



**PERANCANGAN ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA  
PENDUKUNG EDUKASI PERTOLONGAN PERTAMA  
LUKA BAKAR BAGI ANGGOTA DOKTER CILIK  
STUDI KASUS SDIT AI-USWAH**

**SKRIPSI**

**ABELEEEZA NANDA IRSYAD**

**2207431044**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2026**



**PERANCANGAN ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA  
PENDUKUNG EDUKASI PERTOLONGAN PERTAMA  
LUKA BAKAR BAGI ANGGOTA DOKTER CILIK  
STUDI KASUS SDIT AI-USWAH**

**SKRIPSI**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk  
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**ABELEEEZA NANDA IRSYAD**

**2207431044**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2026**



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abeleeza Nanda Irsyad  
NIM : 2207431044  
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Multimedia Digital  
Judul Skripsi : Perancangan Animasi 2D Sebagai Media Pendukung Edukasi Pertolongan Pertama Luka Bakar Bagi Anggota Dokter Cilik Studi Kasus SDIT Al-Uswah

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Depok, 8 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



Abeleeza Nanda Irsyad

NIM. 2207431044





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Abeleeza Nanda Irsyad  
NIM : 2207431044  
Program Studi : Teknik Multimedia Digital  
Judul Skripsi : Perancangan Animasi 2D Sebagai Media Pendukung Edukasi Pertolongan Pertama Luka Bakar Bagi Anggota Dokter Cilik Studi Kasus SDIT Al-Uswah

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, Tanggal 24, Bulan Juni, Tahun 2026 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds.

Penguji I : Iwan Sonjaya, S.T., M.T.

Penguji II : Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T.

Penguji III : Sinantya Feranti Anindya, S.T., M.T.

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga skripsi berjudul "Perancangan Animasi 2D Sebagai Media Pendukung Edukasi Pertolongan Pertama Luka Bakar Bagi Anggota Dokter Cilik Studi Kasus SDIT Al-Uswah" ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Empat pada Program Studi Teknik Multimedia Digital, Politeknik Negeri Jakarta.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan kontribusi berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer;
2. Ibu Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Multimedia Digital;
3. Ibu Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds., selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, selama proses penyusunan skripsi ini;
4. Bapak dan ibu guru SDIT Al-Uswah, atas dukungan dan kemudahan yang diberikan selama masa penelitian berlangsung;
5. Adnina Mafaza, kakak tingkat sekaligus teman penulis atas arahan dan dukungan yang tidak ternilai;
6. Ns. Fauziah Amalia, sahabat penulis serta narasumber utama penelitian;
7. Bunda, adik, dan ayah atas doa, dukungan dan kasih sayang yang tidak pernah habis;
8. Serta kepada diri sendiri, karena tidak memilih untuk berhenti.

Semoga segala kebaikan yang diberikan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT. Serta harapan penulis, agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi nyata, sekecil apa pun, bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 10 Juni 2026

Abeleza Nanda Irsyad



**© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta**

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abeleeza Nanda Irsyad  
NIM : 2207431044  
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/  
Teknik Multimedia Digital

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Perancangan Animasi 2D Sebagai Edukasi Pertolongan Pertama Luka Bakar  
Bagi Anggota Dokter Cilik Studi Kasus SDIT Al-Uswah**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 8 Juli 2026



Abeleeza Nanda Irsyad  
NIM. 2207431044





## Perancangan Animasi 2D Sebagai Media Pendukung Edukasi Pertolongan Pertama Luka Bakar Bagi Anggota Dokter Cilik Studi Kasus SDIT Al-Uswah

### Abstrak

Kegiatan ekstrakurikuler Dokter Cilik di SDIT Al-Uswah masih mengandalkan penyampaian materi secara lisan dengan keterbatasan variasi media pembelajaran, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengingat dan mempraktikkan prosedur pertolongan pertama pada kecelakaan. Berdasarkan data lapangan, sebanyak 37,5% anggota aktif mengalami kesulitan memahami materi luka bakar dan 56,2% menganggap materi penanganan luka bakar sulit untuk dipraktikkan, menjadikan luka bakar sebagai materi utama pengembangan dan pengujian animasi dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan menghasilkan animasi 2D berjudul "RAYA Siaga" sebagai media pendukung edukasi P3K bagi anggota ekstrakurikuler Dokter Cilik. Pengembangan produk menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC), dengan pendekatan mixed-method dalam pengumpulan dan analisis data. Produk yang dihasilkan mencakup dua episode animasi, dengan episode 2 mengenai luka bakar sebagai fokus pengujian serta episode 1 mengenai penanganan luka ringan sebagai produk pendamping. Pengujian dilakukan melalui alpha testing oleh peneliti, validasi oleh dua ahli materi dan satu ahli media, serta beta testing kepada 15 anggota aktif kelas IV dan V SDIT Al-Uswah menggunakan rubrik observasi praktik berskala 1-4. Hasil observasi praktik menunjukkan persentase capaian sebesar 96,1% dalam kategori Sangat Layak. Animasi "Raya Siaga" dinyatakan layak berdasarkan tabel kriteria kelayakan sebagai media pendukung edukasi pertolongan pertama bagi anggota ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah.

**Kata Kunci:** animasi 2D, Ekstrakurikuler Dokter Cilik, media pendukung edukasi, MDLC, pertolongan pertama, luka bakar

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR ISI**

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| SKRIPSI.....                                                                      | i   |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....                                          | ii  |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                           | iii |
| KATA PENGANTAR.....                                                               | iv  |
| SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK<br>KEPENTINGAN AKADEMIS..... | v   |
| <i>Abstrak</i> .....                                                              | vi  |
| DAFTAR ISI .....                                                                  | vii |
| DAFTAR TABEL.....                                                                 | x   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                               | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                             | xv  |
| BAB I.....                                                                        | 1   |
| PENDAHULUAN .....                                                                 | 1   |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                           | 1   |
| 1.2 Perumusan Masalah .....                                                       | 4   |
| 1.3 Batasan Masalah .....                                                         | 4   |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat .....                                                      | 5   |
| 1.5 Sistematika Penulisan .....                                                   | 5   |
| BAB II.....                                                                       | 7   |
| TINJAUAN PUSTAKA.....                                                             | 7   |
| 2.1 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).....                                | 7   |
| 2.2 Kondisi Luka Bakar .....                                                      | 7   |
| 2.3 Kegiatan Ekstrakurikuler Dokter Cilik.....                                    | 8   |
| 2.4 Media Edukasi Interaktif.....                                                 | 9   |
| 2.5 Jenis-Jenis Animasi.....                                                      | 10  |
| 2.6 Prinsip Animasi.....                                                          | 10  |
| 2.7 Animasi Naratif dan Instruksional .....                                       | 17  |
| 2.8 <i>Storyboard</i> .....                                                       | 18  |



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|                      |                                                |    |
|----------------------|------------------------------------------------|----|
| 2.9                  | Multimedia Development Life Cycle (MDLC) ..... | 19 |
| 2.10                 | Procreate .....                                | 20 |
| 2.11                 | Procreate Dreams .....                         | 21 |
| 2.12                 | CapCut .....                                   | 21 |
| 2.13                 | Rubrik Observasi .....                         | 21 |
| 2.14                 | Penelitian Terdahulu .....                     | 22 |
| BAB III              | .....                                          | 25 |
| METODE PENELITIAN    | .....                                          | 25 |
| 3.1                  | Rancangan Penelitian .....                     | 25 |
| 3.1.1                | Teknik Pengumpulan Data .....                  | 25 |
| 3.1.2                | Teknik Analisis Data .....                     | 27 |
| 3.2                  | Tahapan Penelitian .....                       | 29 |
| 3.3                  | Objek Penelitian .....                         | 32 |
| BAB IV               | .....                                          | 33 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | .....                                          | 33 |
| 4.1                  | Analisis Kebutuhan .....                       | 33 |
| 4.1.1                | Konsep .....                                   | 37 |
| 4.2                  | Perancangan Animasi 2D .....                   | 38 |
| 4.2.1                | Storyline Animasi 2D .....                     | 38 |
| 4.2.2                | Naskah Animasi 2D .....                        | 42 |
| 4.2.3                | Referensi Visual .....                         | 44 |
| 4.2.4                | Rancangan Karakter .....                       | 50 |
| 4.2.5                | Rancangan Storyboard .....                     | 54 |
| 4.2.6                | Rancangan Aset Visual .....                    | 57 |
| 4.2.7                | Rancangan Suara Karakter .....                 | 60 |
| 4.3                  | Implementasi Animasi 2D .....                  | 61 |
| 4.3.1                | Perekaman Suara Karakter .....                 | 61 |
| 4.3.2                | Pembuatan Animasi .....                        | 62 |
| 4.3.3                | Compositing Video pada CapCut .....            | 72 |
| 4.3.4                | Dokumentasi Aset .....                         | 77 |
| 4.4                  | Pengujian .....                                | 80 |
| 4.4.1                | Deskripsi Pengujian .....                      | 80 |





## **© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta**

### **Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|                     |                           |     |
|---------------------|---------------------------|-----|
| 4.4.2               | Prosedur Pengujian.....   | 81  |
| 4.4.3               | Data Hasil Pengujian..... | 87  |
| 4.4.4               | Analisis Data .....       | 100 |
| 4.5                 | Distribusi .....          | 110 |
| BAB V.....          |                           | 111 |
| PENUTUP .....       |                           | 111 |
| 5.1                 | Kesimpulan .....          | 111 |
| 5.2                 | Saran .....               | 112 |
| DAFTAR PUSTAKA..... |                           | 113 |





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABEL**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Kriteria Kelayakan .....                                           | 22 |
| Tabel 2. 2 Daftar Penelitian Terdahulu.....                                   | 23 |
| Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Blok Materi P3K yang Sulit Dipahami.....       | 34 |
| Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas Blok Prosedur P3K yang Sulit Dipraktikkan..... | 34 |
| Tabel 4. 3 Peta Permasalahan dan Solusi .....                                 | 36 |
| Tabel 4. 4 Konsep Pengembangan Produk.....                                    | 37 |
| Tabel 4. 5 <i>Storyline</i> Episode 1.....                                    | 39 |
| Tabel 4. 6 <i>Storyline</i> Episode 2.....                                    | 40 |
| Tabel 4. 7 Naskah Episode 1 .....                                             | 42 |
| Tabel 4. 8 Naskah Episode 2 .....                                             | 43 |
| Tabel 4. 9 Referensi Visual .....                                             | 45 |
| Tabel 4. 10 Visualisasi Karakter.....                                         | 53 |
| Tabel 4. 11 Storyboard Episode 1 .....                                        | 54 |
| Tabel 4. 12 <i>Storyboard</i> Episode 2 .....                                 | 56 |
| Tabel 4. 13 Daftar Pengisi Suara.....                                         | 60 |
| Tabel 4. 14 Dokumentasi Penggunaan Aset Animasi.....                          | 77 |
| Tabel 4. 15 Daftar Pertanyaan <i>Beta Testing</i> Ahli Materi.....            | 83 |
| Tabel 4. 16 Daftar Pertanyaan Beta Testing Ahli Media.....                    | 84 |
| Tabel 4. 17 Daftar Pertanyaan Beta Testing Target Pengguna .....              | 86 |
| Tabel 4. 18 Hasil Alpha Testing Oleh Peneliti .....                           | 87 |
| Tabel 4. 19 Hasil Beta Testing Oleh Dua Ahli Materi .....                     | 91 |
| Tabel 4. 20 Hasil Beta Testing Dengan Ahli Media .....                        | 94 |
| Tabel 4. 21 Hasil Observasi Pada Dimensi Prosedur Pemahaman (D.1).....        | 98 |
| Tabel 4. 22 Hasil Observasi Pada Dimensi Pelaksanaan Praktik (D.2) .....      | 98 |





|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 23 Hasil Observasi Pada Dimensi Sikap dan Keselamatan (D.3) ..... | 99  |
| Tabel 4. 24 Ringkasan Hasil Observasi Pada Setiap Aspek Observasi.....     | 99  |
| Tabel 4. 25 Kriteria Kelayakan .....                                       | 100 |



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR GAMBAR**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Penerapan <i>Squash and Stretch</i> .....                        | 11 |
| Gambar 2. 2 Penerapan <i>Anticipation</i> .....                              | 12 |
| Gambar 2. 3 Penerapan <i>Staging</i> .....                                   | 12 |
| Gambar 2. 4 Penerapan <i>Straight Ahead dan Pose To Pose</i> .....           | 13 |
| Gambar 2. 5 Penerapan <i>Follow Through dan Secondary Action</i> .....       | 13 |
| Gambar 2. 6 Penerapan <i>Slow in Slow Out</i> .....                          | 14 |
| Gambar 2. 7 Penerapan <i>Arcs</i> .....                                      | 14 |
| Gambar 2. 8 Penerapan <i>Secondary Action</i> .....                          | 15 |
| Gambar 2. 9 Penerapan <i>Timing</i> .....                                    | 15 |
| Gambar 2. 10 Penerapan <i>Exaggeration</i> .....                             | 16 |
| Gambar 2. 11 Penerapan <i>Solid Drawing</i> .....                            | 16 |
| Gambar 2. 12 Penerapan <i>Appeal</i> .....                                   | 17 |
| Gambar 2. 13 Pembuatan <i>Storyboard</i> .....                               | 18 |
| Gambar 2. 14 Langkah Metode MDLC .....                                       | 19 |
| Gambar 3. 1 Bagan Tahapan Penelitian .....                                   | 29 |
| Gambar 4. 1 Sketsa Karakter Kak Dinda, Saddam, Sausan, RAYA .....            | 51 |
| Gambar 4. 2 Sketsa Karakter Dika, Ken, Karla .....                           | 52 |
| Gambar 4. 3 Pengaturan Kanvas pada Procreate .....                           | 57 |
| Gambar 4. 4 Pembuatan <i>line art</i> sesuai penataan adegan .....           | 58 |
| Gambar 4. 5 Pengisian warna dari palet warna yang sudah disiapkan .....      | 59 |
| Gambar 4. 6 <i>shading</i> dan tekstur pada <i>layer clipping mask</i> ..... | 59 |
| Gambar 4. 7 penambahan efek <i>noise</i> pada aset lingkungan .....          | 60 |
| Gambar 4. 8 Hasil Rekaman Suara Karakter .....                               | 62 |
| Gambar 4. 9 Pembuatan <i>New Movie</i> pada Procreate Dreams .....           | 62 |





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 10 Pemilihan Resolusi 2K Wide Screen.....                                 | 63 |
| Gambar 4. 11 Grup Layer per Karakter .....                                          | 63 |
| Gambar 4. 12 Penamaan Setiap Layer Bagian Tubuh.....                                | 64 |
| Gambar 4. 13 Penamaan Layer untuk Aset P3K.....                                     | 64 |
| Gambar 4. 14 <i>Import</i> aset ke Procreate Dreams .....                           | 65 |
| Gambar 4. 15 Menduplikat Kanvas Sejumlah Karakter .....                             | 65 |
| Gambar 4. 16 Menghapus dan Menyisakan Satu Grup Karakter.....                       | 66 |
| Gambar 4. 17 Konversi Kanvas menjadi <i>Track</i> .....                             | 66 |
| Gambar 4. 18 <i>Import</i> Audio Suara Karakter .....                               | 67 |
| Gambar 4. 19 Memindahkan <i>Track</i> Audio ke Paling Bawah.....                    | 67 |
| Gambar 4. 20 <i>Bulk Select</i> dan Konversi Layer Menjadi Flipbook .....           | 68 |
| Gambar 4. 21 Mengaktifkan <i>Onion Skin</i> pada <i>Flipbook</i> .....              | 68 |
| Gambar 4. 22 Mengimpor Aset Mulut ke Flipbook.....                                  | 69 |
| Gambar 4. 23 Menetapkan <i>Anchor</i> pada Objek.....                               | 69 |
| Gambar 4. 24 Menggunakan Mode <i>Perform</i> .....                                  | 70 |
| Gambar 4. 25 Menggunakan Mode <i>Keyframe</i> .....                                 | 70 |
| Gambar 4. 26 Mengaktifkan Fitur <i>Onion Skin</i> pada <i>Track</i> .....           | 71 |
| Gambar 4. 27 Fitur <i>Action</i> Pada Mode <i>Perform</i> dan <i>Keyframe</i> ..... | 71 |
| Gambar 4. 28 Penerapan Efek <i>Lens Blur</i> .....                                  | 72 |
| Gambar 4. 29 Ekspor <i>Scene</i> .....                                              | 73 |
| Gambar 4. 30 Penggabungan <i>Scene</i> pada CapCut .....                            | 73 |
| Gambar 4. 31 Penambahan Audio dan Pengeditan <i>File</i> Audio.....                 | 74 |
| Gambar 4. 32 Penambahan Teks Judul .....                                            | 74 |
| Gambar 4. 33 Penambahan Teks Konten Informasi Kondisi Luka.....                     | 75 |
| Gambar 4. 34 Penambahan Auto <i>Subtitle</i> .....                                  | 75 |
| Gambar 4. 35 Pembuatan <i>Credit Scene</i> .....                                    | 76 |



## **© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta**

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 36 Pemeriksaan Hak Cipta Audio ..... | 76 |
| Gambar 4. 37 Render Final .....                | 77 |



### **Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Data Diri Penulis .....                                         | 118 |
| Lampiran 2. RPP Kegiatan Ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah.....    | 119 |
| Lampiran 3. Transkrip Wawancara Kebutuhan Pembina Dokter Cilik.....         | 121 |
| Lampiran 4. Transkrip Wawancara Kebutuhan Wakil Bidang Kurikulum .....      | 125 |
| Lampiran 5. Hasil Kuesioner Kebutuhan Responden Dokter Cilik.....           | 127 |
| Lampiran 6. Dokumentasi kunjungan I dan Pengisian Kuesioner Kebutuhan ...   | 134 |
| Lampiran 7. Dokumentasi Kunjungan II dan pengisian kuesioner Kebutuhan ..   | 135 |
| Lampiran 8. Transkrip Wawancara Tenaga Perawat Terkait Materi P3K .....     | 136 |
| Lampiran 9. Naskah Animasi RAYA Siaga Episode 1 .....                       | 139 |
| Lampiran 10. Naskah Animasi RAYA Siaga Episode 2.....                       | 155 |
| Lampiran 11. Storyboard Animasi Episode 1 .....                             | 169 |
| Lampiran 12. Storyboard Animasi Episode 2 .....                             | 177 |
| Lampiran 13. Transkrip Beta Testing Ahli Materi Pembina Dokter Cilik .....  | 186 |
| Lampiran 14. Rubrik Observasi Terstruktur Beta Testing Target Pengguna..... | 189 |
| Lampiran 15. Berita Acara Beta Testing Target Pengguna .....                | 193 |
| Lampiran 16. Dokumentasi Beta Testing Target Pengguna .....                 | 196 |
| Lampiran 17. Transkrip Beta Testing Ahli Media.....                         | 197 |
| Lampiran 18. Resume Ahli Media .....                                        | 202 |
| Lampiran 19. Transkrip Beta Testing Ahli Materi Perawat .....               | 203 |
| Lampiran 20. Dokumentasi Bimbingan Skripsi.....                             | 207 |

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dilansir dari Direktorat Sekolah Dasar, pendidikan kesehatan menjadi salah satu landasan pelaksanaan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) sebagaimana tercantum dalam Trias UKS di samping pelayanan kesehatan dan pembinaan lingkungan sekolah sehat. Pendidikan kesehatan sendiri terbagi menjadi pendidikan intrakurikuler, kokurikuler, maupun ekstrakurikuler, di mana salah satu bentuk implementasinya adalah dengan pembentukan kader *dokcil* atau *dokter cilik* sebagai upaya membekali siswa-siswi sekolah dasar dengan keterampilan kesehatan dan pertolongan pertama (Putri et al., 2023).

SDIT Al-Uswah Jakarta merupakan salah satu sekolah dasar yang ikut serta menjalankan program ini, terlihat dari berjalannya program ekstrakurikuler Dokter Cilik secara aktif sejak beberapa tahun terakhir dengan lebih dari 20 anggota pada setiap periodenya yang diseleksi dari siswa-siswi kelas IV dan V. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ustazah Rapika, selaku guru sekaligus pembina ekstrakurikuler, program Dokter Cilik pada SDIT Al-Uswah diketahui memiliki tujuan yang berlandaskan pada rencana pemaparan materi secara rutin setiap minggunya. Terlepas dari pelaksanaannya yang rutin, implementasi kegiatannya masih mengandalkan metode konvensional seperti ceramah dan diskusi materi yang cenderung pasif karena kurang melibatkan peserta didik dalam praktik langsung terkait materi yang disampaikan. Menurut pembina, hal ini disebabkan karena kurangnya kesiapan sumber daya serta alat pembelajaran yang menjadikan penyampaian materi maupun praktik kesehatan dan keselamatan masih jauh dari kata optimal.

Meskipun utamanya tujuan dari program dokter cilik ini adalah untuk membentuk anggota sebagai agen sehat yang tercermin melalui kebiasaan seperti kebersihan diri dan lingkungannya, anggota dokter cilik juga kerap



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

dibekali pengetahuan terkait penanganan kondisi yang memerlukan pertolongan pertama. Pembekalan ini bertujuan untuk membangun kesiapan dan kesadaran awal saat menghadapi situasi darurat, tentunya sebagai langkah pertolongan awal di bawah pengawasan orang dewasa.

Hal ini sejalan dengan kajian sistematis oleh Tse et al. (2023) yang meninjau sebelas program pelatihan pertolongan pertama bagi siswa sekolah dasar, dengan temuan bahwa adanya intervensi pendidikan kesehatan di sekolah melalui penyampaian video materi dan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap siswa usia 6-10 tahun secara signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa usia sekolah dasar memiliki kapasitas yang memadai untuk menerima dan mengaplikasikan materi pertolongan pertama apabila disampaikan melalui pendekatan yang tepat.

Pada penerapannya, peran utama anggota dokter cilik di SDIT Al-Uswah hanya terbatas pada tahap kesiapsiagaan, seperti berjaga di belakang barisan saat upacara bendera untuk mengantisipasi siswa yang sakit. Meskipun demikian, pembekalan pertolongan pertama nyatanya cukup berdampak pada para peserta, di mana sebagian besar anggota dokter cilik mulai melek akan kondisi darurat ringan hingga sedang di lingkungan sekolah. Temuan kualitatif juga menunjukkan bahwa sebanyak 50% anggota memiliki pengalaman praktik P3K yang dilakukan di rumah di bawah pengawasan orang tua, serta secara situasional di sekolah ketika terjadi kejadian seperti siswa terluka, mimisan, atau pingsan.

Terlepas dari kemampuan peserta dalam melakukan pertolongan pertama, beberapa materi yang telah diberikan dalam kegiatan Dokter Cilik masih dianggap sulit untuk dimengerti apabila hanya disampaikan melalui penjelasan lisan dan diskusi ringan. Berdasarkan data primer yang berhasil dikumpulkan penulis di lapangan dari 16 anggota aktif dokter cilik kelas 4, dan 5 SDIT Al-Uswah, sebanyak 37,5% responden memilih materi luka bakar sebagai materi yang sulit untuk dipahami dan 56,2% merasa



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

penanganannya sulit dipraktikkan sebagai bagian dari kompetensi pertolongan pertama. Selain itu, sebanyak 50% anggota belum pernah terlibat secara langsung dalam praktik pertolongan pertama. Di sisi lain, seluruh responden (100%) menyatakan bahwa luka ringan seperti lecet akibat jatuh merupakan kejadian yang paling sering terjadi dan dilakukan penanganannya di lingkungan sekolah.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan alternatif yang dapat mendukung peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa terhadap pertolongan pertama di lingkungan sekolah, salah satunya dengan pemanfaatan media animasi 2D. Berdasarkan temuan data lapangan di SDIT Al-Uswah, penanganan luka bakar ditetapkan sebagai fokus utama materi pengembangan dan pengujian animasi dalam penelitian ini. Sementara itu, materi penanganan luka ringan dikembangkan sebagai animasi pendamping mengingat tingginya frekuensi kejadiannya di lingkungan sekolah, meskipun tidak menjadi fokus pengujian pada penelitian ini.

Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Zucotti et al. (2025) disebutkan bahwa penggunaan media animasi atau kartun dalam edukasi dan promosi kesehatan sebagai strategi *edutainment* dianggap mampu memotivasi proses berpikir kritis jangka panjang pada anak. Tidak hanya itu, perpaduan elemen audio dan visual yang menarik pada animasi dinilai efektif untuk menjelaskan konsep dan memberikan instruksi dengan muatan konten yang melibatkan banyak indra (Arkam et al., 2024).

Oleh karena itu, perancangan media berupa animasi 2D yang bersifat prosedural diperlukan sebagai penunjang edukasi yang sistematis untuk membantu penyampaian materi pertolongan pertama agar lebih mudah dipahami dan diimplementasikan oleh peserta ekstrakurikuler dokter cilik. Guna menghasilkan media yang sesuai dengan kebutuhan, perancangan animasi 2D dilakukan dengan mengadopsi metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) sebagai acuan dalam mengembangkan media pendukung edukasi berbasis multimedia.





## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah pada latar belakang, penelitian ini difokuskan untuk mengetahui bagaimana merancang animasi 2D sebagai media pendukung edukasi pertolongan pertama pada luka bakar bagi anggota dokter cilik di SDIT Al-Uswah.

## 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi guna menjaga fokus pembahasan agar sesuai dengan tujuan pengembangan serta sumber daya yang dimiliki. Batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

- a. Perancangan video animasi 2D sesuai dengan konsep naratif instruksional, yaitu penyampaian materi secara bertahap dengan alur yang memandu audiens untuk mengikuti perintah prosedur. Pengembangan animasi dilakukan berdasarkan konsep dan *storyboard*, serta mencakup pembuatan aset visual seperti karakter, *background*, hingga elemen yang merepresentasikan perlengkapan P3K.
- b. Animasi terdiri dari dua episode yang mengacu pada submateri RPP Kegiatan Ekstrakurikuler Dokter Cilik berjudul Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan, yaitu (1) episode 1 luka ringan dan (2) episode 2 luka bakar. Konten animasi dirancang kembali dengan materi dari berbagai sumber referensi kesehatan terpercaya.;
- c. Muatan materi dalam perancangan animasi disesuaikan dengan karakter kegiatan ekstrakurikuler yang bersifat non-formal, dan bukan sebagai media pelatihan medis lanjutan;
- d. Target pengguna hasil pengembangan animasi 2D ini merupakan siswa SDIT Al-Uswah yang tergabung sebagai anggota aktif ekstrakurikuler dokter cilik;
- e. Animasi dirancang menggunakan perangkat lunak seperti Procreate, Procreate Dreams, serta CapCut, dengan durasi setiap episode tidak lebih dari 10 menit;

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- f. Luaran dari penelitian ini berupa video dengan format .mp4 dan resolusi 2K Full HD (1920 × 1080 px) yang akan didistribusikan melalui kanal YouTube pribadi peneliti dengan mencantumkan logo institusi Politeknik Negeri Jakarta dan Jurusan TIK PNJ.

#### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan animasi 2D sebagai media pendukung edukasi bagi peserta ekstrakurikuler Dokter Cilik dalam memahami kondisi dan penanganan prosedural pertolongan pertama pada kecelakaan di lingkungan sekolah. Adapun manfaat dari penelitian ini diantaranya:

- a. Menumbuhkan pemahaman dan keterampilan peserta ekstrakurikuler dokter cilik di SDIT Al-Uswah terkait pertolongan pertama pada kecelakaan terutama kondisi luka yang umum terjadi di lingkungan sekolah;
- b. Memudahkan guru atau pembina ekstrakurikuler dalam memberikan visualisasi kondisi serta prosedur pertolongan pertama pada kecelakaan melalui media animasi 2D;
- c. Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terkait perancangan media penunjang edukasi kesehatan berbasis animasi 2D, khususnya dalam konteks kegiatan ekstrakurikuler; serta,
- d. Memperluas wawasan penulis dalam mengembangkan animasi 2D sebagai media pendukung edukasi secara teoritis maupun teknis.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Proposal skripsi ini disusun dalam tiga bab untuk memberikan gambaran mengenai alur penelitian secara terstruktur dengan menjelaskan latar belakang, landasan teori, serta metode penelitian yang akan digunakan.

##### a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas keadaan program dokter cilik di sekolah dasar, khususnya SDIT Al-Uswah Jakarta, yang melatarbelakangi





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

dilaksanakannya penelitian ini. Pada bab ini juga diuraikan rumusan masalah, batasan penelitian, serta manfaat dan tujuan pengembangan animasi 2D sebagai media pendukung edukasi pertolongan pertama bagi anggota dokter cilik di SDIT Al-Uswah.

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat landasan teori yang relevan dengan penelitian sebagai dasar dari perancangan animasi 2D, meliputi konsep animasi, media edukasi, pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K), kegiatan ekstrakurikuler dokter cilik, hingga kajian penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode yang digunakan dalam pengembangan produk animasi yaitu *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), serta pendekatan yang diadaptasi dalam pengumpulan dan analisis data seperti *mixed-method*, berikut dengan sumber dan pengolahan datanya.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K) adalah tindakan awal krusial yang diberikan kepada korban cedera sebelum ditangani oleh tenaga medis profesional (Wahyu et al., 2022). Pengetahuan P3K sejak usia sekolah dinilai penting untuk membekali siswa agar mampu mengenali gejala cedera ringan dan mencegah risiko komplikasi lebih serius.

Pembelajaran P3K di sekolah juga meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi kecelakaan. Melalui pendidikan P3K di sekolah, siswa akan mampu mengenali dan mencegah bahaya lebih besar, memberikan ketenangan pada korban, mengurangi rasa takut, serta mencegah cedera serius (García-blaya et al., 2025). Berbagai studi, di antaranya pada penelitian internasional, menunjukkan bahwa pengetahuan pertolongan pertama yang memadai dapat meminimalkan cedera dan menyelamatkan nyawa korban kecelakaan.

#### 2.2 Kondisi Luka Bakar

Luka bakar atau dalam istilah medis disebut *combustio* merupakan kerusakan jaringan kulit yang disebabkan oleh paparan suhu tinggi, baik berupa api, cairan panas, uap, bahan kimia, listrik, maupun radiasi. Pada kondisi luka bakar, tujuan utama dilakukannya pertolongan pertama adalah menghentikan untuk proses pembakaran, mendinginkan area luka, memberikan pereda nyeri, dan menutup luka (Ekaprasetya et al., 2023). Namun, masih banyak masyarakat yang menggunakan bahan-bahan yang tidak tepat untuk pertolongan pertama luka bakar, seperti pasta gigi, mentega, krim, *lotion*, hingga penggunaan bensin atau bahan lain yang justru dapat memperparah risiko infeksi serta menyulitkan proses penanganan medis lanjutan (Saelan et al., 2024).



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Melalui penelitian Saputra (2023), luka bakar diklasifikasikan berdasarkan kedalaman kerusakan jaringan menjadi tiga derajat . Luka bakar derajat 1 hanya mengenai lapisan epidermis kulit dengan ciri kemerahan, kering, dan area cedera yang relatif kecil. Penyebab tersering adalah paparan sinar matahari berlebihan atau percikan api ringan. Luka bakar derajat 2 mengenai lapisan epidermis dan sebagian dermis dengan ciri munculnya lepuhan atau *blister* berisi cairan, area cedera yang lebih luas, dan rasa nyeri yang lebih intens. Luka bakar derajat 3 merupakan yang paling parah karena merusak seluruh lapisan kulit dan jaringan di bawahnya, ditandai dengan kulit yang tampak putih atau menghitam, kering, dan justru tidak terasa sakit akibat kerusakan ujung saraf (RS Pusat Pertamina, 2024).

Pertolongan pertama pada luka bakar dilakukan dengan mengalirkan air bersih pada area cedera selama 10 hingga 20 menit untuk menurunkan suhu jaringan dan mengurangi nyeri, melepaskan pakaian atau aksesoris yang berada di sekitar luka, kemudian menutup luka dengan kain bersih atau kasa steril (Trifianingsih et al., 2024). Pada luka bakar derajat 2, lepuhan tidak boleh dipecahkan dan korban perlu segera dirujuk ke fasilitas kesehatan untuk penanganan lanjutan. Prosedur ini sejalan dengan panduan yang dikeluarkan oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia atau IDAI dan Kemenkes RI (IDAI, 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2022).

### 2.3 Kegiatan Ekstrakurikuler Dokter Cilik

Merujuk pada Pedoman Pelatihan Dokter Kecil pada repositori Kementerian Kesehatan RI tahun 2011, program Dokter Cilik di sekolah dasar adalah bagian dari Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) nasional yang melatih siswa menjadi kader kesehatan dan promotor hidup sehat di lingkungan sekolah. Program Dokter Cilik bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa berperilaku hidup sehat, bersih, memperbaiki status kesehatan peserta didik, serta menciptakan lingkungan sekolah yang lebih sehat (Wulandari et al., 2025).



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pada praktiknya, siswa yang terpilih akan diberikan pelatihan tentang kesehatan dasar dan pengenalan P3K sebagai landasan pengetahuan gaya hidup sehat di sekolah, rumah, dan lingkungannya. Pada beberapa kesempatan pengabdian masyarakat, tercatat bahwa pembentukan dan pendampingan kader dokter cilik efektif meningkatkan kesadaran siswa akan kebersihan, serta memperkuat keterampilan siswa pada aspek keselamatan dan kesehatan, dimana siswa dapat lebih memahami tindakan pertolongan pertama serta memotivasi teman sebayanya untuk berperilaku sehat (Ishobah et al., 2026).

## 2.4 Media Edukasi Interaktif

Media interaktif dalam konteks edukasi merupakan media yang dirancang untuk meningkatkan motivasi, keterampilan, dan gairah belajar siswa secara aktif melalui kombinasi elemen digital (Limbong et al., 2022). Media pembelajaran interaktif terdiri dari gabungan beberapa media seperti teks, grafik, audio, dan video untuk melibatkan siswa secara aktif sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa (Rusfriyanti et al., 2023).

Karakteristik teknis dari media edukasi interaktif meliputi (1) *self-instructional*, yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri, (2) *stand alone*, yang berarti tidak tergantung pada bahan ajar lain, (3) *user friendly*, dengan penyajian yang sesuai dengan kebutuhan pemakainya, (4) representatif, untuk memberikan visualisasi dari sebuah proses yang sulit dijangkau, berbahaya, atau abstrak, serta (5) adaptif dengan peningkatan kebutuhan ilmu pengetahuan dan teknologi (Limbong et al., 2022). Adapun model pembelajaran pada media interaktif dapat bervariasi sesuai kebutuhannya, seperti model tutorial, model *drill* atau latihan, model simulasi, hingga *instructional games* (Gunder & Buckner, 2023).

Sesuai dengan namanya, lingkungan sekolah menjadi sasaran utama dari implementasi media edukasi interaktif. Lingkungan sekolah tidak hanya memiliki peran mendasar dalam pendidikan, tetapi juga dalam menanamkan kesadaran serta keterampilan kesehatan dan keselamatan pada siswa.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Sekolah menjadi tempat strategis untuk mempromosikan informasi secara konsisten, khususnya di antara komunitas yang memiliki keterbatasan sosial ekonomi (Zuccotti et al., 2025).

## 2.5 Jenis-Jenis Animasi

Animasi berasal dari bahasa Yunani Kuno, “*animo*”, yang berarti keinginan atau hasrat (Wright, 2005, dalam Fitria & Virgian Darmanto, 2023). Bisa juga dimaknai lebih dalam sebagai jiwa atau menjadikan hidup. Animasi merupakan perpaduan suatu disiplin ilmu yang terikat dengan prinsip atau aturan yang mendasari keilmuan itu sendiri dengan teknologi seperti video, perekam suara, perangkat lunak komputer, serta sumber daya manusia.

Secara umum, animasi dikelompokkan berdasarkan teknik dan dimensi pembuatannya. Animasi 2D atau yang sering disebut *flat animation* merupakan jenis animasi dengan gambar bergerak dalam bidang datar sumbu vertikal dan horizontal, contohnya seperti film kartun (Kisworo et al., 2022). Animasi 3D merupakan pengembangan dari animasi 2D dimana karakter dan objek animasi dimodelkan secara digital sehingga tampak mendekati wujud aslinya. Selain animasi 2D dan 3D, terdapat jenis animasi lainnya seperti *stop motion* yang dibuat dengan memotret objek fisik pada posisi yang berubah sedikit demi sedikit di setiap *frame*-nya. Berikutnya, animasi *cut-out* yang memanfaatkan potongan-potongan visual untuk digerakkan secara terpisah baik digital maupun fisik (Kisworo et al., 2022).

Pemanfaatan animasi 2D sebagai media pembelajaran hingga saat ini masih sangat populer, sebab meskipun terlihat sederhana, penyampaian pesan melalui visualisasi yang ekspresif memungkinkan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah diterima (Jingga et al., 2025).

## 2.6 Prinsip Animasi

Prinsip animasi adalah aturan dasar yang wajib dipahami setiap animator dalam menghasilkan gerakan karakter yang tampak alami dan ekspresif. Dua animator Disney, Frank Thomas dan Ollie Johnson, menguraikan 12



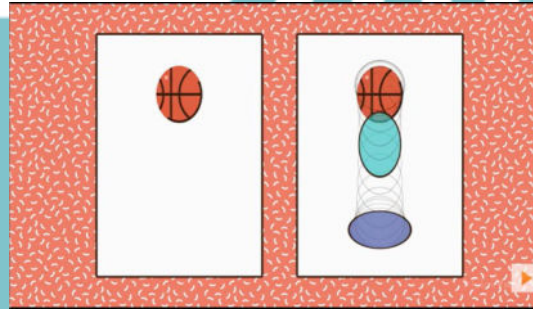
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

prinsip dasar dalam pembuatan animasi dalam bukunya yang berjudul “*Disney Animation - The Illusion of Life*” sebagai pedoman menghasilkan gerakan animasi yang mendekati realistis (Pratama, 2023).

**a. *Squash and Stretch***

Prinsip *squash and stretch* memberikan kesan kelenturan, fleksibilitas, dan bobot pada objek animasi melalui perubahan bentuk yang menyerupai pemampatan dan peregangan. Umumnya, prinsip ini sering diterapkan pada gerakan mata berkedip, ekspresi tertawa, atau benda yang memantul (Pratama, 2023). Contoh penggunaan prinsip ini dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut.



Gambar 2. 1 Penerapan *Squash and Stretch*  
(sumber: ClickView)

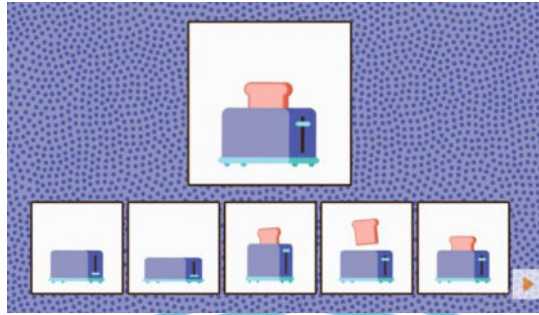
**b. *Anticipation***

Gerak antisipasi merupakan gerakan awal atau persiapan yang dilakukan karakter sebelum melakukan aksi utama. Prinsip ini membantu penonton mengantisipasi pergerakan yang akan terjadi sehingga aksi tampak lebih natural, misalnya gerakan menunduk sebelum melompat, atau memundurkan tubuh sebelum berlari (Pratama, 2023). Penerapan prinsip *anticipation* dapat diamati pada gambar 2.2 berikut.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 2. 2 Penerapan *Anticipation*

(sumber: ClickView)

### c. *Staging*

Penataan letak atau *staging* adalah teknik menata visual setiap adegan untuk mengarahkan perhatian penonton pada elemen yang paling penting atau ingin difokuskan (Pratama\*, 2023). Penataan ini mencakup posisi karakter, sudut pengambilan kamera, pencahayaan, hingga komposisi keseluruhan adegan. Penerapan *staging* dapat diamati pada gambar 2.3 berikut ini.



Gambar 2. 3 Penerapan *Staging*

(sumber: ClickView)

### d. *Straight Ahead Action and Pose to Pose*

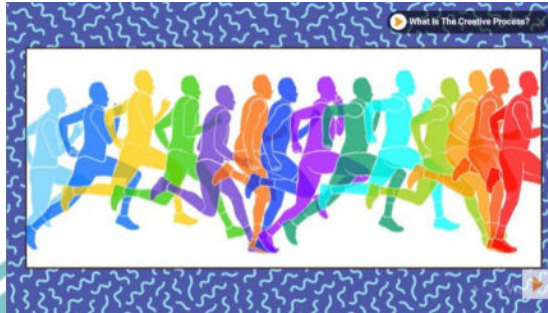
Prinsip ini merupakan dua pendekatan dalam membuat animasi. *Straight ahead action* dilakukan dengan menggambar setiap *frame* secara berurutan dari awal hingga akhir, sementara *pose to pose* dilakukan dengan menggambar pose-pose kunci terlebih dahulu kemudian melengkapi *frame* di antaranya (*in between*) yang menghasilkan animasi



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

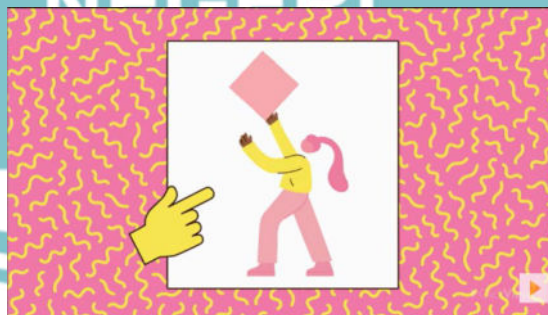
dengan gerak lebih dinamis (Pratama, 2023). Penerapan prinsip ini divisualisasikan pada gambar 2.4 sebagai berikut.



Gambar 2. 4 Penerapan *Straight Ahead dan Pose To Pose* (sumber: ClickView)

### e. *Follow Through and Overlapping Action*

Gerak *follow-through* merupakan gerakan yang terinspirasi dari kehidupan nyata, di mana bagian tubuh terlihat masih bergerak setelah aksi utama berhenti, sementara *overlapping action* adalah perbedaan waktu pergerakan antarbagian tubuh. Prinsip ini membuat gerakan karakter tampak lebih natural karena setiap bagian tubuh tidak berhenti secara bersamaan (Pratama, 2023). Prinsip *follow through* dan *overlapping action* dapat dilihat pada gambar 2.5 berikut.



Gambar 2. 5 Penerapan *Follow Through dan Secondary Action* (sumber: ClickView)

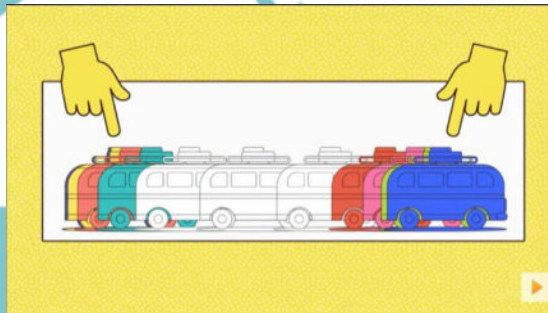


### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### f. *Slow In and Slow Out*

Prinsip ini menerapkan hukum fisika pada pergerakan benda nyata. *Slow in slow out* diterapkan dengan menambah *frame* di awal dan akhir aksi untuk mengatur kecepatan gerakan, sehingga gerakan dimulai secara perlahan, mencapai kecepatan tertinggi di tengah, kemudian melambat kembali sebelum berhenti (Pratama, 2023). Penerapan dari prinsip ini dapat diamati pada gambar 2.6 sebagai berikut.

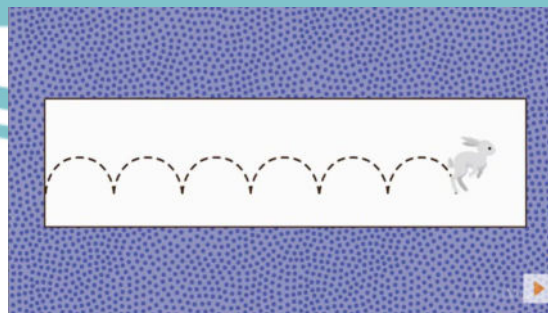


Gambar 2. 6 Penerapan *Slow in Slow Out*

(sumber: ClickView)

### g. *Arcs*

Prinsip *Arcs* mengacu pada lintasan melengkung yang diikuti oleh gerakan karakter atau objek, sehingga penerapan prinsip ini membuat animasi terlihat lebih organik (Zega et al., 2022). Penerapan prinsip *arcs* dapat dicermati seperti yang digambarkan pada gambar 2.7 berikut ini.



Gambar 2. 7 Penerapan *Arcs*

(sumber: ClickView)

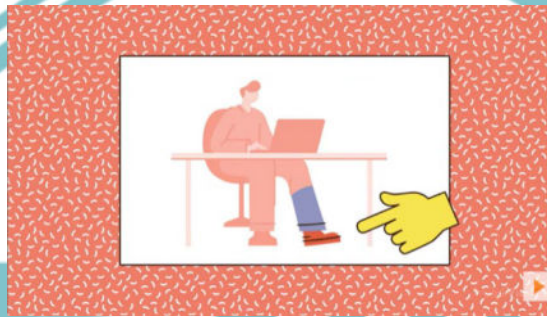


### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### h. *Secondary Action*

Gerakan tambahan atau *secondary action* merupakan gerak pendukung yang memperkuat aksi utama tanpa mengalihkan perhatian (Zega et al., 2022). Contohnya seperti ayunan rambut saat karakter berjalan atau gerakan jari saat karakter berbicara. Prinsip *secondary action* dapat dilihat pada gambar 2.8 di bawah ini.

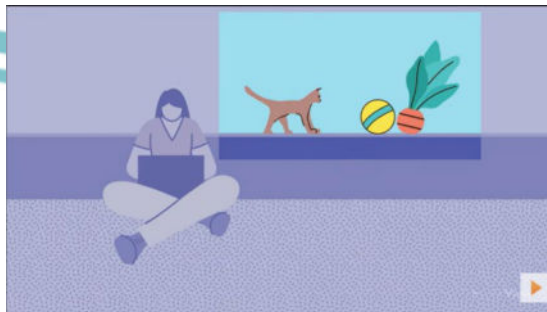


Gambar 2. 8 Penerapan *Secondary Action*

(sumber: ClickView)

### i. *Timing*

Prinsip *timing* merupakan pengaturan jumlah frame yang menentukan kecepatan dan kesan bobot suatu gerakan. Prinsip ini masih berhubungan dengan prinsip *slow in slow out*, akan tetapi, lebih menekankan pada kapan sebuah benda harus bergerak dan seberapa besar kecepatannya (Pratama, 2023). Semakin sedikit frame yang digunakan, semakin cepat gerakan yang dihasilkan.



Gambar 2. 9 Penerapan *Timing*

(sumber: ClickView)

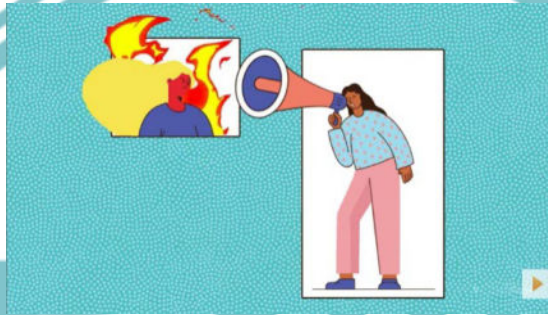


### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### j. *Exaggeration*

Upaya melebih-lebihkan atau *exaggeration* adalah penekanan visual pada ekspresi atau gerakan agar tampak meyakinkan dan ekspresif dibandingkan kondisi normal, namun tetap dalam batas proporsional (Zega et al., 2022). Pada gambar 2.10 berikut ini digambarkan contoh penerapan prinsip animasi *exaggeration*.



Gambar 2. 10 Penerapan *Exaggeration*

(sumber: ClickView)

### k. *Solid Drawing*

Keutuhan sebuah gambar atau *solid drawing* memastikan karakter dan objek dianimasikan konsisten mempertahankan dimensi, volume, dan proporsi yang konsisten dari berbagai sudut pandang sehingga tampak memiliki kedalaman perspektif dari berbagai arah (Zega et al., 2022). Pada gambar 2.11 di bawah ini digambarkan penerapan prinsip animasi *solid drawing*.



Gambar 2. 11 Penerapan *Solid Drawing*

(sumber: ClickView)

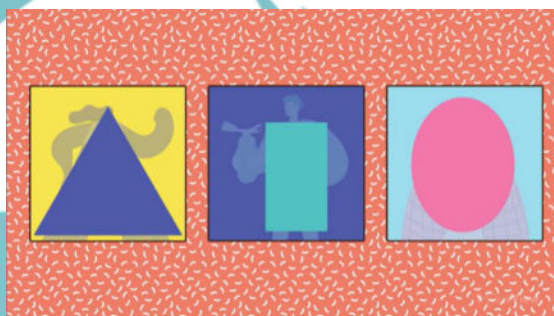


#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 1. *Appeal*

Prinsip *appeal* atau daya tarik mengacu pada karakteristik visual karakter yang membuatnya menarik dan mudah dikenali oleh penonton. Daya tarik ini dapat berasal dari desain bentuk tubuh, ekspresi wajah, kepribadian, hingga ciri khas visual lainnya yang membedakan satu karakter dengan karakter lainnya (Zega et al., 2022). Penerapan prinsip *appeal* dapat dilihat pada gambar 2.12 sebagai berikut.



Gambar 2. 12 Penerapan *Appeal*

(sumber: ClickView)

### 2.7 Animasi Naratif dan Instruksional

Animasi dalam konteks pendidikan dapat dikembangkan dengan dua pendekatan konseptual, yaitu naratif dan instruksional. Pendekatan naratif memanfaatkan teknik bercerita (*storytelling*) dengan mengintegrasikan struktur cerita, seperti plot, karakter, dan latar untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna (Gunder & Buckner, 2023). Pendekatan ini dinilai sangat efektif untuk menggambarkan fenomena kompleks dan abstrak. Misalnya, kejadian yang berbahaya atau sulit dijangkau, seperti situasi kecelakaan, atau kondisi darurat medis.

Sementara itu, pendekatan instruksional berarti penggunaan gambar bergerak baik dalam format 2D maupun 3D yang dikombinasikan dengan teks dan audio sebagai representasi materi yang diseleksi secara selektif untuk mempermudah pemahaman siswa melalui visualisasi suatu proses



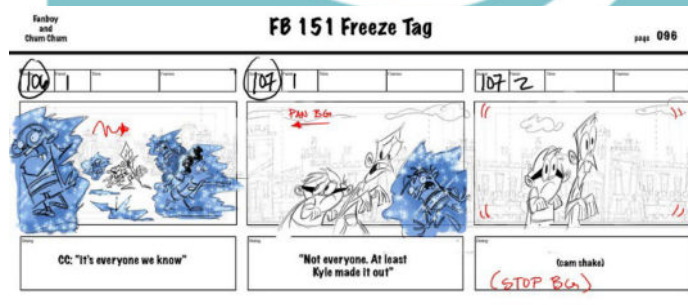
### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Limbong et al., 2022). Animasi instruksional sangat cocok untuk penyampaian materi yang bersifat aplikatif, bertahap, ataupun berbahaya jika dipraktikkan secara langsung. Melalui animasi, siswa mampu memahami logika suatu proses secara akurat yang sulit dijelaskan hanya melalui teks satu arah.

## 2.8 Storyboard

Menurut John Halas, storyboard merupakan serangkaian gambar yang dibuat secara konvensional untuk menggambarkan jalannya suatu cerita. Menurut Martin Luther, storyboard adalah gambaran yang berfungsi menunjukkan objek multimedia dan perilaku yang jelas pada setiap scene. Sementara menurut Giuseppe Cristiano, storyboard merupakan kerangka luar atau draf dari sebuah produksi berupa gambaran-gambaran proses yang disusun secara berurut (Wacanno et al., 2022). Salah satu contoh bentuk penggunaan *storyboard* dalam produksi animasi dapat dilihat pada gambar 2.13 sebagai berikut.



Gambar 2. 13 Pembuatan *Storyboard*

(sumber: Flickr)

Pembuatan *storyboard* dalam produksi animasi umumnya tersusun dari beberapa elemen yang berfungsi sebagai panduan visual tim produksi. Elemen utamanya berupa panel visual, yaitu sketsa yang menggambarkan komposisi adegan, tata letak karakter serta objek dalam setiap *shot*. Elemen berikutnya adalah deskripsi aksi, berupa keterangan singkat yang menjelaskan kejadian dalam adegan serta aksi karakternya. Elemen selanjutnya adalah dialog atau narasi, mencakup teks percakapan antar



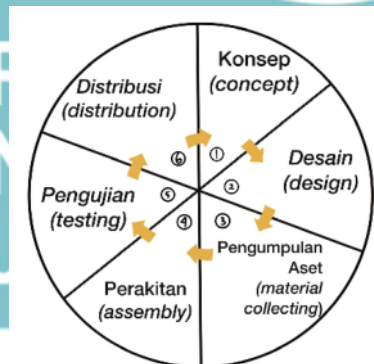
### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

karakter maupun *voice over*. Elemen keempat berupa audio, yang memuat catatan musik latar serta efek suara per adegannya. Elemen kelima berupa sudut pandang dan pergerakan kamera, yang menentukan jenis *shot* dan arah pergerakannya untuk membangun komposisi visual. Elemen terakhir merupakan waktu, yaitu estimasi durasi per adegan yang berguna sebagai panduan *pacing* saat produksi dimulai (Yuliendri & Falma, 2025).

## 2.9 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

*Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) merupakan metode pengembangan produk multimedia yang dikonsepsikan oleh Luther dan selanjutnya dimodifikasi oleh Sutopo sehingga model ini dikenal sebagai MDLC versi Luther-Sutopo. Metode ini terdiri atas enam tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution* (Jaza & Darsiti, 2024). Setiap tahapan dapat dilaksanakan secara berurutan, namun tetap memungkinkan pengembang kembali ke tahap sebelumnya jika diperlukan penyesuaian. Langkah-langkah penerapan metode MDLC dapat dicermati pada gambar 2.14 di bawah ini.



Gambar 2. 14 Langkah Metode MDLC

(sumber: dokumentasi pribadi)

### a. *Concept*

Dalam metode MDLC, tahap *concept* merupakan langkah paling awal yang menitikberatkan pada identifikasi tujuan, sasaran pengguna, serta karakteristik produk yang hendak dikembangkan (Jaza & Darsiti, 2024).



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**b. Design**

Pada tahap *design*, konsep yang sudah ditentukan kemudian diimplementasikan secara lebih rinci, mencakup perancangan struktur produk, gaya tampilan, dan kebutuhan bahan pendukung (Jaza & Darsiti, 2024).

**c. Material Collecting**

Pada tahap *material collecting*, seluruh aset yang diperlukan mulai dikumpulkan, mencakup gambar, video, teks, atau audio, serta dipastikan siap digunakan pada tahap berikutnya (Jaza & Darsiti, 2024).

**d. Assembly**

Tahap *assembly* merupakan proses merangkai semua aset tersebut menjadi satu produk multimedia yang utuh sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya (Jaza & Darsiti, 2024).

**e. Testing**

Berikutnya tahap *testing* yang bertujuan untuk menguji kelayakan produk, baik melalui *alpha testing* oleh pengembang internal maupun *beta testing* oleh ahli dan pengguna akhir (Jaza & Darsiti, 2024).

**f. Distribution**

Tahap *distribution* menjadi penutup dari keseluruhan siklus, yaitu menyebarluaskan produk kepada target pengguna yang dituju (Jaza & Darsiti, 2024).

**2.10 Procreate**

Procreate merupakan aplikasi ilustrasi digital yang dikembangkan oleh Savage Interactive untuk iPad. Aplikasi ini menyediakan beragam *brush* digital, sistem *layer*, dan fitur pendukung gambar tangan yang umum digunakan untuk merancang aset visual animasi (Procreate, 2023).



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## 2.11 Procreate Dreams

Procreate Dreams merupakan inovasi baru dari Procreate yang diluncurkan pada November 2023 dengan kegunaan untuk menghasilkan animasi 2D (Procreate, 2023). Aplikasi ini menyediakan dua mode utama untuk menganimasikan objek, yaitu mode *performing* yang memungkinkan animator merekam gerakan secara langsung melalui sentuhan, dan mode *keyframe* yang memungkinkan pengaturan posisi objek secara presisi pada titik waktu tertentu. Procreate Dreams juga mendukung teknik *frame by frame* melalui fitur *flipbook* serta teknik *cut out animation* melalui pengaturan *anchor point* pada aset yang telah dipisahkan per bagian..

## 2.12 CapCut

Aplikasi penyuntingan video CapCut menyediakan beragam fitur pendukung *compositing* seperti penggabungan klip, penambahan transisi, pengaturan audio, penambahan subtitle, dan efek visual. CapCut banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis video karena antarmukanya yang mudah digunakan dan fiturnya yang lengkap (Saragih et al., 2023).

## 2.13 Rubrik Observasi

Rubrik observasi merupakan panduan penilaian terstruktur yang menggambarkan kriteria dan tingkat pencapaian yang diharapkan untuk setiap aspek yang diamati selama suatu aktivitas berlangsung (Nurhaifa et al., 2020). Sebagai instrumen evaluasi, rubrik memungkinkan observer melakukan penilaian dengan lebih objektif karena setiap kriteria dilengkapi dengan deskripsi kinerja yang spesifik.

Pengumpulan data menggunakan rubrik observasi pada penelitian ini menggunakan skala penilaian atau *rating scale* dengan skor 1 hingga 4, sebagaimana (Sugiyono, 2019 dalam Rachman et al., 2024). Pemilihan skala genap dengan empat tingkatan didasarkan pada pertimbangan



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

metodologis untuk menghindari kecenderungan memilih nilai tengah yang ambigu.

Data yang diperoleh dari rubrik observasi selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu teknik analisis yang menunjukkan dan mendefinisikan data melalui penjelasan yang konstruktif (Sofwatillah et al., 2024). Skor yang didapatkan kemudian dihitung menggunakan rumus pengolahan data dari (Lestari et al., 2023) sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum (\text{skor yang diperoleh})}{\sum (\text{skor maksimal})} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase kemudian akan didefinisikan menggunakan kriteria kelayakan seperti pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2. 1 Kriteria Kelayakan

| Skor | Persentase | Kategori                               |
|------|------------|----------------------------------------|
| 1    | 0% - 25%   | Sangat tidak baik / Sangat tidak layak |
| 2    | 25% - 50%  | Tidak baik / Tidak layak               |
| 3    | 51% - 75%  | Baik / Layak                           |
| 4    | 76% - 100% | Sangat Baik / Sangat Layak             |

Sumber: (Widoyoko, 2012:106 dalam (Lestari et al., 2023)

## 2.14 Penelitian Terdahulu

Sebagai bukti perkembangan pendidikan dan evolusi media pembelajaran yang semakin beragam, penulis mengumpulkan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan perancangan animasi 2D sebagai media pendukung edukasi untuk memperlihatkan bahwa penelitian yang dilakukan masih relevan. Pada tabel 2.2 berikut, disajikan beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keserasian fungsi maupun hasil yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis.



Tabel 2. 2 Daftar Penelitian Terdahulu

| No | Judul Penelitian                                                                                                                                   | Hasil Penelitian                                                                                                                           | Persamaan                                                                                                                   | Perbedaan                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <i>The Effect of Health Education using Animated Videos on Elementary School Girls' Behaviour in Facing Menarche</i> (Wirmalinda & Mahatir, 2024). | Video animasi edukasi untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku siswa SD terhadap <i>menarche</i> .                                      | Edukasi kesehatan menggunakan media animasi kepada siswa SD, fokus pada perubahan pengetahuan dan perilaku.                 | Topiknya terkait <i>menarche</i> . Tidak berfokus pada ekstrakurikuler, melainkan pada situasi pembelajaran formal.                                          |
| 2. | Edukasi Melalui Media Audiovisual Terhadap Intensi Penanganan Tersedak Pada Siswa-Siswi Di Sd Islam Terpadu Mutiara Maumere (Arkam et al., 2024).  | Pemaparan media audiovisual yang memengaruhi intensi siswa untuk melakukan penanganan pertama pada insiden tersedak.                       | Edukasi kesehatan untuk meningkatkan respons darurat pada siswa                                                             | Tidak secara spesifik berbasis animasi 2D dan lebih fokus pada intensi tindakan, bukan prosedur bertahap.                                                    |
| 3. | Pengembangan Video Animasi Edukasi Tentang Pola Hidup Sehat Bagi Anak Sekolah Dasar (Mulyani & Hayati, 2025).                                      | Kajian terhadap 10 jurnal terkini yang menunjukkan efektivitas video animasi dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa terkait | Membahas potensi animasi 2D sebagai media edukasi kesehatan yang bersifat prosedural dan praktis untuk siswa sekolah dasar. | Bersifat tinjauan literatur, bukan penelitian pengembangan produk animasi secara langsung. Berfokus pada perilaku kebersihan dan hidup sehat, bukan prosedur |

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                      | Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                        | pertolongan pertama.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. | Edukasi Dengan Menggunakan Video Animasi Tentang Pertolongan Pertama Keracunan Makanan (Apriyani & Fadillah, 2024)   | Edukasi menggunakan video animasi kepada siswa SD terbukti meningkatkan pengetahuan pertolongan pertama pada keracunan makanan.                                                                                                                                                                                     | Penggunaan video animasi sebagai media edukasi pertolongan pertama kepada siswa sekolah dasar dengan topik seputar gawat darurat.                                                                                                      | Penelitian berfokus pada pengabdian masyarakat, bukan pengembangan animasi. Topik berfokus pada keracunan makanan, bukan pertolongan pertama pada luka bakar atau luka lecet.                                                                                                                        |
| 5. | <i>Implementation of Storyboarding and Compositing in the 2D Animation "Spectrum Rise"</i> (Yuliendri & Falma, 2025) | Perancangan <i>storyboard</i> dan proses <i>compositing</i> menggunakan metode <i>pipeline</i> produksi dengan teknik <i>thumbnail sketching</i> pada tahap <i>storyboard</i> dan <i>layering</i> pada tahap <i>compositing</i> sehingga menghasilkan animasi 2D pendek tentang perubahan karakter melalui membaca. | Mengembangkan produk animasi 2D dengan proses pra-produksi berbasis <i>storyboard</i> yang mencakup perancangan karakter, latar, arah, pergerakan kamera, komposisi adegan, hingga sinkronisasi audio-visual sebagai panduan produksi. | Animasi bermuatan topik terkait penguatan literasi baca, bukan edukasi kesehatan atau P3K. Tidak menggunakan metode MDLC sebagai kerangka pengembangan. Tidak memiliki target audiens spesifik seperti siswa SD atau konteks ekstrakurikuler, serta tidak dilakukan pengujian kepada pengguna akhir. |



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini membahas perancangan animasi 2D sebagai media pendukung edukasi pertolongan pertama bagi anggota ekstrakurikuler dokter cilik. Produk akhir dari perancangan ini berupa video animasi 2D berjumlah 2 episode berdurasi 7-9 menit, yang memuat dua submateri pertolongan pertama menyesuaikan dengan bahan ajar RPP ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah. Pengembangan animasi dilakukan dengan mengadaptasi metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri atas enam tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing*, serta *distribution* (Jaza & Darsiti, 2024).

Proses pengumpulan dan analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *mixed-method* yang mengintegrasikan metode kualitatif dan kuantitatif secara komplementer (Harahap, 2025). Pendekatan kualitatif diterapkan melalui studi literatur, wawancara dengan narasumber ahli untuk memahami kondisi dan kebutuhan ekstrakurikuler dokter cilik, serta wawancara terbuka dengan target pengguna pada tahap pengujian untuk menggali persepsi dan pemahaman pengguna terhadap produk animasi. Sementara pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui kebutuhan pengguna, seperti topik yang akan dibahas melalui kuesioner dan evaluasi pencapaian praktik melalui rubrik observasi terstruktur.

##### 3.1.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi studi literatur, wawancara, kuesioner, serta observasi.

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan langkah awal pengumpulan data sekunder untuk memperkuat dasar teori dan pemahaman dalam menentukan instrumen



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

penelitian (Ardiansyah et al., 2023). Teknik ini dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber ilmiah yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

## 2. Wawancara

Teknik wawancara, menurut Jailani et al. (2025), merupakan salah satu langkah mengumpulkan data kualitatif yang dilakukan secara tatap muka ataupun secara virtual bersama dengan narasumber untuk mendapatkan informasi yang mendalam. Pada penelitian ini, wawancara dilaksanakan dalam dua tahap. Pertama, wawancara terstruktur dilakukan dengan dua narasumber ahli materi, yaitu pembina ekstrakurikuler dokter cilik dan seorang tenaga perawat, guna menggali kondisi dan kebutuhan program serta memvalidasi akurasi materi. Selain itu, wawancara terbuka dilakukan dengan siswa anggota ekstrakurikuler dokter cilik setelah pemutaran video animasi pada tahap *beta testing* untuk menggali respons dan pemahaman siswa terhadap konten yang ditayangkan.

## 3. Kuesioner

Kuesioner digunakan sebagai instrumen pengumpulan data primer secara kuantitatif untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang akan digunakan dalam penelitian (Ardiansyah et al., 2023). Sebelum dibagikan kepada calon responden, butir-butir instrumen kuesioner diuji validitasnya menggunakan metode *point-biserial* untuk memastikan konsistensi tiap butirnya dalam mengukur konstruk yang dimaksud. Kuesioner dibagikan secara konvensional menggunakan kertas dan diisi secara tertulis oleh siswa anggota ekstrakurikuler dokter cilik SDIT Al-Uswah pada saat penelitian. Data yang diperoleh melalui kuesioner kemudian dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai dasar pengembangan produk animasi.

## 4. Observasi

Observasi dilakukan sebagai alternatif pengumpulan data kualitatif guna mengamati sekaligus mencatat data yang didapatkan selama penelitian (Abdussamad, 2021). Observasi dilaksanakan secara langsung pada tahap *beta testing* menggunakan lembar pengamatan terstruktur yang diisi oleh



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

peneliti. Pengamatan difokuskan pada pemahaman dan kemampuan praktik siswa anggota ekstrakurikuler dokter cilik SDIT Al-Uswah dalam menerapkan langkah pertolongan pertama terhadap luka bakar setelah menonton animasi.

### 3.1.2 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mengkaji, mengorganisasikan, dan mengolah data yang didapatkan dari proses pengumpulan data menggunakan pendekatan tertentu, yang nantinya akan didapatkan tujuan dari dilakukannya penelitian itu sendiri (Sofwatillah et al., 2024).

#### 1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan pada data deskriptif yang diperoleh dari wawancara dan studi literatur. Wawancara dilakukan di awal penelitian kepada ahli materi serta pada tahap pengujian produk, baik kepada ahli materi, ahli media, maupun target pengguna. Data kualitatif dianalisis dengan cara merangkum, mereduksi, mengklasifikasi poin kritis, dan menyajikannya dalam bentuk uraian naratif. Hasil analisis disajikan dalam bentuk uraian naratif guna memperoleh pemahaman konteks terhadap kondisi kegiatan dokter cilik di lapangan.

#### 2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengukur aspek performa penelitian secara numerik melalui pendekatan deskriptif kuantitatif, yang mencakup kesiapan dan pemahaman siswa, data preferensi visual, serta evaluasi praktik. Data yang didapatkan dari respons kuesioner kebutuhan dianalisis dalam bentuk persentase frekuensi, sementara data rubrik observasi diolah menggunakan rumus persentase skor yang hasilnya diinterpretasikan berdasarkan tabel kriteria kelayakan. Penggunaan pendekatan ini disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan agar hasil analisis dapat menggambarkan kondisi yang sebenarnya.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 3. Uji Validitas Instrumen Kuesioner

Uji validitas merupakan pengujian untuk mengetahui kecermatan suatu instrumen ukur dalam menjalankan fungsi ukurnya, sehingga instrumen yang digunakan bersifat konsisten dan data yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Waworuntu et al., 2024). Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan pada dua blok pertanyaan kuesioner kebutuhan yang bersifat pilihan ganda, yaitu blok materi P3K yang sulit dipahami dan blok prosedur P3K yang dirasa sulit untuk dipraktikkan.

Karena data jawaban pada kedua blok tersebut bersifat biner, di mana jawaban terpilih berskor 1, sementara jawaban yang tidak dipilih berskor 0, metode yang digunakan untuk menguji validitasnya adalah korelasi *point-biserial*. Metode ini merupakan turunan dari korelasi *Pearson Product Moment* yang diterapkan ketika salah satu variabel bersifat dikotomis dan variabel lainnya bersifat metrik (Waworuntu et al., 2024). Skor total responden diperoleh dengan menjumlahkan seluruh pilihan yang relevan pada masing-masing blok. Pilihan yang bersifat negasi, seperti opsi jawaban “Tidak ada” atau “Belum pernah melakukan praktik” dikecualikan dari perhitungan karena tidak mencerminkan tingkat kesulitan yang diukur.

Rumus korelasi *point-biserial* yang digunakan berdasarkan Waworuntu et al. (2024) adalah sebagai berikut:

$$r_{pb} = \frac{\bar{X}_{pb} - \bar{X}_t}{S_t} \times \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$r_{pb}$  = koefisien korelasi *point-biserial*

$\bar{X}_{pb}$  = rata-rata skor total responden yang memilih butir tersebut

$\bar{X}_t$  = rata-rata skor total seluruh responden

$S_t$  = standar deviasi skor total

$p$  = proporsi responden yang memilih butir tersebut

$q$  = proporsi responden yang tidak memilih butir tersebut (1 – p)



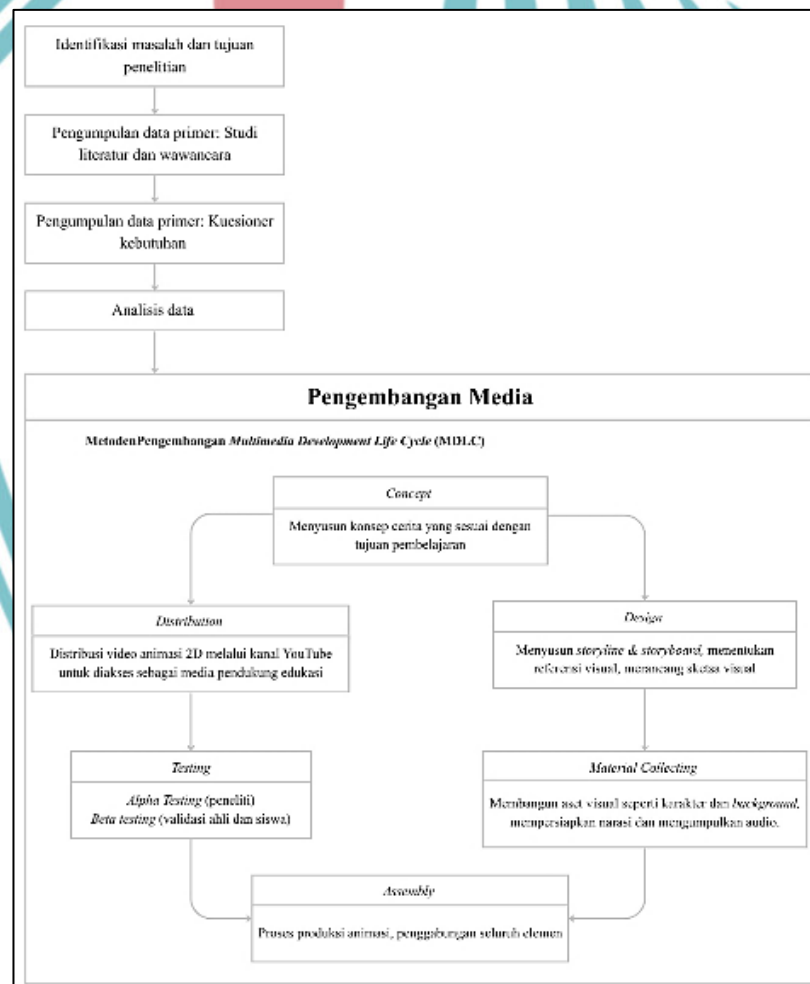
### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Butir dinyatakan valid apabila nilai  $r$ -hitung lebih besar atau sama dengan  $r$ -kritis sebesar 0,30 sesuai dengan ketentuan Sugiyono (2023). Nilai  $p$ -value turut disetarakan sebagai informasi konfirmasi tingkat signifikansi statistik setiap butir. Hasil uji validitas disajikan selengkapnya pada Bab IV.

## 3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dideskripsikan melalui bagan pada Gambar 3.1 untuk mengetahui alur kerja penelitian dan pengembangan yang dimulai dari tahap identifikasi hingga masuk ke tahap pengembangan animasi dengan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).



Gambar 3. 1 Bagan Tahapan Penelitian

(sumber: dokumentasi pribadi)



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Penelitian untuk pengembangan animasi 2D ini diawali dengan proses identifikasi masalah serta urgensi yang dihadapi siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler Dokter Cilik di SDIT Al-Uswah. Dilanjutkan dengan proses pengumpulan data melalui teknik wawancara dengan pembina maupun tenaga perawat, penyebaran kuesioner kepada siswa, serta studi literatur secara linier. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk merumuskan tujuan dan kebutuhan pengembangan produk animasi 2D. Setelah melewati tahap analisis, proses pengembangan animasi 2D dilanjutkan dengan menerapkan enam tahapan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

**a. Konsep (*Concept*)**

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah yang dihadapi guna menentukan tujuan penelitian, target pengguna utama, hingga karakteristik produk animasi 2D. Tahap konsep juga mencakup penyusunan urgensi submateri yang diangkat berdasarkan data pra-penelitian, serta menetapkan batasan produk seperti jumlah video sebanyak dua episode dan berdurasi sekitar 7-9 menit.

**b. Perancangan (*Design*)**

Tahap perancangan berfokus pada pembuatan spesifikasi arsitektur dan visualisasi produk yang direncanakan. Aktivitas pada tahap ini meliputi pengumpulan referensi narasi dan gaya visual, pengembangan naskah, perancangan sketsa karakter, *storyboard*, serta aset visual 2D yang mendukung latar tempat (*setting*), dan alur cerita. Perancangan produksi animasi dilakukan dengan menggabungkan teknik *Frame by Frame* dengan teknik *Cutout Animation* berbasis poros dari potongan objek.

**c. Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)**

Pengumpulan materi pada tahap ini berfokus pada inventarisasi dan finalisasi seluruh komponen digital yang diperlukan untuk proses animasi. Kegiatan pada tahap ini mencakup finalisasi desain karakter,



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

pengerjaan aset objek yang mendukung narasi, dan desain lingkungan atau latar cerita. Selain pengumpulan aset visual, dilakukan juga pengumpulan aset audio seperti musik latar, efek suara, dan rekaman audio untuk mengisi suara karakter.

#### d. Perakitan (*Assembly*)

Pada tahap perakitan, seluruh materi yang telah dikumpulkan diolah secara teknis menggunakan perangkat lunak pembuatan animasi 2D dan penyuntingan video. Langkah pertama yang dilakukan adalah menggabungkan elemen visual dan rekaman suara karakter ke dalam aplikasi Procreate Dreams untuk menghasilkan *blocking* per adegan. Proses dilanjutkan dengan memisahkan bagian dari setiap elemen visual yang akan digerakkan, serta mengatur *anchor* atau titik pusatnya. Pembuatan animasi *frame-by-frame* difokuskan untuk menghasilkan gerakan objek yang dinamis dan halus, seperti ekspresi wajah, gerakan mulut (*lip-sync*), visualisasi proses membalut perban, hingga cipratan air mengalir. Langkah terakhir merupakan proses penataan (*compositing*) menggunakan aplikasi CapCut Pro yang mencakup penggabungan seluruh adegan, penyelarasan musik latar serta efek suara, kurasi adegan, pengaplikasian transisi, penambahan teks terjemahan (*subtitle*), hingga pembuatan kredit penutup.

#### e. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian bertujuan untuk menjamin kualitas video animasi 2D dari aspek ketepatan informasi yang disajikan maupun penyajian visual multimedia. Proses evaluasi ini dilakukan melalui mekanisme *alpha testing* dan *beta testing* untuk menilai kelayakan produk dan memaksimalkan hasil produksi. Pengujian pertama merupakan *alpha testing* yang dilakukan oleh animator untuk mengukur kesesuaian hasil dengan perencanaan dan mendeteksi kesalahan teknis sebelum diuji secara eksternal. Pengujian berikutnya merupakan *beta testing* yang dilakukan oleh ahli materi 1 dan 2 guna memvalidasi aspek materi, serta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

ahli media untuk memvalidasi aspek estetika dari produk animasi. Pengujian dilanjutkan dengan *beta testing* kepada target pengguna untuk memvalidasi kesesuaian materi edukasi. Pengujian beta pada target pengguna juga berfungsi sebagai instrumen yang mengukur sejauh mana produk mampu memicu tingkat keberhasilan pemahaman dan pencapaian implementasi siswa secara nyata.

**f. Distribusi (*Distribution*)**

Proses distribusi merupakan tahap akhir berupa penyampaian produk kepada pengguna untuk dimanfaatkan. Produk akhir berupa animasi 2D berjudul “RAYA SIAGA” yang sudah selesai direvisi akan dibagikan kepada pihak sekolah SDIT Al-Uswah dalam format .mp4 untuk digunakan sebagai media pendukung belajar internal bagi ekstrakurikuler dokter cilik. Selain itu, proses distribusi juga dilakukan dengan mengunggah video animasi ke kanal YouTube agar dapat diakses dan dimanfaatkan kapan pun dengan mudah.

**3.3 Objek Penelitian**

Objek utama dari penelitian ini adalah perancangan animasi 2D yang akan dimanfaatkan sebagai media pendukung edukasi pertolongan pertama bagi anggota ekstrakurikuler dokter cilik SDIT Al-Uswah Jakarta.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Kebutuhan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menghasilkan animasi 2D sebagai media pendukung edukasi bagi siswa anggota ekstrakurikuler dokter cilik dalam memahami kondisi dan prosedur penanganan pertolongan pertama pada kecelakaan di lingkungan sekolah. Sebelum dilaksanakan tahap pengembangan menggunakan metode MDLC, penulis terlebih dahulu melakukan analisis kebutuhan guna memahami permasalahan yang dihadapi di lapangan dan menentukan solusi yang tepat.

Salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan di awal penelitian merupakan wawancara bersama dua narasumber ahli materi, yaitu guru sekaligus pembina ekstrakurikuler dokter cilik SDIT Al-Uswah dan seorang tenaga perawat. Wawancara dengan pembina dilakukan secara tatap muka guna menggali informasi seputar pelaksanaan kegiatan, materi yang telah diajarkan, metode penyampaian, sumber belajar yang digunakan, serta karakteristik peserta dan peran dokter cilik di lingkungan sekolah. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa kegiatan ekstrakurikuler dokter cilik di SDIT Al-Uswah sampai hari ini masih lebih banyak mengandalkan penyampaian materi secara lisan dengan keterbatasan variasi media pembelajaran dan ketersediaan alat peraga. Sementara itu, wawancara dengan tenaga perawat dilakukan melalui pesan teks untuk mendalami sekaligus memvalidasi informasi mengenai kondisi luka bakar dan luka ringan, langkah-langkah penanganan yang tepat, serta anjuran yang boleh maupun tidak boleh dilakukan pada saat kondisi kecelakaan sesuai dengan standar medis saat ini.

Penyebaran kuesioner juga dilakukan penulis kepada 16 siswa anggota aktif ekstrakurikuler SDIT Al-Uswah untuk mengumpulkan data relevan terkait kebutuhan calon pengguna. Kuesioner kebutuhan yang diajukan telah terlebih dahulu dilakukan uji validitas terhadap butir instrumennya, terutama pada dua



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

blok pertanyaan pilihan ganda, yaitu blok materi P3K yang sulit dipahami, serta blok prosedur P3K yang dianggap sulit untuk dipraktikkan. Uji validitas dilakukan menggunakan metode korelasi *point-biserial* dengan nilai ambang batas atau  $r$ -kritis = 0,30 (Sugiyono, 2023). Setiap pilihan jawaban yang bersifat negasi atau tidak mendukung hal yang sedang diukur, seperti “Tidak ada” atau “Belum pernah melakukan praktik” dikeluarkan dari perhitungan. Hasil uji validitas kuesioner kebutuhan disajikan pada tabel-tabel berikut.

Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Blok Materi P3K yang Sulit Dipahami

( $n = 16$  | *taraf signifikansi* = 0,05)

| No | Butir Pertanyaan           | r-hitung | r-kritis | p-value | Keterangan                    |
|----|----------------------------|----------|----------|---------|-------------------------------|
| 1  | Penanganan luka bakar      | 0,603    | 0,30     | 0,013   | Valid, Signifikan             |
| 2  | Penanganan luka besar      | 0,385    | 0,330    | 0,141   | Valid, Tidak Signifikan       |
| 3  | Penanganan luka ringan     | 0,475    | 0,30     | 0,063   | Valid, Tidak Signifikan       |
| 4  | Cedera bentur/jatuh        | -0,046   | 0,30     | 0,867   | Tidak Valid, Tidak Signifikan |
| 5  | Sesak napas                | 0,325    | 0,30     | 0,218   | Valid, Tidak Signifikan       |
| 6  | Tempat kejadian kecelakaan | -0,046   | 0,30     | 0,867   | Tidak Valid, Tidak Signifikan |

Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas Blok Prosedur P3K yang Sulit Dipraktikkan

( $n = 16$  | *taraf signifikansi* = 0,05)

| No | Butir Pertanyaan | r-hitung | r-kritis | p-value | Keterangan |
|----|------------------|----------|----------|---------|------------|
|    |                  |          |          |         |            |



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|   |                               |       |       |       |                   |
|---|-------------------------------|-------|-------|-------|-------------------|
| 1 | Menangani luka bakar          | 0,866 | 0,30  | 0,000 | Valid, Signifikan |
| 2 | Menangani luka besar          | 0,503 | 0,330 | 0,047 | Valid, Signifikan |
| 3 | Menangani luka ringan         | 0,503 | 0,30  | 0,047 | Valid, Signifikan |
| 4 | Menangani Cedera bentur/jatuh | 0,65  | 0,30  | 0,006 | Valid, Signifikan |
| 5 | Menangani Mimisan             | 0,503 | 0,30  | 0,047 | Valid, Signifikan |

Berdasarkan hasil uji validitas pada kedua blok, sebagian besar butir dinyatakan valid dengan  $r$ -hitung melebihi nilai  $r$ -kritis 0,30. Terdapat dua butir pada blok pertama yang dinyatakan tidak valid sebab nilai  $r$ -hitung yang dihasilkan bernilai negatif, mengindikasikan bahwa kedua pilihan tersebut tidak konsisten dengan pola kesulitan keseluruhan yang dialami responden. Secara khusus, butir penanganan luka bakar pada kedua blok pertanyaan menunjukkan korelasi paling tinggi dibandingkan butir lainnya, dengan nilai  $r$ -hitung 0,603 pada blok pemahaman dan 0,866 pada blok praktik. Hal ini menegaskan bahwa luka bakar merupakan materi yang paling konsisten dianggap sulit oleh responden. Temuan ini memperkuat penetapan luka bakar sebagai fokus pengembangan dan pengujian animasi dalam penelitian ini.

Setelah uji validitas dilakukan, kuesioner kebutuhan diberikan kepada 16 responden yang merupakan anggota aktif ekstrakurikuler dokter cilik di SDIT Al-Uswah. Melalui hasil kuesioner kebutuhan, didapatkan bahwa seluruh responden telah mengenal materi P3K, namun sebanyak 75% di antaranya masih memiliki kesulitan dalam mengingat dan memvisualisasikan prosedur penanganan P3K, serta 37,5% di antaranya merasa belum memahami alat yang tepat untuk digunakan saat prosedur. Berdasarkan kejadian yang paling sering terjadi di lingkungan sekolah, seluruh responden menyatakan bahwa luka ringan seperti lecet karena jatuh menjadi yang paling umum dijumpai dan memerlukan tindakan P3K. Berikutnya, luka bakar menjadi salah satu materi yang banyak dipilih responden, dengan 37,5% di antaranya



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

menganggap sulit dipahami dan lebih dari separuh keseluruhan responden menganggapnya sulit untuk dipraktikkan meskipun telah dipelajari sebelumnya. Selain itu, sebanyak 93,8% responden menyatakan bahwa metode penyampaian materi yang digunakan sejauh ini adalah penjelasan lisan dan hanya separuh responden (50%) mengaku pernah mempelajari materi P3K melalui media video. Lebih lanjut, sebanyak 87,6% responden menyatakan ketertarikan mereka untuk mempelajari materi prosedur P3K menggunakan animasi serta lebih dari 80% meyakini bahwa penggunaan media animasi dapat membantu mereka memahami materi dengan lebih baik.

Temuan kuesioner ini memperkuat hasil wawancara dengan pembina ekstrakurikuler bahwa metode penyampaian materi dan pengalaman belajar anggota ekstrakurikuler dokter cilik di SDIT Al-Uswah masih kurang maksimal. Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan media animasi 2D akan sangat membantu anggota dokter cilik untuk mengingat dan mengimplementasikan materi P3K yang sudah dipelajari.

Berdasarkan temuan yang didapatkan dari hasil wawancara dan kuesioner, penulis mencoba merinci permasalahan dan solusi yang dapat diterapkan ke dalam Tabel 4.3 sebagai pedoman pengembangan produk animasi 2D.

Tabel 4. 3 Peta Permasalahan dan Solusi

| No | Permasalahan                                                                                                                                                                                                          | Solusi                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Kegiatan ekstrakurikuler SDIT Al-Uswah masih sepenuhnya mengandalkan penyampaian materi secara lisan dan sumber yang kredibilitasnya rendah karena keterbatasan pengadaan media dan alat peraga, sehingga siswa masih | Mengembangkan animasi 2D sebagai media pendukung edukasi yang memvisualisasikan kondisi dan prosedur pertolongan pertama secara bertahap dan mudah diingat |



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|   |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | sulit mengingat dan membayangkan prosedur P3K                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |
| 2 | Luka lecet merupakan kejadian yang paling sering terjadi di lingkungan sekolah dan menjadi dasar kurikulum dokter cilik, namun belum tersedia media visual yang dapat memperkuat pemahaman dan kemampuan siswa untuk menangani kondisi ini | Menjadikan penanganan luka lecet sebagai topik episode 1 animasi sebagai fondasi pemahaman P3K yang relevan dengan kejadian sehari-hari di sekolah |
| 3 | Luka bakar menjadi materi yang masih sulit dipahami ataupun dipraktikkan oleh siswa meskipun telah dipelajari sebelumnya.                                                                                                                  | Menjadikan materi penanganan luka bakar sebagai topik episode 2 dan juga topik utama animasi dengan konten berbasis rekomendasi tenaga medis       |

#### 4.1.1 Konsep

Tahap konsep merupakan fase awal dalam metode MDLC dengan tujuan merumuskan dasar pengembangan produk secara menyeluruh. Pada tahap ini, dasar pengembangan produk dirumuskan ke dalam Tabel 4.4 berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengembangan animasi 2D.

Tabel 4. 4 Konsep Pengembangan Produk

|                |                                                                                                                                                                                                |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jenis Produk   | Video Animasi 2D                                                                                                                                                                               |
| Nama Produk    | RAYA Siaga                                                                                                                                                                                     |
| Tujuan Produk  | Membantu siswa anggota ekstrakurikuler Dokter Cilik memahami, mengingat, dan menerapkan prosedur pertolongan pertama melalui media animasi 2D yang menyajikan materi secara visual dan naratif |
| Target Audiens | Siswa kelas IV dan V anggota aktif ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah Jakarta                                                                                                          |
| Batasan Produk | Materi terbatas pada dua submateri P3K sesuai RPP ekstrakurikuler Dokter Cilik dan rekomendasi pembina, yaitu penanganan luka lecet (Episode 1) dan luka bakar                                 |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|               |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | (Episode 2). Produk berupa video non-interaktif yang dirancang untuk ditayangkan dalam sesi pembelajaran terbimbing. Durasi per episode berkisar 7—9 menit untuk menjamin kelengkapan penyampaian prosedur dan konteks narasi |
| Luaran Produk | Video animasi 2D dengan resolusi 1920 x 1080 piksel dalam format .mp4 sebanyak dua episode.                                                                                                                                   |
| Durasi Produk | 7-9 menit setiap episode                                                                                                                                                                                                      |
| Software      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procreate</li> <li>2. Procreate Dreams</li> <li>3. Capcut</li> <li>4. iCloud</li> <li>5. Google Suite</li> <li>6. Microsoft Suite</li> </ol>                                        |
| Hardware      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laptop Lenovo LOQ 15IAX9 (Intel Core i5-12450HX, RAM 12 GB, NVIDIA GeForce RTX 3050),</li> <li>2. iPad Air 5 M1 2022</li> </ol>                                                     |

## 4.2 Perancangan Animasi 2D

Perancangan merupakan tahap kedua dalam metode MDLC yang bertujuan menghasilkan rancangan visual dan naratif dari konsep yang telah dirumuskan untuk kemudian diterjemahkan menjadi sebuah produk animasi 2D. Tahapan ini mencakup langkah-langkah penting, antara lain:

1. Pengembangan *storyline* dan naskah dari konsep cerita
2. Pengumpulan referensi visual dan perancangan sketsa karakter
3. Perancangan *storyboard* dan aset visual, serta
4. Perancangan suara karakter

### 4.2.1 Storyline Animasi 2D

Storyline dikembangkan sebagai kerangka alur cerita yang memberikan gambaran dan urutan kejadian dalam animasi secara garis besar sebelum diterjemahkan menjadi naskah. Kerangka cerita atau *storyline* untuk animasi



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

RAYA Siaga dirancang untuk dua episode dengan pendekatan naratif berbasis situasi yang relevan dengan kegiatan sehari-hari siswa di lingkungan sekolah.

Rincian *storyline* episode 1 dirinci dalam Tabel 4.3 sebagaimana berikut.

Tabel 4. 5 *Storyline* Episode 1

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Storyline: RAYA Siaga</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Episode 1 – Awas Jatuh!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Latar</b>                   | <b>a. Tempat:</b> Area perkemahan, alam terbuka<br><b>b. Waktu:</b> Pagi - siang<br><b>c. Objek Utama:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seragam pramuka</li> <li>- Perlengkapan kemah</li> <li>- Perlengkapan P3K</li> <li>- Batang kayu besar</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| <b>Topik</b>                   | Pertolongan Pertama Pada Luka Ringan: lecet (Abrasi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Plot</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Babak 1</b>                 | <b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scene dibuka dengan rombongan Pramuka yang tiba di bumi perkemahan.</li> <li>• Kak Dinda memperkenalkan RAYA, robot patroli dan perawat kesehatan, kepada kelompok yang terdiri dari Sausan, Saddam, Dika, Karla, dan Ken.</li> </ul> <p>RAYA mengingatkan pentingnya menjaga keselamatan selama berada di alam terbuka. Kegiatan pertama dimulai — membangun tiang bendera.</p> |
| <b>Babak 2</b>                 | <b>Konflik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saat membangun tiang bendera, tongkat patah.</li> <li>• Dika dan Saddam iseng menggunakannya untuk bermain pedang-pedangan.</li> <li>• RAYA menegur dan menyita tongkat. Keduanya kembali bekerja.</li> <li>• Namun saat tiang bendera hampir selesai, Dika tersandung pasak tenda dan jatuh — sikunya tergores hingga berdarah.</li> </ul>                                        |
| <b>Babak 3</b>                 | <b>Penyelesaian</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sausan yang pertama sigap memanggil RAYA.</li> <li>• Dika dibawa ke tempat yang aman.</li> <li>• RAYA memindai dan menjelaskan kondisi luka lecet (minor epidermal abrasion).</li> <li>• Dengan panduan RAYA, Sausan dan Saddam belajar melakukan pertolongan pertama langkah demi langkah:</li> </ul>                                                                        |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- membasuh dengan cairan NaCl,</li> <li>- mengeringkan luka,</li> <li>- membersihkan kotoran,</li> <li>- mengoleskan Betadine,</li> <li>- menutup luka dengan kasa dan plester.</li> </ul>                                                                |
| <b>Babak 4</b> | <b>Penutup</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kak Dinda, Karla, dan Ken datang.</li> <li>• Dika sudah dirawat dengan baik.</li> <li>• Kak Dinda mengapresiasi kerja tim kelompok.</li> </ul> <p>Scene ditutup dengan tiang bendera berdiri tegak di bawah langit siang yang cerah.</p> |
| <b>Pesan</b>   | Luka lecet ringan bisa ditangani sendiri dengan prosedur yang benar dan peralatan P3K yang tepat.                                                                                                                                                                                                |

Rincian *storyline* episode 2 dirinci dalam Tabel 4.6 sebagaimana berikut.

Tabel 4. 6 *Storyline* Episode 2

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Storyline: RAYA Siaga</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Episode 2 – Aduh, Panas!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Latar</b>                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Tempat :</b> Area perkemahan, alam terbuka</li> <li>b. <b>Waktu :</b> Pagi - siang</li> <li>c. <b>Objek Utama :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seragam pramuka</li> <li>- Perlengkapan kemah</li> <li>- Perlengkapan P3K</li> <li>- Perlengkapan memasak</li> <li>- Kran air</li> </ul> </li> </ol> <p>Api unggun</p>                    |
| <b>Topik</b>                    | Pertolongan Pertama Pada Luka Sedang: luka bakar derajat 1 & 2 (combustio)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Plot</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Babak 1</b>                  | <b>Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sore hari di perkemahan.</li> <li>• Kelompok terlihat lelah setelah kegiatan seharian.</li> <li>• Kak Dinda mengumumkan kegiatan berikutnya adalah memasak. Suasana langsung semangat.</li> <li>• RAYA mengingatkan tentang keselamatan di sekitar kompor dan area perkemahan.</li> </ul> <p>Sausan memimpin pembagian tugas memasak.</p> |
| <b>Babak 2</b>                  | <b>Konflik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Animasi proses memasak; sayuran dicuci, bahan makanan dipotong, kompor dinyalakan, makanan mulai dimasak.</li> <li>Ken memasak dengan percaya diri, Karla membantu menyiapkan bahan.</li> <li>Saat Karla buru-buru memasukkan jamur ke panci, ia terkejut oleh percikan air panas dan tidak sengaja menyenggol panci.</li> <li>Karla tidak sengaja menyenggol panci, tangannya merah.</li> <li>Panci sedikit miring, air panas memercik lebih banyak ke tangan Ken.</li> </ul> <p>Keduanya terluka.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Babak 3</b> | <p><b>Penyelesaian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Semua orang menghentikan kegiatan dan menghampiri kejadian</li> <li>RAYA menginstruksikan untuk membasuh luka dengan air mengalir.</li> <li>RAYA menjelaskan dua kondisi yang berbeda;           <ul style="list-style-type: none"> <li>Karla mengalami luka bakar derajat satu (kemerahan, area luka kecil)</li> <li>Ken mengalami luka bakar derajat dua (luka luas, sudah terbentuk lepuhan).</li> <li>RAYA menjelaskan bahwa lepuhan tidak boleh disentuh apalagi dipecahkan.</li> <li>Untuk Ken, pertolongan pertama saja tidak cukup. Montase pertolongan pertama untuk luka bakar 1               <ul style="list-style-type: none"> <li>Basuh air</li> <li>Keringkan</li> <li>Bungkus/balut luka</li> <li>Kak Dinda segera membawa Ken ke klinik terdekat.</li> </ul> </li> <li>Sausan dan Saddam merawat Karla dengan panduan RAYA.</li> <li>Muncul mitos penggunaan pasta gigi, mentega, dan putih telur untuk luka bakar.</li> <li>RAYA mengedukasi dan meluruskan informasi yang salah</li> </ul> <p>Penanganan luka bakar ringan cukup diolesi krim pelembab berbahan petroleum, vitamin B5, atau lidah buaya.</p> </li></ul> |
| <b>Babak 4</b> | <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Malam tiba. Ken kembali dari klinik dengan perban baru dan obat resep.</li> <li>Api unggun menyala.</li> <li>Kak Dinda mengapresiasi keberanian dan kerja sama kelompok.</li> <li>Karla dan Ken saling meminta maaf.</li> </ul> <p>Semua makan sup bersama di bawah langit penuh bintang.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pesan</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal perbedaan luka bakar derajat satu dan dua.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Luka bakar derajat satu bisa ditangani dengan pertolongan pertama, luka bakar derajat dua harus segera ditangani dokter.</li> </ul> <p>Jangan gunakan pasta gigi, mentega, atau putih telur pada luka bakar.at.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4.2.2 Naskah Animasi 2D

Naskah animasi disusun dengan memuat dialog antartokoh, narasi dan keterangan visual untuk setiap adegan sebagai panduan utama proses produksi animasi 2D. Penyusunan naskah mengacu pada hasil wawancara dengan tenaga perawat yang didukung oleh hasil studi literatur dari panduan medis IDAI dan Kemenkes RI untuk memastikan keakuratan konten yang disampaikan. Terdapat dua naskah animasi 2D yang sudah dikonfirmasi oleh pembina untuk disusun berdasarkan pembagian episode, yaitu episode 1 membahas kondisi dan penanganan kejadian luka ringan (abrasi), dan episode 2 membahas kondisi serta penanganan luka bakar. Dalam prosesnya, pengembangan dan penyusunan naskah mengalami beberapa penyesuaian dari *storyline* untuk mengakomodasi kebutuhan narasi, kejelasan konteks narasi, dan keterbatasan durasi produksi.

### 4.2.2.1 Naskah Animasi 2D Episode 1

Naskah video animasi 2D pada episode pertama membahas penanganan salah satu kondisi luka ringan, yaitu luka lecet atau abrasi. Naskah episode 1 disajikan pada Tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 4. 7 Naskah Episode 1

|                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Judul: RAYA Siaga</b></p> <p><b>Episode 1: Awas Jatuh! - Luka Ringan</b></p> <p><b>Oleh Abeleeza Nanda Irsyad</b></p> <p><b>SCENE 1 — PEMBUKA   EXT. AREA PERKEMAHAN — PAGI</b></p> <p><b>SHOT 1: Extreme Wide Shot</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

*Pemandangan udara perbukitan hijau. Jalan tanah berkelok menuju area perkemahan. Suara alam — angin, kicau burung. Fade lagu Naik-Naik ke Puncak Gunung versi instrumental.*

*Static shot.* Layar menjadi blur. *Fade in* teks “RAYA SIAGA - EPISODE 1, AWAS JATUH!”

#### **SHOT 2: Established Shot**

*Area perkemahan. 3 tenda berwarna cerah berjejer rapi. Di tengah lapangan, bendera berkibar, sekelompok anak berseragam pramuka berkumpul — SAUSAN, SADDAM, DIKA, FARA, KEN. Kak Dinda dan RAYA berdiri di depan mereka.*

#### **SHOT 3: Medium Shot — Kak Dinda dan RAYA**

**KAK DINDA**

"Selamat pagi, adik-adik!"

**ANAK-ANAK**

"Selamat pagi kak!"

**KAK DINDA**

"Selamat datang di Bumi Perkemahan Asri! Sebelumnya, izinkan kakak memperkenalkan kalian pada seseorang..."

Informasi lebih lanjut mengenai Naskah Animasi Episode 1 dapat dilihat pada Lampiran 9.

#### **4.2.2.2 Naskah Animasi 2D Episode 2**

Naskah video animasi 2D pada episode kedua membahas kondisi dan penanganan salah satu luka bakar. Naskah episode 2 disajikan pada Tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4. 8 Naskah Episode 2

**Judul: RAYA SIAGA  
Episode 2: Awas Jatuh! - Luka Bakar  
Oleh Abeleeza Nanda Irsyad**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SCENE 1 — PEMBUKA | EXT. AREA PERKEMAHAN — SORE****SHOT 1: Close-Up Shot — Kran air**

*Fade in. Air menetes perlahan dari kran. Backsound suara alam dan riuh anak-anak di kejauhan.*

**SHOT 2: Wide Shot — Langit sore**

*Langit cerah keemasan. Pepohonan bergoyang pelan. Seekor burung melintas.*

**SHOT 3: Established Shot — Area perkemahan**

*Pan vertikal dari langit turun ke area perkemahan. Anak-anak sedang berbaris di lapangan. Terdengar tepuk Pramuka.*

**SHOT 4: Static Shot — Title Card**

*Layar menjadi blur. Fade in teks: RAYA SIAGA — EPISODE 2, ADUH PANAS! Layar kembali normal.*

**SCENE 2 — ORIENTASI | EXT. AREA TENDA — SORE****SHOT 1: Medium Shot — Kak Dinda dan RAYA**

*Kak Dinda berdiri di hadapan kelompok pramuka. Di belakangnya, tiang bendera sudah berdiri tegak. RAYA melayang pelan di sebelahnya.*

**KAK DINDA**

“Selamat sore adik-adik! Semuanya masih semangat, kan?!”

**ANAK-ANAK**

“Sore kak... (lesu)”

**KAK DINDA**

“(tertawa sedikit) loh... baru jam segini sudah mulai lesu?”

Informasi lebih lanjut mengenai Naskah Animasi Episode 2 dapat dilihat pada lampiran 10.

**4.2.3 Referensi Visual**

Pengumpulan referensi visual dilakukan sebagai panduan estetika dan konsistensi tampilan animasi 2D yang akan dikembangkan. Pemilihan referensi visual didasarkan pada dua pertimbangan. Pertama, data kuesioner kebutuhan menunjukkan serial animasi berjudul *We Bare Bears* menjadi



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

animasi yang paling banyak dipilih responden sebagai tontonan favorit, mengindikasikan bahwa gaya visualnya cukup familier. Kedua, animasi *We Bare Bears* menerapkan gaya *flat design* dengan bentuk karakter yang sederhana cenderung bulat, *outline* yang terlihat bersih, palet warna hangat, serta wajah yang ekspresif.

Menurut Aqilah & Setyowulan (2025), penggunaan gaya desain dengan mengadaptasi bentuk dasar yang familier, warna cerah, dan ekspresif efektif dalam menyampaikan pesan kepada audiens anak-anak karena tampilannya mudah dikenali dan tidak membebani perhatian visual. Strategi penyederhanaan visual melalui teknik *clean line art* pada visual karakter juga mendukung efisiensi produksi tanpa mengurangi kemampuan karakter menyampaikan emosi dengan baik (Antris & Sakti, 2025).

Referensi yang digunakan mencakup referensi untuk konsep cerita, gaya visual (*art style*), penggunaan warna, desain karakter, latar (*setting*), kondisi kecelakaan, hingga prosedur dan objek P3K. Seluruh referensi visual dirinci pada Tabel 4.9 sebagai berikut.

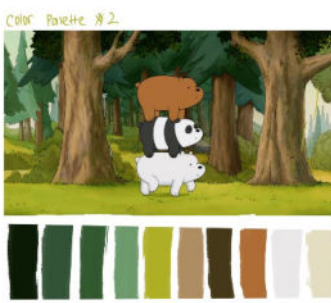
Tabel 4. 9 Referensi Visual

| NO | Aset Visual   | Referensi                                                                           | Keterangan                                                                                                         | Sumber                                                                                                          |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Konsep Cerita |  | Cerita bernuansa ceria, petualangan, dan edukasi kesehatan.                                                        | <a href="https://share.google/Cu3R7QDrILGa2cn9p">https://share.google/Cu3R7QDrILGa2cn9p</a>                     |
| 2. | Art Style     |  | Minimalis dengan <i>clean outline</i> yang tipis serta detail yang minim. Memiliki bentuk sederhana yang membulat. | <a href="https://youtu.be/jHA6nReE8xs?si=3Fdpn-LalofJUcVz">https://youtu.be/jHA6nReE8xs?si=3Fdpn-LalofJUcVz</a> |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |
|----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Palet<br>Warna |    | Warna cerah dan lembut, flat, tanpa banyak <i>shading</i> .                                                                                                                                                          | Dokumen tasi pribadi                                                                        |
| 4. | Karakter       |    | RAYA,<br>Karakter robot patroli dan perawat, berukuran sedikit lebih kecil dari anak-anak, memiliki kepala dengan layar sebagai wajahnya, berbadan kecil, memiliki dua tangan serta sensor yang membuatnya melayang. | <a href="https://pin.it/5zLSpSdIG">https://pin.it/5zLSpSdIG</a>                             |
|    |                |  | Sausan,<br>Karakter anak perempuan dengan setelan Pramuka, mengenakan hijab dan topi boni, ekspresi yang optimis.                                                                                                    | <a href="https://share.google/NKbyAVLSdJxlbq4wN">https://share.google/NKbyAVLSdJxlbq4wN</a> |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|  |  |                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  |  |    | Ken,<br>Karakter anak perempuan dengan setelan Pramuka, kulit cerah, rambut pendek, ekspresi percaya diri dan naif.      | <a href="https://pin.it/6BeKR2sQn">https://pin.it/6BeKR2sQn</a>   |
|  |  |   | Karla,<br>Karakter anak perempuan berseragam Pramuka, rambut cokelat dikuncir kuda, berkacamata, ekspresi sedikit datar. | <a href="https://pin.it/7fgw8cTnL">https://pin.it/7fgw8cTnL</a>   |
|  |  |  | Saddam,<br>Karakter anak laki-laki berseragam Pramuka, rambut cokelat lurus dan tegak, ekspresi ramah.                   | <a href="https://pin.it/DGPM Eb61C">https://pin.it/DGPM Eb61C</a> |
|  |  |  | Gilang,<br>Karakter anak laki-laki berseragam Pramuka, rambut pendek ikal, ekspresi jenaka.                              | <a href="https://pin.it/1EBzs1Egk">https://pin.it/1EBzs1Egk</a>   |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

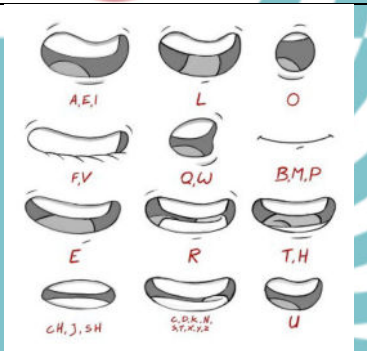
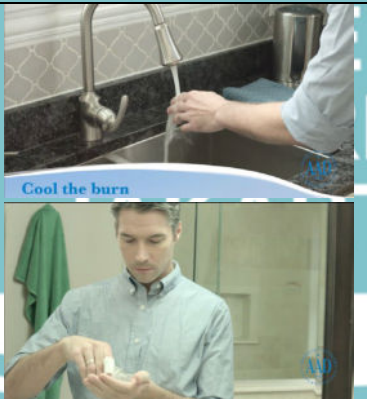
|    |                |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                |                                                                                               | Kak Dinda,<br>Karakter perempuan dewasa berseragam Pramuka, mengenakan hijab dan kacamata, memiliki ekspresi hangat.                | <a href="https://webarebears.fandom.com/id/wiki/Dana_Tabes">https://webarebears.fandom.com/id/wiki/Dana_Tabes</a><br><br><a href="https://share.google/fMYuCjKJVX0PKQwxa">https://share.google/fMYuCjKJVX0PKQwxa</a> |
| 5. | Kondisi Cedera | <br><br>  | Luka ringan abrasi minor (lecet) pada siku<br><br>Luka bakar derajat satu berupa peradangan dan luka akar derajat dua berupa lepuh. | <a href="https://share.google/euGA3wuC8xSkUVdwJ">https://share.google/euGA3wuC8xSkUVdwJ</a><br><br><a href="https://share.google/sVOikCmRhMkEH0JoG">https://share.google/sVOikCmRhMkEH0JoG</a>                       |
| 6. | Desain latar   | <br><br> | Area tenda<br><br>View area perkemahan                                                                                              | <a href="https://share.google/y7ZU1i4od8e6mtE9I">https://share.google/y7ZU1i4od8e6mtE9I</a><br><br><a href="https://pin.it/5IM665NKt">https://pin.it/5IM665NKt</a>                                                   |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                         |                                                                                     |                                                                                                                       |                                                                                                                 |
|----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |    | Perlengkapan memasak                                                                                                  | <a href="https://share.google/zdoGQ96YnOEdCMI1q">https://share.google/zdoGQ96YnOEdCMI1q</a>                     |
|    |                         |    | Kran air bambu                                                                                                        | <a href="https://pin.it/5L7GsTc71">https://pin.it/5L7GsTc71</a>                                                 |
| 7. | Gerak mulut             |   | Referensi gerakan mulut yang akan mengikuti suara saat karakter berbicara.                                            | <a href="https://pin.it/8bBSOBySR">https://pin.it/8bBSOBySR</a>                                                 |
| 7  | Prosedur P3K Luka Bakar |  | Referensi prosedur penanganan luka bakar derajat satu, yang dipadukan dengan saran prosedur dari ahli materi perawat. | <a href="https://youtu.be/ZNWife-84Ig?si=NIXBreHjGw0jSQIX">https://youtu.be/ZNWife-84Ig?si=NIXBreHjGw0jSQIX</a> |
| 8  |                         |  | Referensi prosedur penanganan luka bakar saat derajat dua, yang dipadukan dengan saran prosedur dari                  | <a href="https://youtu.be/iajIQ5C1XyA?si=mRtQ64IPqzoNvuAx">https://youtu.be/iajIQ5C1XyA?si=mRtQ64IPqzoNvuAx</a> |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                               |
|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                           | ahli materi perawat                                                                                               |                                                                                                               |
| 9 | Prosedur P3K Luka Ringan |     | Penanganan luka ringan lecet pada tangan, yang kemudian dipadukan dengan saran prosedur dari ahli materi perawat. | <a href="https://youtu.be/YNwqdR0JaqE?si=npwxxvnRMvaj54r">https://youtu.be/YNwqdR0JaqE?si=npwxxvnRMvaj54r</a> |

#### 4.2.4 Rancangan Karakter

Perancangan karakter untuk pembuatan animasi merujuk pada penggunaan bentuk dasar atau *basic shapes*. Penggunaan bentuk dasar seperti lingkaran dan persegi dapat membantu menekankan kepribadian tiap karakter melalui bahasa bentuk (*shape language*), di mana setiap bentuk dapat merepresentasikan arti atau kesan tersendiri pada audiens (Nasution & Rahmi, 2024). Seluruh sketsa karakter dibuat secara digital menggunakan perangkat lunak Procreate.

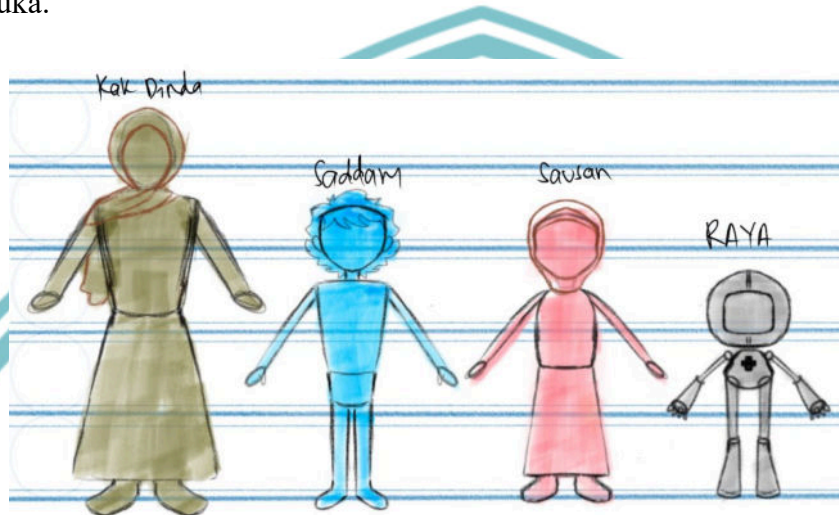


#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### 4.2.4.1 Sketsa Karakter

Perancangan karakter berdasarkan kebutuhan cerita, berupa satu karakter robot, lima karakter anak-anak yang terdiri dari tiga perempuan dan dua laki-laki. Selain itu, terdapat satu karakter dewasa perempuan dengan seragam Pramuka.



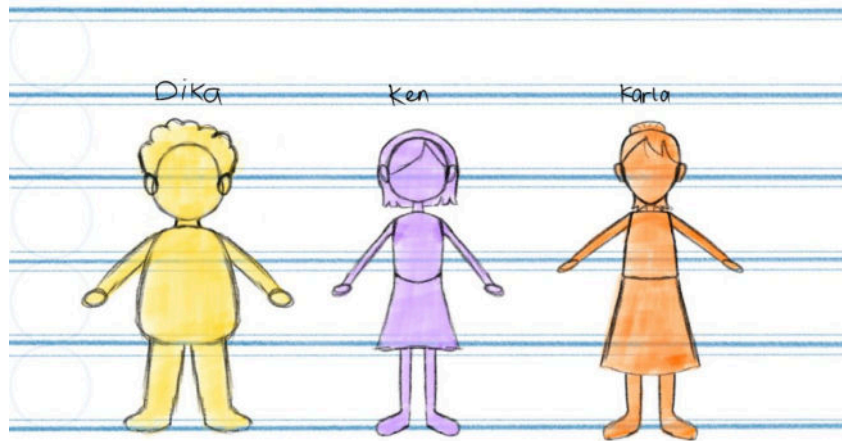
Gambar 4. 1 Sketsa Karakter Kak Dinda, Saddam, Sausan, RAYA  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Gambar 4.1 menunjukkan sketsa karakter perempuan dewasa bernama Kak Dinda dengan bentuk dasar persegi dan warna cokelat zaitun yang mencerminkan sosok yang stabil dan dapat diandalkan, namun tidak mendominasi. Karakter anak laki-laki bernama Saddam, dengan bentuk dasar persegi dan warna biru, menggambarkan keandalan dan kepala dingin. Karakter anak perempuan bernama Sausan dengan bentuk dasar lingkaran dan warna merah muda mencerminkan empati, karakter yang terbuka dan berjiwa pemimpin. Berikutnya, terdapat karakter robot bernama RAYA dengan warna silver yang mencerminkan teknologi dan profesionalisme, serta bentuk kombinasi antara lingkaran dan persegi yang menggambarkan karakter yang terstruktur.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4. 2 Sketsa Karakter Dika, Ken, Karla

(sumber: dokumentasi pribadi)

Berikutnya, pada gambar 4.2, karakter anak laki-laki bernama Dika disajikan dengan warna kuning dan bentuk dasar lingkaran yang menunjukkan energi yang meluap-luap, dengan karakter yang spontan. Karakter anak perempuan bernama Ken dengan bentuk dasar lingkaran dan warna ungu mencerminkan keunikan, percaya diri, serta antusiasme yang naif. Karakter anak perempuan bernama Karla, dengan warna oranye dan bentuk dasar persegi, menunjukkan karakter yang kritis dan sedikit kaku.

#### 4.2.4.2 Visualisasi Karakter

Visualisasi karakter merupakan tahap pengembangan sketsa karakter menjadi tampilan berwarna penuh yang mencerminkan kepribadian dan peran masing-masing tokoh dalam animasi. Setiap karakter divisualisasikan dari berbagai sudut pandang, yaitu tampak depan, samping, dan belakang, disertai referensi palet warna untuk menjaga konsistensi tampilan selama proses produksi. Rincian visualisasi dan deskripsi setiap karakter disajikan pada tabel 4.10 berikut.



Tabel 4. 10 Visualisasi Karakter

| NO | Visualisasi Karakter | Deskripsi Karakter                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama: RAYA</li> <li>- Peran: Tokoh utama, robot pertolongan pertama</li> <li>- Karakteristik: ramah, peduli, sedikit kaku.</li> </ul>            |
|    |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama: Sausan</li> <li>- Peran: Tokoh utama, ketua kelompok perkemahan.</li> <li>- Karakteristik: Inisiatif, peduli, berjiwa pemimpin.</li> </ul> |
|    |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama: Saddam</li> <li>- Peran: tokoh utama, anggota kelompok perkemahan.</li> <li>- Karakteristik: tenang, aktif, dapat diandalkan.</li> </ul>   |
|    |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama: Ken</li> <li>- Peran: anggota kelompok perkemahan.</li> <li>- Karakteristik: percaya diri, sedikit naif.</li> </ul>                        |
|    |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama: Karla</li> <li>- Peran: anggota kelompok perkemahan.</li> <li>- Karakteristik: kritis, sedikit membosankan,</li> </ul>                     |

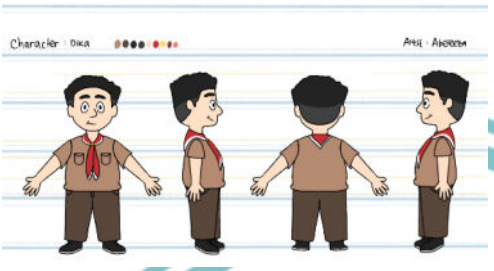
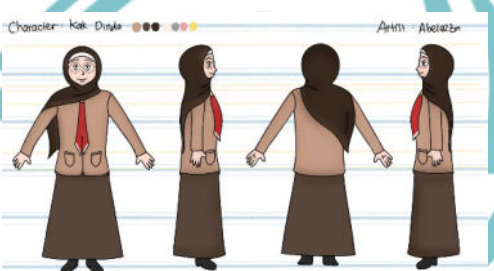
#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                   | <i>relateable</i> dengan penonton.                                                                                                                                                   |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama: Dika</li> <li>- Peran: anggota kelompok perkemahan.</li> <li>- Karakteristik: penuh energi, ceroboh, penuh semangat.</li> </ul>       |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nama: Kak Dinda</li> <li>- Peran: Pendamping kelompok perkemahan.</li> <li>- Karakteristik: suportif, stabil, tidak mendominasi.</li> </ul> |

#### 4.2.5 Rancangan *Storyboard*

*Storyboard* disusun sebagai representasi visual dari naskah yang telah dibuat, menggambarkan komposisi setiap adegan secara panel per panel sebagai panduan pembuatan animasi 2D. *Storyboard* animasi RAYA Siaga dibuat secara digital menggunakan aplikasi Procreate dan disusun untuk dua episode secara terpisah.

##### 4.2.5.1 *Storyboard* Animasi Episode 1

*Storyboard* animasi 2D pada episode pertama membahas penanganan salah satu kondisi luka ringan, yaitu luka lecet atau abrasi, yang disajikan dalam Tabel 4.11 sebagai berikut.

Tabel 4. 11 *Storyboard* Episode 1

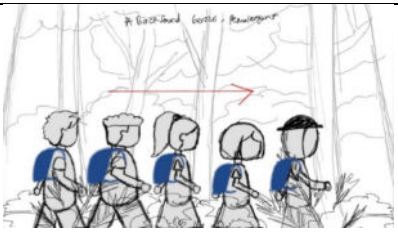
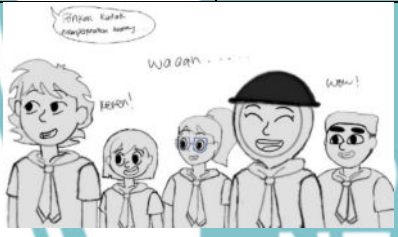
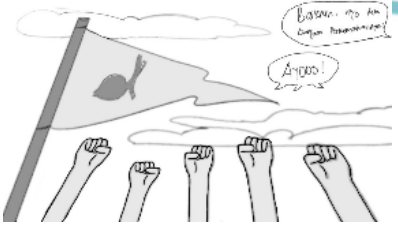
| <i>SCENE 1</i> | <i>SHOT 1</i> | <i>SCRIPT</i> |
|----------------|---------------|---------------|
|----------------|---------------|---------------|



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|                                                                                     |               |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               | Pemandangan horizontal dalam hutan, anak-anak berjalan dalam satu baris ke arah kanan. Suara alam — angin, kicau burung. Backsound siulan ala prajurit/boy scout adventure. |
| <b>SCENE 1</b>                                                                      | <b>SHOT 2</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                               |
|    |               | Bendera pramuka dikibarkan dari tongkat, dengan latar belakang langit cerah. Fade in teks “RAYA SIAGA - EPISODE 1, AWAS JATUH!”                                             |
| <b>SCENE 1</b>                                                                      | <b>SHOT 3</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                               |
|   |               | Kak Dinda berdiri tegap sambil memegang tongkat dengan bendera Pramuka. Wajahnya sumringah saat menyambut kelompok anak-anak.                                               |
| <b>SCENE 1</b>                                                                      | <b>SHOT 4</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                               |
|  |               | DIKA berseru antusias. KEN melambai. KARLA mengangguk pelan. SAUSAN dan SADDAM saling melirik dengan senyum.                                                                |
| <b>SCENE 1</b>                                                                      | <b>SHOT 5</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                               |
|  |               | Raya tersipu melihat reaksi anak-anak, kemudian memberi himbauan untuk tetap waspada dan berhati-hati ketika beraktivitas di alam terbuka.                                  |
| <b>SCENE 1</b>                                                                      | <b>SHOT 6</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                               |
|  |               | Bendera berkibar berlatar belakang awan dan langit cerah. Suara anak-anak berseru sambil mengangkat kepala tangan ke udara.                                                 |

Informasi lebih lanjut mengenai *storyboard* animasi episode 1 dapat dilihat pada Lampiran 11.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### 4.2.5.2 Storyboard Animasi Episode 2

Storyboard animasi 2D pada episode kedua membahas penanganan luka bakar, yang disajikan dalam Tabel 4.12 sebagai berikut.

Tabel 4. 12 Storyboard Episode 2

| SCENE 1                                                                             | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | Kamera bergerak perlahan menampilkan area perkemahan secara penuh. Suasana tenang, langit cerah, dan angin berhembus pelan.<br><br><i>Duration: 4s</i>    |
| SCENE 1                                                                             | SHOT 2 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|   |        | Langit cerah. Bendera berkibar. Seekor burung melintas. Fade in teks: RAYA SIAGA — EPISODE 2, ADUH PANAS! Layar kembali normal<br><br><i>Duration: 3s</i> |
| SCENE 2                                                                             | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|  |        | KAK DINDA berdiri di hadapan kelompok pramuka. Terdengar suara riuh sirene dari megafon. RAYA berdiri di samping KAK DINDA.<br><br><i>Duration: 25s</i>   |
| SCENE 2                                                                             | SHOT 3 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|  |        | SAUSAN, SADDAM, DIKA, KARLA, dan KEN berbaris. Wajah lelah berubah menjadi semangat.<br><br><i>Duration: 5s</i>                                           |
| SCENE 2                                                                             | SHOT 3 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|  |        | Crabbing horizontal – kamera menyapu meja panjang berisi panci berkilau, kompor portabel, dan bahan-bahan makanan.<br><br><i>Duration: 8s</i>             |
| SCENE 1                                                                             | SHOT 6 | SCRIPT                                                                                                                                                    |



### Hak Cipta :

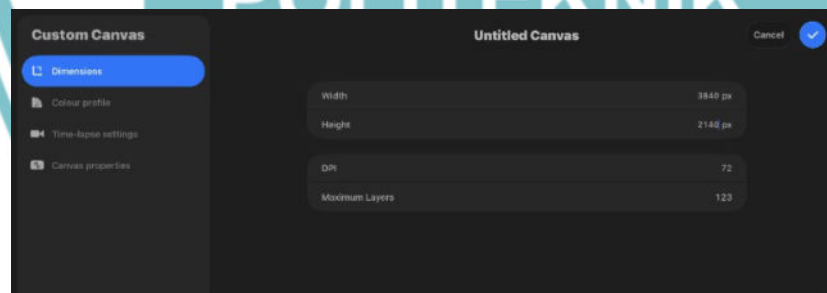
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Informasi lebih lanjut mengenai *storyboard* animasi episode 2 dapat dilihat pada Lampiran 12.

#### 4.2.6 Rancangan Aset Visual

Tahap perancangan aset visual mencakup pembuatan seluruh komponen grafis yang meliputi set karakter, objek perlengkapan P3K, objek perkemahan, serta desain lingkungan (*setting*). Tahap ini melanjutkan fase *storyboard* dengan menambahkan garis tegas (*line art*) pada gambar. Proses dilanjutkan dengan pewarnaan objek menggunakan teknik *color drop* untuk memberikan warna secara cepat dan konsisten, serta penambahan *shading*. Proses pembuatan aset dilakukan menggunakan aplikasi Procreate dengan dimensi kanvas 4K *Widescreen* (3840 x 2140 piksel), yang merupakan strategi *downsampling*, guna memberi ruang kompresi yang optimal saat aset dipindahkan antarperangkat untuk proses produksi berikutnya.



Gambar 4. 3 Pengaturan Kanvas pada Procreate

(sumber: dokumentasi pribadi)

##### 4.2.6.1 Line Art

Tahap *line art* bertujuan untuk menetapkan bentuk dan batas tegas setiap objek sebelum memasuki proses pewarnaan. Pada tahap ini, sketsa yang sudah dibuat di *storyboard* dipertegas menggunakan garis bersih dan



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

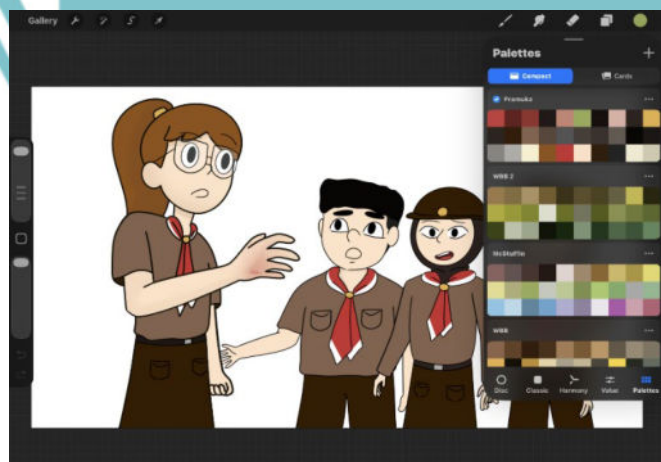
konsisten untuk menghasilkan *outline* yang siap diberi warna. *Line art* dibuat per bagian dalam *layer* terpisah untuk memudahkan proses pewarnaan dan memisahkan objek saat akan animasi.



Gambar 4. 4 Pembuatan *line art* sesuai penataan adegan  
(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.2.6.2 Pewarnaan

Proses pewarnaan dilakukan setelah seluruh line art selesai dibuat dalam layer yang berbeda dengan metode *color drop*, yaitu pengisian warna secara menyeluruh ke dalam bidang tertutup yang dibentuk dari *line art*. Langkah pewarnaan diawali dengan menduplikasi *layer* dan menggunakan lapisan pertama untuk mengisi warna dasar objek. Warna yang digunakan berasal dari variasi warna yang sesuai dengan referensi visual pada tahap perencanaan.





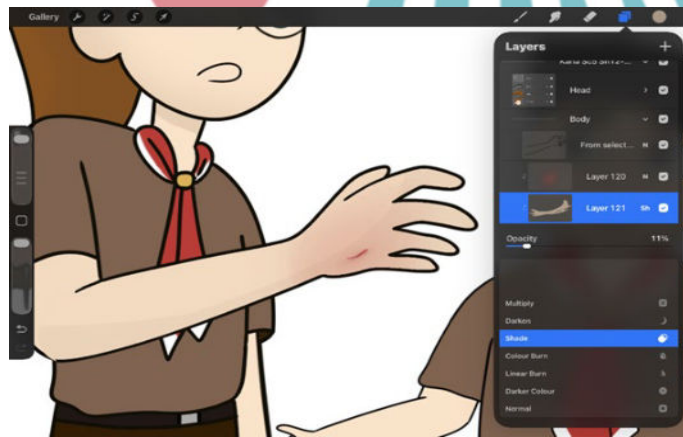
#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 5 Pengisian warna dari palet warna yang sudah disiapkan  
(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.2.6.3 Bayangan dan Tekstur

Penambahan bayangan atau *shading* dan tekstur dilakukan untuk memberikan dimensi visual dan kedalaman pada aset visual. *Shading* difokuskan pada aset karakter untuk menciptakan kesan volumetrik dengan menambahkan area gelap dan terang sesuai sudut pandang kamera yang ditetapkan. Selain itu, penambahan tekstur pada aset karakter bertujuan untuk mempertegas kondisi luka pada area kulit secara realistis, namun tetap dalam batas yang tidak berlebihan dan tidak menimbulkan ketidaknyamanan pada audiens.



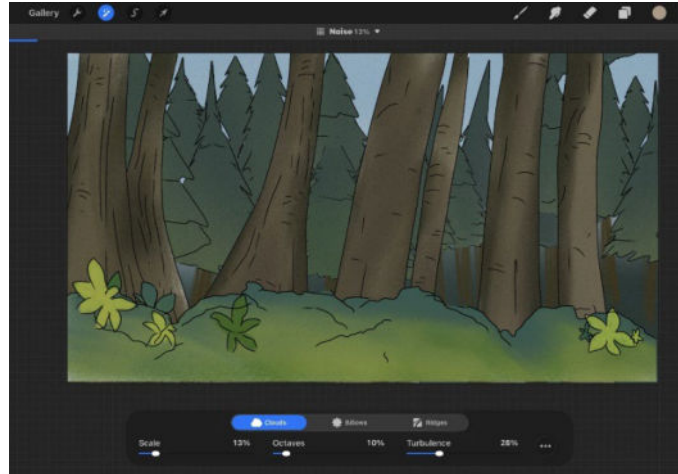
Gambar 4. 6 *shading* dan tekstur pada *layer clipping mask*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Secara teknis, proses *shading* dan tekstur dilakukan dengan menambahkan *layer* baru di atas *layer* warna dasar yang diatur sebagai *clipping mask*, serta mengatur transparansinya agar efek yang diterapkan hanya memengaruhi area objek di bawahnya. Sementara itu, penerapan tekstur seperti pada gambar 4.7, pada aset lingkungan dan latar menggunakan efek *noise* untuk menghasilkan tampilan yang lebih natural tanpa menghilangkan kesan sederhana agar tidak mendominasi aset karakter.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4. 7 penambahan efek *noise* pada aset lingkungan  
(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.2.7 Rancangan Suara Karakter

Perancangan suara karakter bertujuan menghasilkan kesesuaian suara karakter dengan kepribadian setiap tokoh dalam cerita. Proses penghasilan suara karakter ini didasarkan pada deskripsi karakter yang ditetapkan pada tahap perancangan yang mencakup sifat, peran, dan rentang usia. Proses pembuatan suara karakter melibatkan beberapa orang pengisi suara yang dipilih berdasarkan kesesuaian karakter vokal dengan tokoh yang diperankan. Setiap pengisi suara diminta untuk memahami alur cerita dan mendapatkan arahan dari penulis sebelum proses perekaman dimulai, guna menghasilkan personifikasi yang konsisten dan hasil audio yang bersih. Daftar pengisi suara dan karakter yang diperankan disajikan pada Tabel 4.13 berikut.

Tabel 4. 13 Daftar Pengisi Suara

| No | Tokoh  | Pengisi Suara        | Karakteristik                                                                                                    |
|----|--------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | RAYA   | Aisyah Faza Dalila   | Robot pertolongan pertama, dengan suara bersemangat yang mencerminkan karakter pembimbing dan bertanggung jawab. |
| 2  | Sausan | Mutia Syifa Komairoh | Tegas dan percaya diri mencerminkan karakter pemimpin yang berinisiatif.                                         |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|   |           |                       |                                                                                            |
|---|-----------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Saddam    | Azizah Mirza Kautsari | Tenang dan stabil, mencerminkan karakter yang teliti dan dapat diandalkan.                 |
| 4 | Dika      | Abeleeza Nanda Irsyad | Energik dan ekspresif, mencerminkan karakter yang humoris dan ceroboh.                     |
| 5 | Karla     | Nadia Ayu Larasati    | Datar dan sedikit sarkastis, mencerminkan karakter yang datar dan relevan dengan penonton. |
| 6 | Ken       | Herlina               | Penuh semangat dan polos, mencerminkan karakter yang naif dan mudah panik.                 |
| 7 | Kak Dinda | Nabilah Zahra         | Hangat dan tenang, mencerminkan karakter pendamping yang suportif dan dapat diandalkan.    |

## 4.3 Implementasi Animasi 2D

Tahap implementasi menjadi fase ketiga dalam metode pengembangan menggunakan MDLC, yaitu *assembly*. Di mana seluruh rancangan yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya diwujudkan menjadi produk animasi yang utuh. Proses implementasi animasi 2D “RAYA Siaga” dilakukan secara bertahap, dimulai dari perekaman suara karakter, pembuatan animasi, proses penggabungan seluruh aset (*compositing*), hingga render akhir.

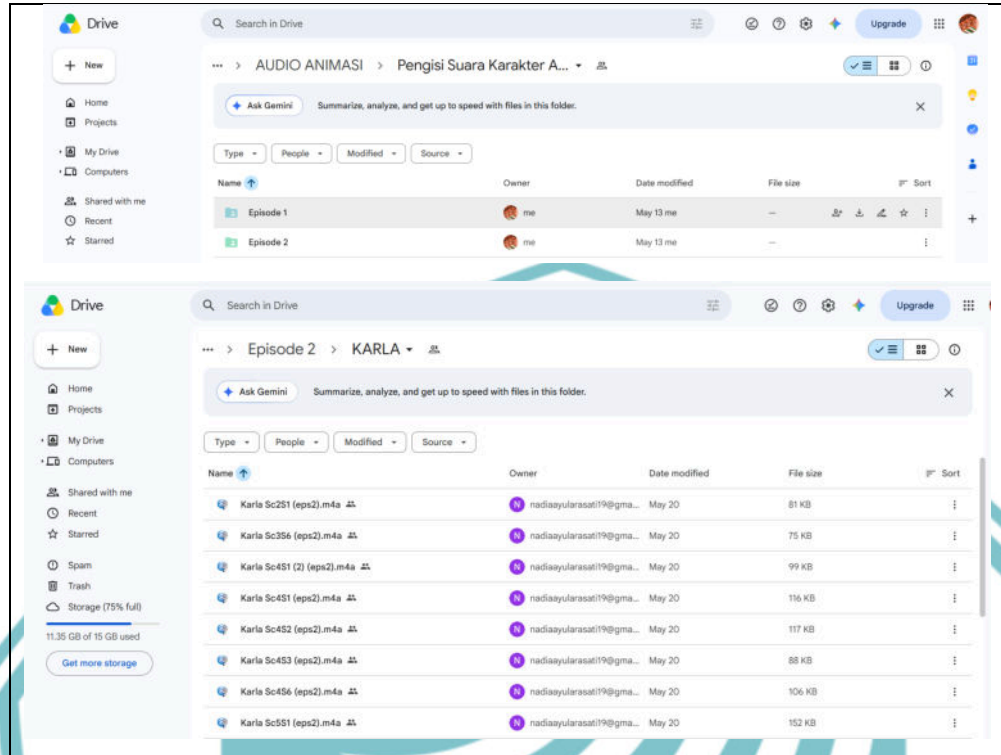
### 4.3.1 Perekaman Suara Karakter

Perekaman suara karakter dilakukan sebelum proses animasi dimulai, di mana hasil rekaman akan digunakan sebagai acuan utama pembuatan animasi *frame by frame* untuk gerak mulut setiap karakter. Setiap pengisi suara merekam dialog sesuai karakter yang diperankan berdasarkan naskah yang telah disusun, yang hasilnya akan diseleksi dan dikumpulkan dalam sebuah folder Google Drive berformat .m4a seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.8.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

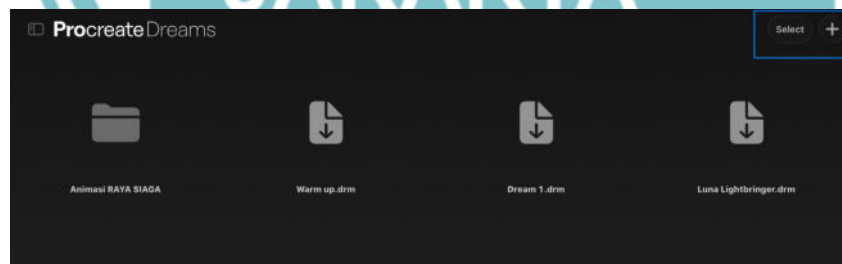


Gambar 4. 8 Hasil Rekaman Suara Karakter

(sumber: dokumentasi pribadi)

### 4.3.2 Pembuatan Animasi

Pembuatan animasi dilakukan dengan mengimpor aset dari aplikasi Procreate ke aplikasi Procreate Dreams. Proses animasi pada Procreate Dreams diawali dengan membuat proyek baru (*new movie*) dengan memilih ikon (+) seperti pada gambar 4.9 berikut



Gambar 4. 9 Pembuatan *New Movie* pada Procreate Dreams

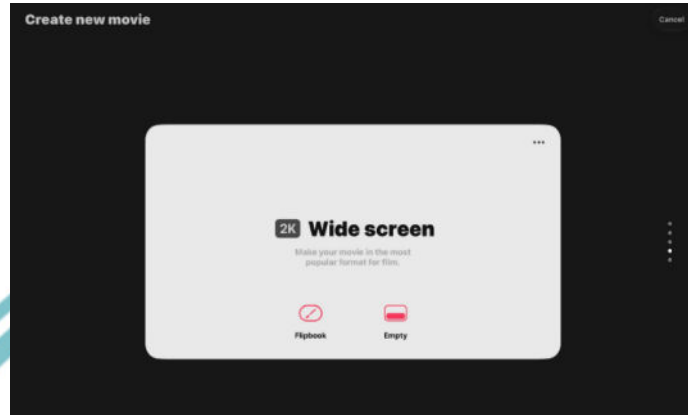
(sumber: dokumentasi pribadi)



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Dilanjutkan dengan memilih pengaturan resolusi 2K *Wide Screen* dengan format kosong tanpa templat bawaan (*empty*) sebagai ruang kerja utama, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.10.

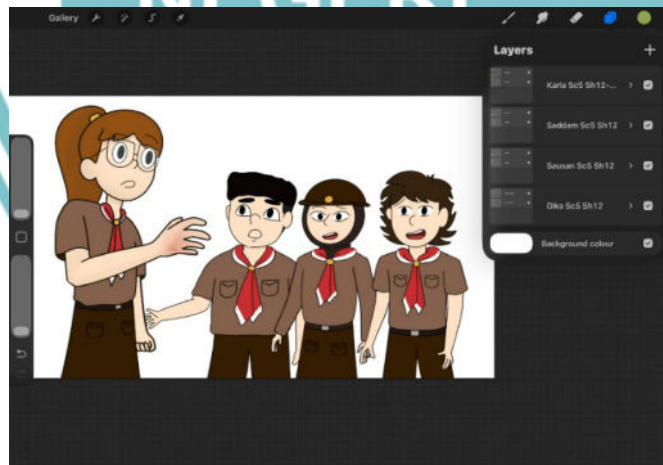


Gambar 4. 10 Pemilihan Resolusi 2K Wide Screen

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.2.1 Persiapan Aset pada Procreate

Sebelum memasukkan aset ke dalam Procreate Dreams, seluruh aset karakter yang telah dibuat akan dikelompokkan terlebih dahulu di Procreate. Setiap kanvas mewakili satu *shot* dan dapat memuat satu hingga tujuh karakter sekaligus, di mana setiap karakter disusun dalam grup layer tersendiri seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.11 berikut.



Gambar 4. 11 Grup Layer per Karakter

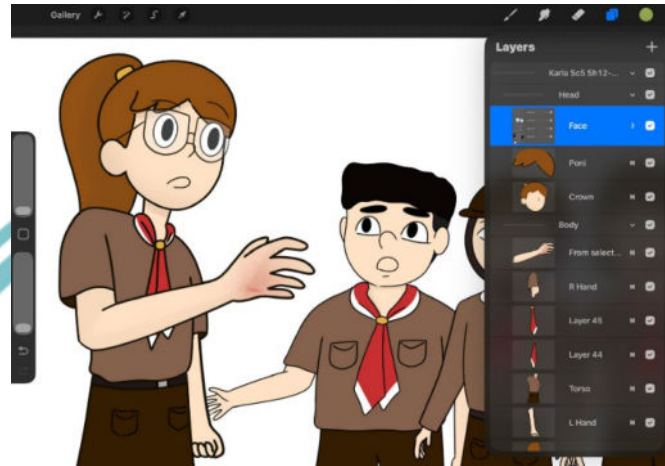
(sumber: dokumentasi pribadi)



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

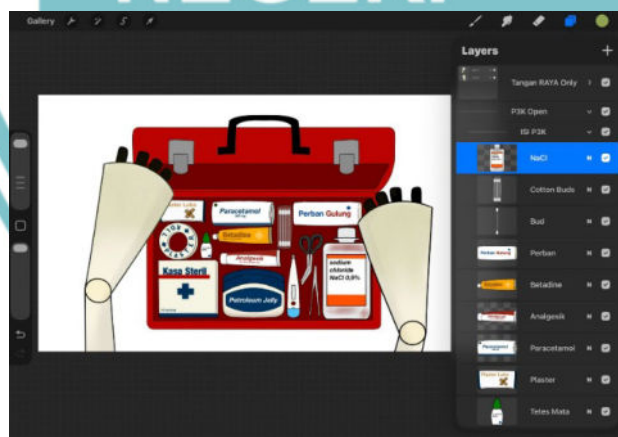
Setiap grup dari masing-masing karakter terdiri dari *layer* yang memisahkan bagian-bagian utama seperti kepala dan badan. Pada gambar 4.12, setiap *layer* bagian terdiri dari berbagai lapisan kanvas untuk bagian tubuh yang lebih detail seperti area wajah, rambut, lengan atas, dan lengan bawah.



Gambar 4. 12 Penamaan Setiap Layer Bagian Tubuh

(sumber: dokumentasi pribadi)

Selain untuk memisahkan bagian dari anggota tubuh karakter, pengelompokan *layer* juga dilakukan untuk memisahkan aset objek seperti perlengkapan P3K hingga aset latar. Penamaan dan pengelompokan layer secara teratur sangat diperlukan untuk memudahkan proses animasi.



Gambar 4. 13 Penamaan Layer untuk Aset P3K

(sumber: dokumentasi pribadi)

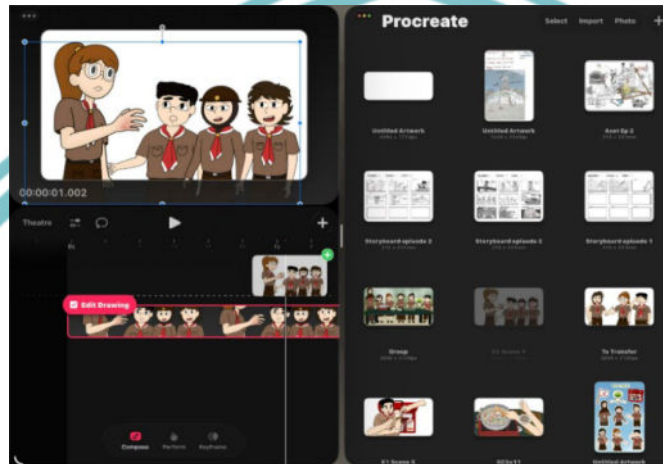


#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### 4.3.2.2 Import dan Pengaturan Track pada Procreate Dreams

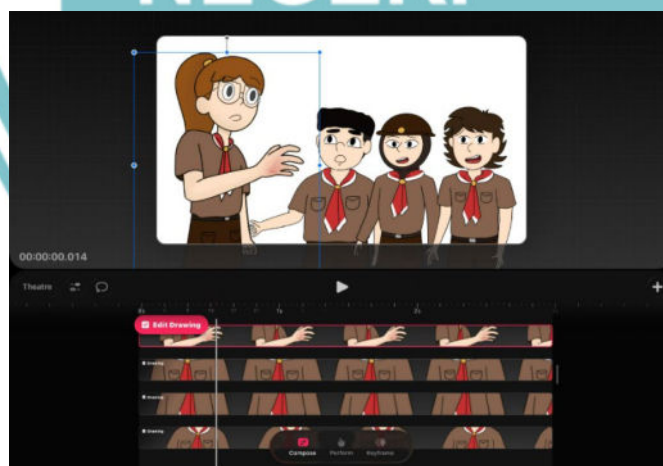
Setelah ruang kerja baru terbuka, proses berikutnya adalah mengimpor aset dari Procreate ke Procreate Dreams menggunakan fitur *split screen*, dengan cara menarik kanvas secara langsung ke *track* kosong di Procreate Dreams seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.14 berikut ini.



Gambar 4. 14 Import aset ke Procreate Dreams

(sumber: dokumentasi pribadi)

Kanvas yang sudah diimpor dan memuat beberapa karakter sekaligus akan diduplikasi sebanyak jumlah grup *layer* yang ada seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.15 berikut.



Gambar 4. 15 Menduplikat Kanvas Sejumlah Karakter

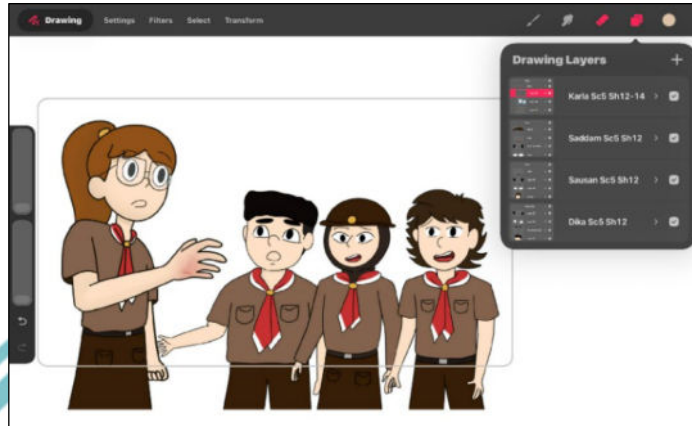
(sumber: dokumentasi pribadi)



### Hak Cipta :

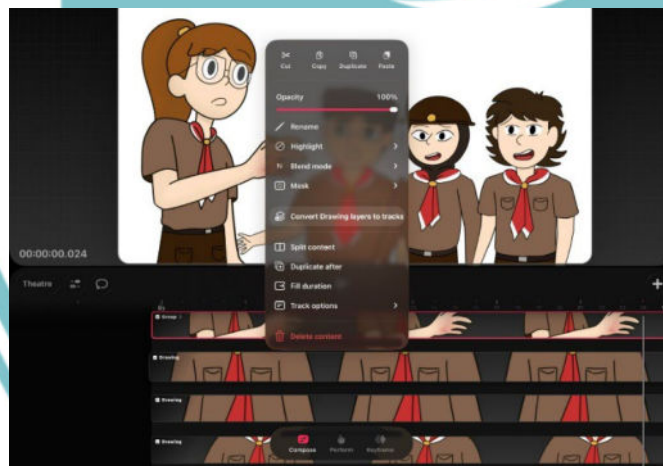
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Grup *layer* pada kanvas kemudian dihapus hingga hanya menyisakan satu grup karakter pada setiap kanvas seperti yang terlihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4. 16 Menghapus dan Menyisakan Satu Grup Karakter  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Setelah menyisakan satu grup pada setiap kanvas, berikutnya kanvas akan dikonversi ke dalam format *track* agar dapat dianimasikan secara terpisah, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.17.



Gambar 4. 17 Konversi Kanvas menjadi *Track*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.2.3 Import Audio Pengisi Suara Karakter

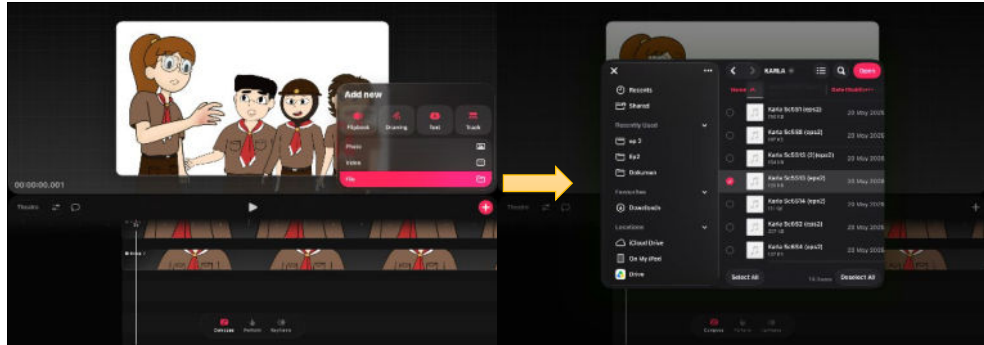
Setelah melakukan impor aset dan mengonversinya ke menjadi *track*, langkah berikutnya adalah mengimpor audio suara karakter, seperti pada gambar 4.18,



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

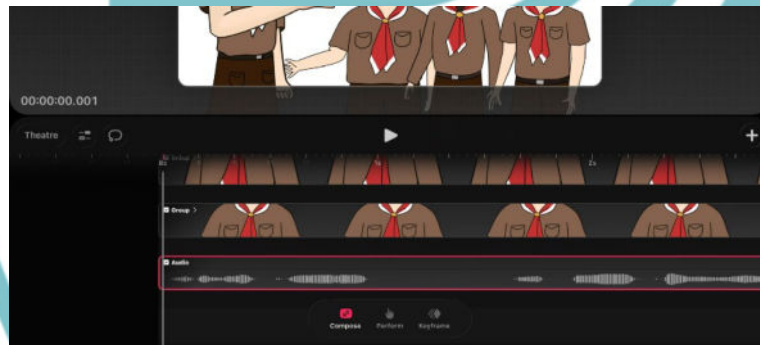
sebagai tolak ukur durasi per *shot* dan acuan saat melakukan sinkronisasi gerak mulut dengan dialog yang diucapkan.



Gambar 4. 18 *Import* Audio Suara Karakter

(sumber: dokumentasi pribadi)

Setelah audio terimpor, gambar 4.19 menunjukkan pemindahan *track* audio ke lapisan paling bawah agar tidak tercampur dengan *track* aset lainnya saat proses animasi.



Gambar 4. 19 Memindahkan *Track* Audio ke Paling Bawah

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.2.4 Animasi *Frame by Frame*

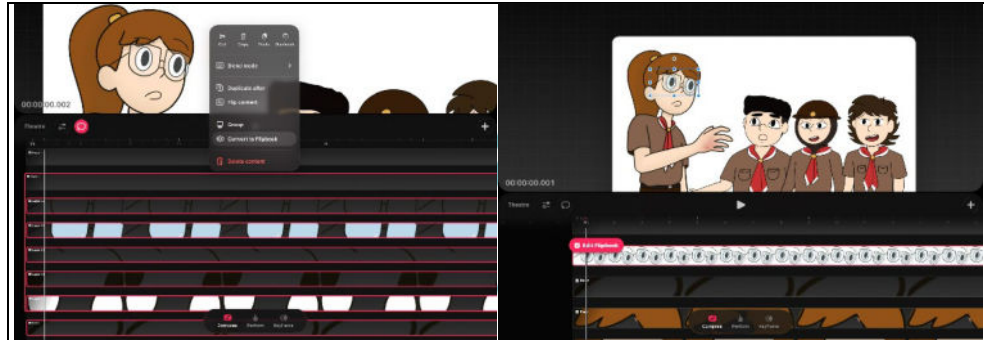
Animasi *frame-by-frame* diterapkan pada elemen-elemen yang memerlukan perubahan bentuk secara organik, seperti ekspresi wajah, gerakan mulut sesuai fonem vokal, aliran air dari kran, tetesan air setelah membasuh tangan, hingga olesan krim pada prosedur P3K. Proses ini dilakukan menggunakan fitur *flipbook* dengan kecepatan 24 FPS yang diaktifkan dengan cara



### Hak Cipta :

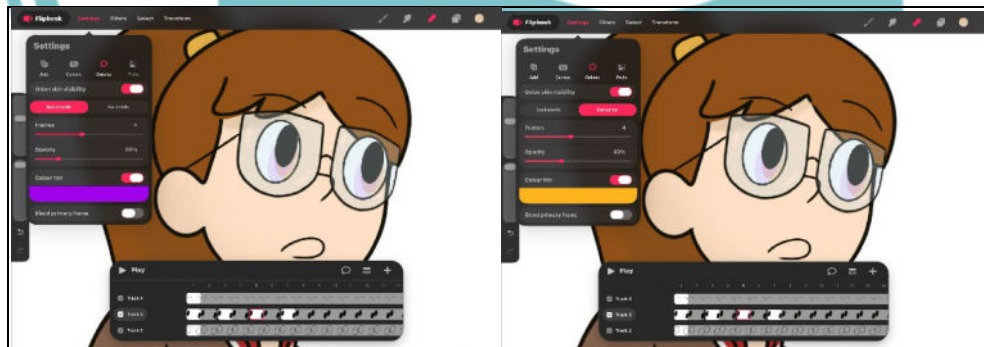
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

melakukan *bulk select* terhadap *layer* yang berisi bagian yang ingin dianimasikan, dan mengonversinya ke dalam mode *flipbook*.



Gambar 4. 20 *Bulk Select* dan Konversi Layer Menjadi Flipbook  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Untuk efisiensi, gambar pada teknik *frame by frame* dibuat secara *on twos* atau *on threes*, di mana satu gambar dipertahankan selama dua hingga tiga *frame* sebelum berganti ke posisi atau bentuk berikutnya. Teknik ini dipandu oleh fitur *onion skin* yang dapat diaktifkan pada menu *setting* untuk melihat posisi objek pada *frame* sebelum dan sesudahnya.



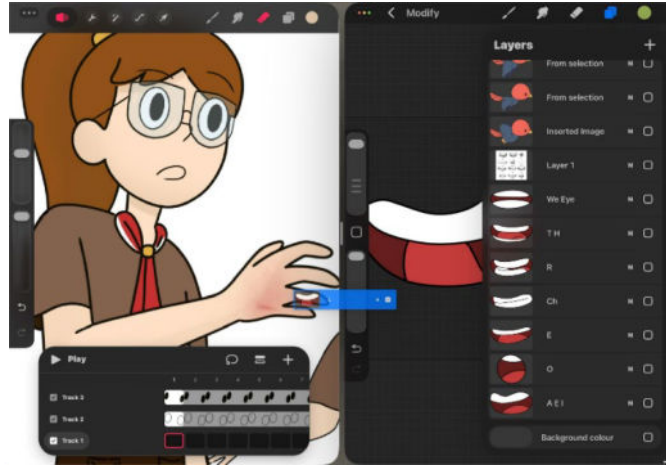
Gambar 4. 21 Mengaktifkan *Onion Skin* pada *Flipbook*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Untuk gerakan mulut, sebagian dibuat langsung dalam *frame* pada fitur *flipbook* dan sebagian lainnya menggunakan aset mulut yang telah disiapkan sebelumnya dengan mengimpor *layer* aset ke dalam *flipbook*, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.22.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

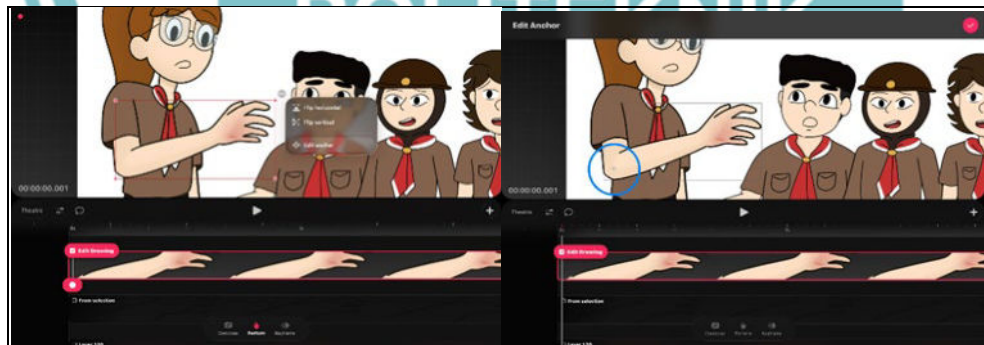


Gambar 4. 22 Mengimpor Aset Mulut ke Flipbook

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.2.5 Animasi *Cut Out*

Teknik animasi *cut-out* diterapkan pada elemen tubuh, seperti gerakan tangan yang dibagi menjadi dua segmen terpisah antara lengan atas dan lengan bawah, gerakan badan, serta gerakan bagian kepala. Setiap bagian digerakkan secara independen dengan terlebih dahulu menetapkan *anchor* sebagai pusat rotasi gerakan objek.



Gambar 4. 23 Menetapkan *Anchor* pada Objek

(sumber: dokumentasi pribadi)

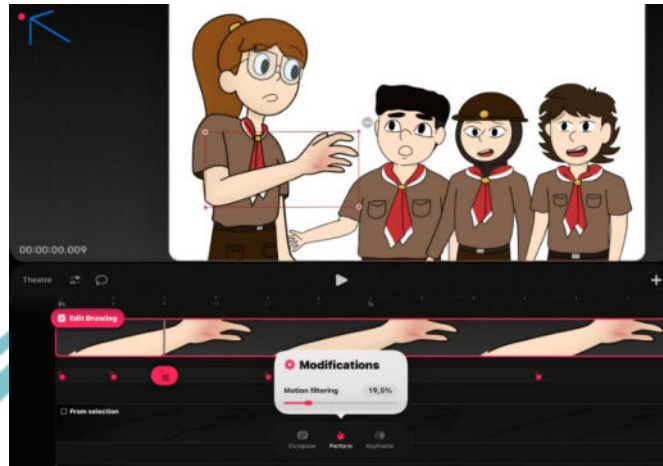
Saat menganimasikan, terdapat dua mode yang digunakan pada *timeline* dengan tujuan yang berbeda. Mode *Perform* untuk merekam gerakan secara langsung dengan bantuan *motion filtering* guna menghasilkan gerakan yang



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

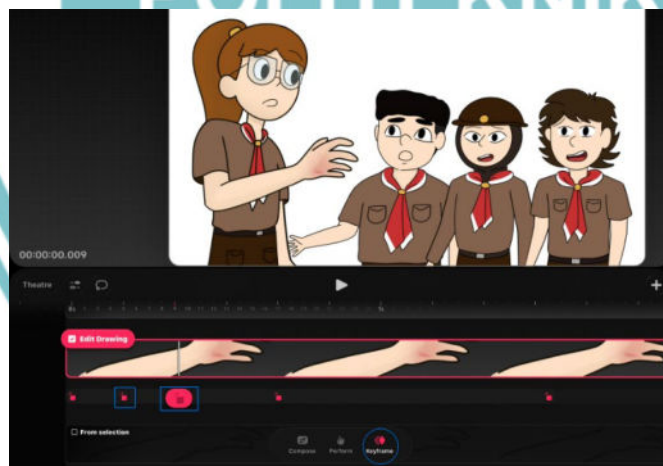
stabil dan konstan. Pada mode ini akan terlihat ikon *record* di ujung kiri atas saat objek digerakkan yang menandakan setiap perubahan sedang direkam.



Gambar 4. 24 Menggunakan Mode *Perform*

(sumber: dokumentasi pribadi)

Di sisi lain, mode *keyframe* digunakan untuk mengatur posisi objek secara presisi tiap *keyframe*-nya. Selain itu, mode *keyframe* juga memungkinkan untuk memodifikasi objek pada *keyframe* yang sudah ada secara manual dengan memindahkan *slider* tanpa menggeser *timeline*.



Gambar 4. 25 Menggunakan Mode *Keyframe*

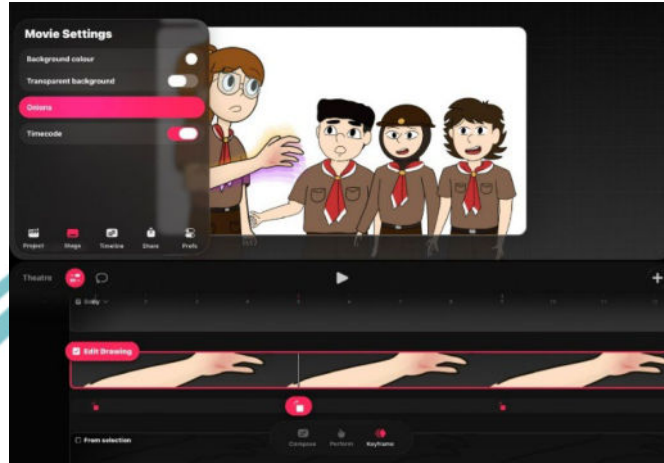
(sumber: dokumentasi pribadi)



### Hak Cipta :

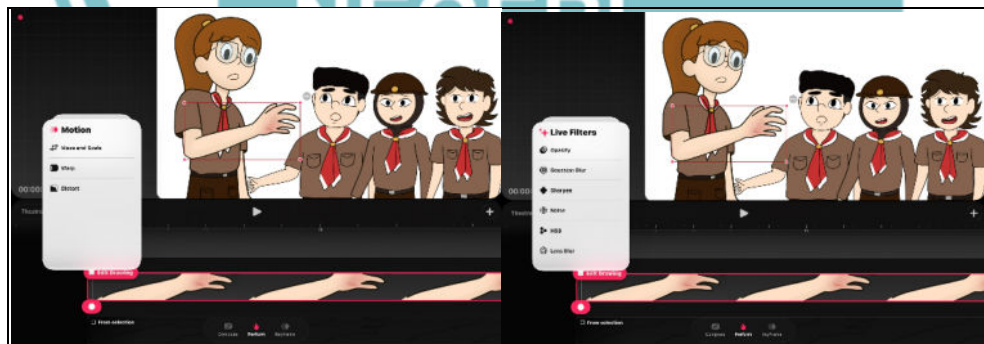
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saat menggerakkan atau memodifikasi posisi objek pada *track*, fitur *onion skin* juga dapat diaktifkan untuk menavigasi posisi objek pada *keyframe* sebelum dan sesudahnya sebagai acuan ketika menganimasikan objek.



Gambar 4. 26 Mengaktifkan Fitur *Onion Skin* pada *Track*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Baik pada mode *perform* maupun *keyframe*, terdapat opsi lanjutan yang dapat dipilih untuk memodifikasi aksi objek yang digerakkan, seperti fitur *Move and Scale*, *Warp*, dan *Distort*, serta filter seperti *lens blur*, *Gaussian blur*, *opacity*, hingga *noise*.



Gambar 4. 27 Fitur *Action* Pada Mode *Perform* dan *Keyframe*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

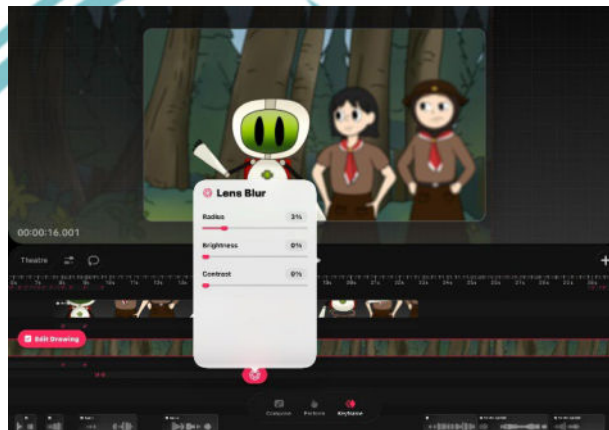


### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### 4.3.2.6 Penambahan Efek Visual

Efek visual merupakan salah satu upaya untuk memberikan penekanan pada suasana suatu adegan. Penerapan efek visual ini berkaitan dengan penerapan prinsip animasi *staging*, yaitu penataan visual yang mengarahkan perhatian audiens pada elemen yang difokuskan dalam adegan. Salah satu penggunaannya adalah efek *lens blur* untuk mensimulasikan perpindahan fokus antara karakter di depan dan karakter di belakangnya.



Gambar 4. 28 Penerapan Efek *Lens Blur*

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.3 *Compositing* Video pada CapCut

Setelah seluruh proses animasi pada Procreate Dreams selesai dibuat, setiap *scene* akan diekspor dalam format video dan digabungkan menjadi satu video utuh menggunakan CapCut. Seluruh proses *compositing*, penambahan teks, audio musik latar, hingga finalisasi animasi dilakukan pada tahap ini.





### Hak Cipta :

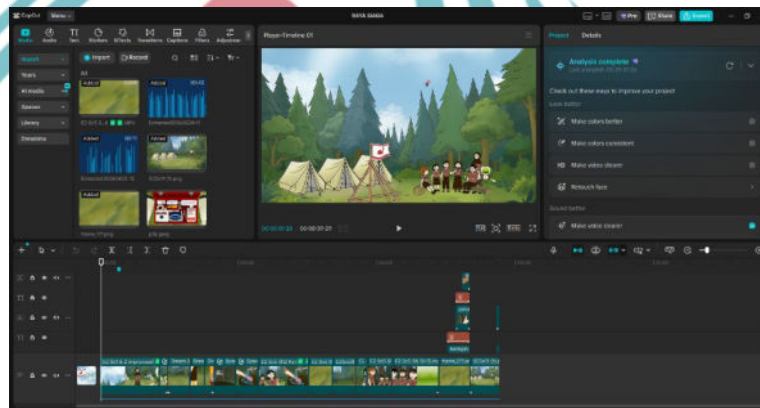
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 29 Ekspor *Scene*

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.3.1 Penggabungan *Scene* dan Transisi

Video potongan *scene* yang sudah diekspor dari Procreate Dreams disusun secara berurutan mengikuti alur naskah pada CapCut. Setelah itu dilakukan kurasi pada setiap potongan *scene* yang sudah diimpor untuk diseleksi kembali guna memaksimalkan durasi video. Di tahap ini juga diterapkan penggunaan transisi perpindahan antara *scene* yang mulus.

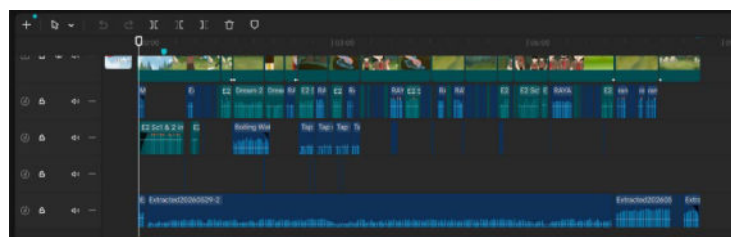


Gambar 4. 30 Penggabungan *Scene* pada CapCut

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.3.2 Penambahan Audio

Audio yang ditambahkan pada tahap ini mencakup musik latar, efek suara, serta beberapa rekaman suara karakter yang mengalami kendala format atau kesalahan teknis pada saat diimpor ke Procreate Dreams. Seluruh proses pengeditan audio dilakukan di CapCut, meliputi stabilisasi audio, *noise reduction*, serta sinkronisasi audio dengan animasi.





### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 31 Penambahan Audio dan Pengeditan *File* Audio  
(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.3.3 Penambahan Teks

Penambahan teks dilakukan untuk melengkapi elemen informasi yang tidak dapat disampaikan sepenuhnya melalui dialog. Salah satu implementasinya adalah menambahkan teks judul pada bagian pembuka animasi.



Gambar 4. 32 Penambahan Teks Judul

(sumber: dokumentasi pribadi)

Selain itu, penggunaan teks juga diterapkan sebagai konten tambahan, salah satunya pada adegan pemindaian luka melalui layar dari karakter RAYA. Teks pada adegan ini berguna untuk memperkuat visualisasi proses observasi yang dilakukan RAYA sekaligus menyampaikan informasi medis kepada audiens secara ringkas.





### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 33 Penambahan Teks Konten Informasi Kondisi Luka  
(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.3.4 Penambahan *Subtitle*

Penambahan *subtitle* dilakukan pada tahap ini untuk mendukung pemahaman audiens terhadap dialog yang disampaikan, khususnya pada adegan dengan dialog yang padat atau suara yang kurang terdengar jelas.

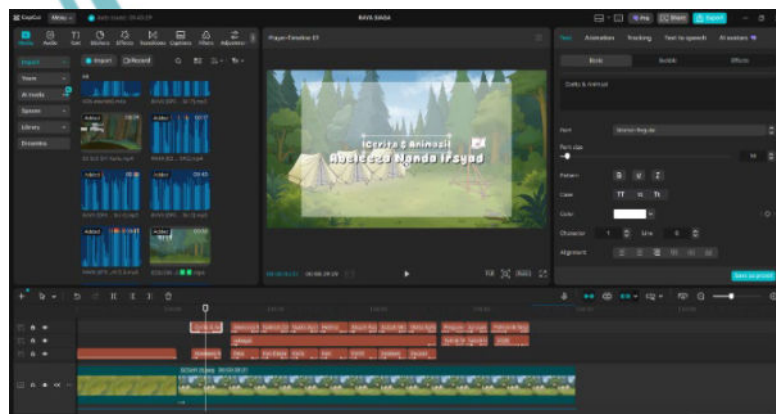


Gambar 4. 34 Penambahan Auto *Subtitle*

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.3.5 Pembuatan *Credit Scene*

Pembuatan *credit scene* sebagai bagian penutup dari video animasi berfungsi untuk menampilkan informasi terkait pihak yang terlibat dalam proses produksi sebagai bentuk apresiasi. Proses pembuatan *credit scene* dilakukan dengan menyusun nama seluruh kontributor, mencakup penulis cerita, animator, pengisi suara, serta informasi institusi.



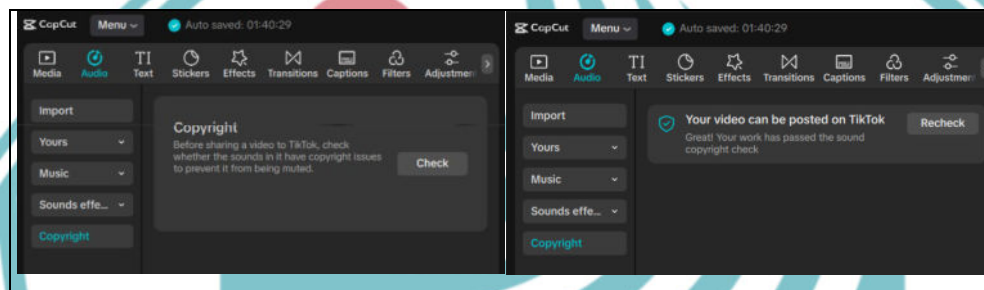


Gambar 4. 35 Pembuatan *Credit Scene*

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.3.6 Pengecekan Hak Cipta

Layanan pro pada aplikasi CapCut menyediakan fitur verifikasi hak cipta (*copyright*) terhadap seluruh elemen audio yang diimpor ke dalam video animasi. Fitur ini membantu memastikan bahwa komponen musik latar, suara karakter, hingga efek suara yang digunakan bersifat legal dan tidak melanggar regulasi hak cipta sehingga aman untuk dipublikasikan secara luas.

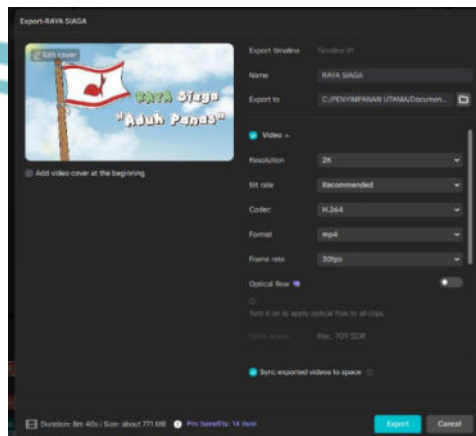


Gambar 4. 36 Pemeriksaan Hak Cipta Audio

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 4.3.3.7 *Rendering* Akhir Animasi

Setelah seluruh proses *compositing* dan finalisasi selesai, animasi dirender menjadi *file* video dalam format .mp4 dengan resolusi 2K FHD sebagai luaran akhir produk animasi. Resolusi ini dipilih untuk mempertahankan kualitas visual animasi agar konsisten dan memberikan ruang kompresi ketika video didistribusikan melalui berbagai perantara.





### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

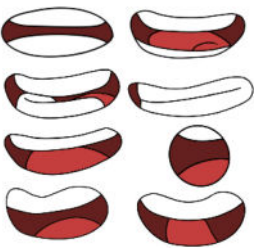
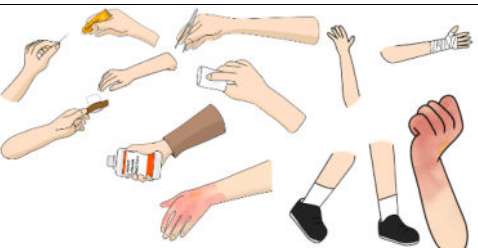
Gambar 4. 37 Render Final

(sumber: dokumentasi pribadi)

### 4.3.4 Dokumentasi Aset

Dokumentasi aset disusun sebagai catatan inventaris seluruh komponen yang digunakan dalam produksi animasi "RAYA Siaga", yang mencakup aset visual, audio, dan tipografi. Pencatatan ini bertujuan untuk memastikan transparansi sumber aset serta memudahkan pengelolaan dan pengarsipan *file* produksi. Rincian seluruh aset disajikan pada tabel 4.14 berikut.

Tabel 4. 14 Dokumentasi Penggunaan Aset Animasi

| No | Aset                                                                                | Kategori / Deskripsi                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1  |   | Visual / Karakter Set<br><br>Sumber: Aset pribadi     |
| 2  |  | Visual / Gerakan Mulut<br><br>Sumber: Aset pribadi    |
| 3  |  | Visual / Perlengkapan P3K<br><br>Sumber: Aset pribadi |
| 4  |  | Visual / Gerakan Tangan<br><br>Sumber: Aset pribadi   |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

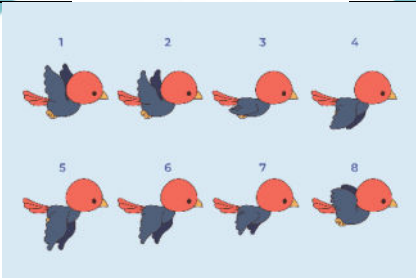
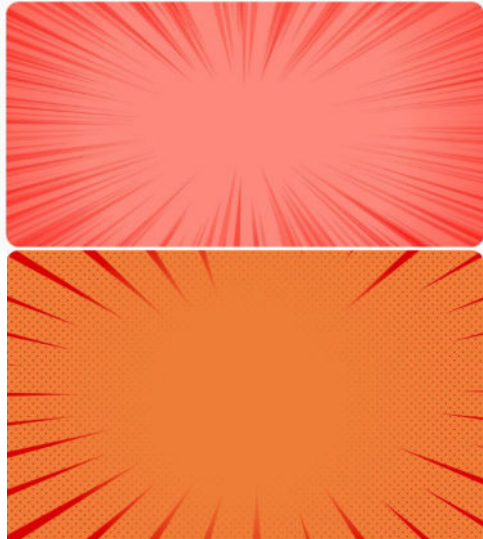
|    |                                                                                     |                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 5  |    | Visual / Panci Sup<br><br>Sumber: Aset pribadi                      |
| 6  |    | Visual / Peralatan Masak<br><br>Sumber: Aset pribadi                |
| 7  |    | Visual / Tenda, bendera, dan pioneering<br><br>Sumber: Aset pribadi |
| 8  |  | Visual / wastafel dan kran<br><br>Sumber: set pribadi               |
| 9  |  | Visual / Latar 1<br><br>Sumber: Aset pribadi                        |
| 10 |  | Visual / Latar 2<br><br>Sumber: Aset pribadi                        |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

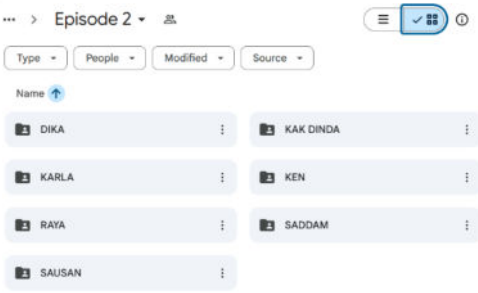
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                     |                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 11 |    | Visual / Latar 3                 |
| 12 |    | Visual / Toa                     |
| 13 |   | Visual / Burung terbang          |
| 14 |  | Visual / kumpulan aset informasi |
| 15 |  | Visual / Latar Panik             |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                   |                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 16 |  | Audio / Suara Karakter<br><br>Sumber: Penulis dan Pengisi Suara          |
| 17 | <i>Funny Cartoon Animation Background Music For Videos</i>                        | Audio / Musik Latar<br><br>Sumber: YouTube – Background Music For Videos |
| 18 | <i>Fairy Song For Relaxing // Fairy Vibe Vol.15</i>                               | Audio / Musik Latar<br><br>Sumber: YouTube – Tworld Music                |
| 19 | <i>London Changing Guard</i>                                                      | Audio / Musik Latar<br><br>Sumber: Aset Pribadi                          |

## 4.4 Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahap keempat dalam penerapan metode pengembangan MDLC yang berfungsi untuk mengevaluasi kualitas dan validasi kelayakan produk animasi yang dikembangkan sebelum akhirnya didistribusikan kepada pengguna. Pengujian dilakukan dalam dua tahap secara berurutan, yaitu *alpha testing* dan *beta testing*. Setiap tahap pengujian menghasilkan data yang digunakan sebagai dasar evaluasi dan perbaikan produk animasi.

### 4.4.1 Deskripsi Pengujian

Pengujian animasi "RAYA Siaga" difokuskan pada Episode 2 yang membahas penanganan luka bakar. Prioritas pengujian ini didasarkan pada tiga pertimbangan utama. Pertama, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa luka bakar merupakan materi yang paling banyak dianggap sulit dipahami (37,5%) dan sulit dipraktikkan (56,2%) oleh siswa. Kedua, pembina ekstrakurikuler mengonfirmasi bahwa materi luka lecet yang dibahas pada



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Episode 1 telah dikuasai dengan baik oleh anggota Dokter Cilik sehingga tidak menjadi prioritas utama pengujian. Ketiga, pelaksanaan *beta testing* yang berdekatan dengan periode ujian sekolah membatasi ketersediaan waktu dan kondisi siswa untuk mengikuti sesi pengujian pada jam pulang sekolah. Rincian setiap tahap pengujian dijelaskan pada subbab berikut.

### 4.4.2 Prosedur Pengujian

Prosedur pengujian dilaksanakan secara bertahap, dimulai dari *alpha testing* oleh peneliti, dilanjutkan dengan *beta testing* untuk validasi ahli media dan ahli materi, serta *beta testing* bersama target pengguna. Setiap tahap menggunakan instrumen yang berbeda sesuai dengan tujuan dan sasaran pengujiannya.

#### 4.4.2.1 Alpha Testing

*Alpha testing* merupakan tahap pengujian internal yang dilakukan oleh peneliti selama proses produksi animasi berlangsung. Pengujian ini berfungsi untuk mendeteksi kesalahan teknis dan ketidaksesuaian produk dengan konsep awal sebelum ditunjukkan kepada pihak luar. Prosedur *alpha testing* yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengecekan terhadap setiap aset visual untuk memastikan kesesuaian dengan rancangan konsep yang ditetapkan. Apabila ditemukan aset yang belum sesuai, dilakukan revisi hingga kualitas aset memenuhi konsep yang direncanakan.
2. Memeriksa kesesuaian animasi dari segi visual, audio, dan penerapan prinsip-prinsip animasi. Jika ditemukan ketidaksesuaian, dilakukan perbaikan hingga hasilnya memenuhi konsep awal.
3. Menonton dan menganalisis hasil video animasi secara menyeluruh untuk mengevaluasi kualitas produk baik dari segi teknis maupun materi.
4. Melakukan kurasi terhadap *scene* yang diproduksi untuk menentukan kelayakannya dalam versi final animasi. Kurasi dilakukan dengan



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

mempertimbangkan relevansi setiap adegan dengan alur animasi dan durasi produk. *Scene* yang dinilai kurang esensial akan dikecualikan dari proses *compositing* untuk mempertahankan durasi.

5. Mendokumentasikan hasil evaluasi dalam bentuk tabel sebagai catatan perbaikan dan bahan pertimbangan pengembangan lebih lanjut.

**4.4.2.2 Beta Testing**

*Beta testing* dilakukan setelah produk dinyatakan layak melalui *alpha testing* dengan melibatkan beberapa pihak dalam tiga tahap secara berurutan. Pertama, validasi oleh ahli materi yang terdiri atas Ustazah Rapika selaku pembina ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah dan Ns. Fauziah Amalia selaku tenaga perawat di Rumah Sakit Kemenkes Surabaya, guna memastikan akurasi konten pertolongan pertama yang disampaikan dalam animasi. Kedua, validasi oleh ahli media, yaitu Adnina Mafaza selaku desainer grafis, untuk mengevaluasi kelayakan animasi dari segi teknis dan visual. Ketiga, pengujian kepada anggota aktif ekstrakurikuler Dokter Cilik kelas IV dan V SDIT Al-Uswah untuk mengetahui efektivitas animasi sebagai media pendukung edukasi pertolongan pertama melalui praktik dan wawancara terbuka. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada tahap beta testing meliputi wawancara dengan ahli materi dan ahli media, serta rubrik observasi terstruktur untuk anggota ekstrakurikuler.

**1. Pengujian Terhadap Ahli Materi**

Pengujian terhadap ahli materi dilakukan dalam dua sesi terpisah bersama dua narasumber, yaitu Ustazah Rapika selaku pembina ekstrakurikuler dokter cilik dan Ns. Fauziah Amalia selaku tenaga perawat. Prosedur pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti memaparkan latar belakang dan tujuan penelitian kepada ahli materi sebelum pemutaran animasi dimulai.



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- b. Pemutaran animasi Episode 2 "RAYA Siaga" dilakukan secara penuh kepada ahli materi, baik secara tatap muka untuk Ustazah Rapika maupun melalui *Google Meet* untuk Ns. Fauziah.
- c. Pelaksanaan wawancara terstruktur setelah pemutaran animasi selesai untuk menggali penilaian ahli materi terkait akurasi konten, kesesuaian prosedur medis, dan kelayakan materi yang disampaikan.
- d. Peneliti mengajukan pertanyaan, seperti yang tercantum pada tabel 4.15, mencatat dan mendokumentasikan seluruh hasil wawancara sebagai data validasi materi.

Tabel 4. 15 Daftar Pertanyaan *Beta Testing* Ahli Materi

| No | Pertanyaan <i>Beta Testing</i> Ahli Materi                                                                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Seberapa efektif penggunaan video animasi “RAYA Siaga” ini dalam menyampaikan materi P3K untuk anggota dokter cilik?                          |
| 2  | Apakah contoh skenario kecelakaan dan simulasi penanganan yang ditampilkan dalam animasi relevan?                                             |
| 3  | Bagaimana akurasi visual dari luka bakar derajat 1 dan 2 di animasi ini?                                                                      |
| 4  | Apakah penekanan tentang larangan memecahkan lepuhan ( <i>blistir</i> ) dan penggunaan bahan yang tidak dianjurkan tersampaikan dengan jelas? |
| 5  | Apakah prosedur yang dicontohkan oleh karakter animasi sesuai dengan yang dianjurkan oleh standar medis terkini?                              |
| 6  | Apakah istilah atau instruksi medis saat penanganan luka dalam dialog karakter masih terlalu bias/keliru, atau justru perlu ditambahkan?      |
| 7  | Apakah peralatan P3K yang ditampilkan dan digunakan oleh karakter sesuai dengan standar operasional juga?                                     |
| 8  | Apakah penataan alur cerita dan penyampaian prosedur P3K mudah diingat untuk anak kelas IV dan V SD?                                          |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                                                                                                             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Apakah desain karakter dan pemilihan warna yang digunakan, dirasa efektif untuk menarik perhatian siswa tanpa mengalihkan pesan edukasi utamanya?                           |
| 10 | Apakah penyampaian <i>voice-over</i> dari setiap karakternya terdengar jelas? Apakah pemilihan musik latar dan efek suara sudah sesuai dengan konteks cerita dan materinya? |
| 11 | Apakah penggunaan <i>subtitle</i> di bagian bawah tampilan animasi terbaca jelas dan sinkron dengan dialog karakter?                                                        |
| 12 | Apakah ada bagian alur atau adegan spesifik dalam video yang menurut Anda perlu ditambahkan atau dikurangi?                                                                 |
| 13 | Secara keseluruhan, adakah saran atau masukan yang mau disampaikan untuk penyempurnaan hasil video animasi?                                                                 |

## 2. Pengujian Terhadap Ahli Media

Pengujian kepada ahli media dilakukan bersama Kak Adnina Mafaza, selaku desainer grafis melalui *Google Meet*. Prosedur pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti memaparkan latar belakang dan tujuan penelitian kepada ahli media sebelum pemutaran animasi dimulai.
- b. Pemutaran animasi Episode 2 "RAYA Siaga" dilakukan secara penuh melalui *share screen* pada sesi *Google Meet* untuk
- c. Pelaksanaan wawancara terstruktur setelah pemutaran animasi selesai untuk menggali penilaian ahli media terhadap aspek teknis animasi, penerapan prinsip animasi, konsistensi visual, dan kelayakan produk.
- d. Peneliti mengajukan pertanyaan, seperti yang tercantum pada tabel 4.16, mencatat dan mendokumentasikan seluruh hasil wawancara sebagai data validasi teknis.

Tabel 4. 16 Daftar Pertanyaan Beta Testing Ahli Media

| No | Pertanyaan <i>Beta Testing</i> Ahli Media |
|----|-------------------------------------------|
|----|-------------------------------------------|



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bagaimana kesan pertama setelah menonton animasinya? Bagian apa yang paling membekas?                                                                                                 |
| 2  | Apakah alur cerita episode 2 mudah diikuti? Apakah ada momen yang membingungkan?                                                                                                      |
| 3  | Bagaimana <i>pacing</i> -nya? Ada bagian yang terlalu cepat atau terlalu lambat?                                                                                                      |
| 4  | Apakah dialog yang digunakan terasa natural dan sesuai untuk anak-anak?                                                                                                               |
| 5  | Apakah pesan yang coba disampaikan sudah cukup jelas?                                                                                                                                 |
| 6  | Dari enam prinsip yang saya tekankan ( <i>staging, straight ahead &amp; pose to pose, anticipation, squash &amp; stretch, exaggeration, solid drawing</i> ) semuanya sudah terpenuhi? |
| 7  | Apakah ada prinsip animasi lain yang cukup signifikan di luar 6 prinsip yang saya tekankan?                                                                                           |
| 8  | Apakah gaya visual antar <i>scene</i> nya sudah konsisten?                                                                                                                            |
| 9  | Bagaimana palet warna yang digunakan, apakah nyaman dilihat?                                                                                                                          |
| 10 | Apakah musik latar sudah mendukung suasana di setiap <i>scene</i> ?                                                                                                                   |
| 11 | Apakah penggunaan efek suara sudah pas dengan gerakan animasi?                                                                                                                        |
| 12 | Bagaimana dengan pengisi suaranya, apakah sudah sinkron dengan gerakan?                                                                                                               |
| 13 | Bagaimana gerakan karakter? Ada bagian yang perlu diperbaiki?                                                                                                                         |
| 14 | Apakah episode ini sudah layak lanjut ke tahap berikutnya?                                                                                                                            |
| 15 | Ada saran atau masukan yang ingin disampaikan lagi?                                                                                                                                   |

### 3. Pengujian Terhadap Target Pengguna

Pengujian terhadap target pengguna dilakukan dalam satu sesi kegiatan ekstrakurikuler Dokter Cilik pada tanggal 29 Mei 2026. Sesi ini diikuti oleh 15 anggota aktif dari kelas IV dan V SDIT Al-Uswah. Prosedur pengujian kepada target pengguna yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Pemutaran animasi RAYA Siaga episode 2 kepada seluruh peserta yang hadir di awal sesi.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- b. Pelaksanaan praktik pertolongan pertama penanganan luka bakar secara berkelompok menggunakan peralatan P3K yang telah disediakan oleh pembina.
- c. Peneliti mengamati dan menilai kemampuan praktik setiap kelompok peserta menggunakan rubrik observasi terstruktur yang mengacu pada panduan IDAI dan Kemenkes RI.
- d. Peneliti melakukan wawancara terbuka bersama seluruh peserta setelah praktik selesai untuk mengumpulkan respons pengguna seperti tanggapan, tingkat pemahaman, serta kesan terhadap animasi yang ditayangkan.
- e. Peneliti mencatat dan mendokumentasikan seluruh hasil observasi dan wawancara sebagai bahan analisis data hasil pengujian.

Tabel 4. 17 Daftar Pertanyaan Beta Testing Target Pengguna

| No | Pertanyaan <i>Beta Testing</i> Target Pengguna                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Ada berapa jenis luka bakar yang dijelaskan dalam video?                                                                            |
| 2  | Langkah pertama apa yang harus dilakukan kalau seseorang terkena luka bakar?                                                        |
| 3  | Setelah dibasuh, selanjutnya harus apa?                                                                                             |
| 4  | Apa saja ciri-ciri luka bakar derajat 1 dan 2?                                                                                      |
| 5  | Tadi dijelaskan dan sudah dipraktikkan juga tentang obat yang bisa diberikan pada luka bakar. Ada apa saja?                         |
| 6  | Kalau misal di kulit ada <i>blister</i> , boleh disentuh gak? Apa yang harus dilakukan?                                             |
| 7  | Kalau misal terjadi luka bakar, terus gak punya obatnya, boleh tidak dikasih pasta gigi/mentega/telur?                              |
| 8  | Dari video animasi yang ditayangkan, apakah ada bagian yang membingungkan atau sulit dipahami? Apakah <i>subtitle</i> -nya terbaca? |
| 9  | Karakter siapa yang mengalami luka bakar derajat satu dan derajat dua?                                                              |
| 10 | Bagian mana dari animasi yang paling kalian suka atau paling menarik? Kenapa?                                                       |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Apakah suara karakternya terdengar jelas?                                                                   |
| 12 | Apakah subtitlenya terbaca                                                                                  |
| 13 | Secara keseluruhan, adakah saran atau masukan yang mau disampaikan untuk penyempurnaan hasil video animasi? |

### 4.4.3 Data Hasil Pengujian

Setelah melalui serangkaian tahap pengujian secara berurutan, mulai dari *alpha testing* oleh peneliti, *beta testing* oleh ahli materi dan ahli media, serta *beta testing* oleh target pengguna, diperoleh data hasil pengujian berupa hasil penilaian rubrik, rekaman wawancara, dan catatan lapangan. Sesuai dengan pendekatan *mix-method* yang digunakan dalam penelitian ini, data dianalisis menggunakan dua pendekatan secara komplementer. Data kuantitatif dari hasil observasi praktik menggunakan rubrik penilaian terstruktur yang disajikan dalam bentuk skor dan persentase. Sementara itu, data kualitatif yang diperoleh dari wawancara berdasarkan daftar pertanyaan dengan ahli materi dan ahli media disajikan dalam bentuk tabel, sedangkan data hasil wawancara terbuka dengan target pengguna disajikan dalam uraian naratif.

#### 4.4.3.1 Hasil Alpha Testing

Pada tabel 4.18 berikut disajikan data hasil *alpha testing* yang dilakukan oleh peneliti terhadap animasi “RAYA Siaga” episode 2. Langkah pengujian *alpha testing* ini bertujuan untuk memeriksa kesesuaian seluruh komponen aset yang sudah dibuat dan digunakan dalam animasi terhadap konsep yang sudah direncanakan. Aspek yang diujikan, di antaranya meliputi kesesuaian aset visual (karakter, lingkungan, objek benda, dan teks), aset audio (pengisi suara, musik latar, efek suara), serta penerapan prinsip-prinsip animasi.

Tabel 4. 18 Hasil Alpha Testing Oleh Peneliti

| No | Kriteria             | Hasil yang Diharapkan                                        | Hasil yang Didapatkan                                                     | Sesuai / Tidak |
|----|----------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1  | Aset Visual Karakter | Seluruh aset karakter sesuai dengan sketsa, visualisasi, dan | Penggambaran aset sudah konsisten mengikuti sketsa, visualisasi. Terdapat | Sesuai         |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|   |                                |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |                                 |
|---|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|   |                                | palet warna yang telah ditetapkan                                                                                 | sedikit perubahan warna yang digunakan pada aset karakter namun tidak mempengaruhi fungsi asli aset.                                                                                               |                                 |
| 2 | Aset Visual Latar              | Seluruh aset latar dan objek P3K sesuai dengan referensi visual dan kebutuhan adegan                              | Seluruh aset latar dan objek p3k sesuai dengan konsep awal. Terdapat 3 buah aset latar yang dihasilkan dan dua unit kotak p3k versi terbuka dan tertutup, lengkap dengan perlengkapan di dalamnya. | Sesuai                          |
| 3 | Aset Visual terhadap Gerakan   | Gerakan karakter terlihat natural, konsisten, dan tidak ada artefak visual yang mengganggu                        | Gerakan karakter terlihat natural. Gambar atau aset lain tidak ada yang bocor. Namun saat transisi sebuah <i>scene</i> , terdapat gambar yang terlihat menumpuk.                                   | Belum Sesuai. Perlu diperbaiki. |
| 4 | Aset Audio Terhadap Gerakan    | Suara karakter tersinkronisasi dengan gerak mulut, volume audio konsisten, tidak ada <i>noise</i> yang mengganggu | Suara karakter sudah sinkron dengan gerak mulut karakter dan sudah tidak ada <i>noise</i> .                                                                                                        | Sesuai                          |
| 5 | Prinsip Animasi <i>Staging</i> | Penataan visual setiap adegan mengarahkan perhatian audiens pada elemen yang paling penting                       | Penataan visual dan fokus kamera sudah diatur mengikuti karakter yang berbicara.                                                                                                                   | Sesuai                          |
| 6 | Prinsip animasi                | Perpindahan gerakan antara                                                                                        | Perpindahan gerak antara <i>keyframe</i>                                                                                                                                                           | Sesuai - bisa ditingkatkan      |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         |                                   |
|----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|    | <i>Straight Ahead and Pose to Pose</i>    | <i>keyframe</i> menghasilkan animasi yang mulus dan berkesinambungan                                | sudah tidak begitu kaku. Namun masih terdapat ruang untuk perbaikan agar lebih halus.                                                                                                                   |                                   |
| 7  | Prinsip Animasi <i>Anticipation</i>       | Gerakan pendahulu sebelum aksi utama terlihat jelas dan natural                                     | Gerakan <i>anticipation</i> sudah terlihat pada karakter RAYA. Namun untuk karakter lain masih kurang terlihat.                                                                                         | <b>Sesuai - bisa ditingkatkan</b> |
| 8  | Prinsip Animasi <i>Squash and Stretch</i> | Deformasi objek saat bergerak memberikan kesan elastis dan hidup                                    | Gerak <i>squash</i> sudah diterapkan pada saat mata berkedip, ketika karakter tertawa, kotak P3K dibuka dan ditutup. <i>Stretch</i> dapat terlihat pada bendera yang berkibar di <i>scene</i> pembuka   | <b>Sesuai</b>                     |
| 9  | Prinsip Animasi <i>Exaggeration</i>       | Ekspresi dan gerakan karakter terlihat lebih ekspresif dari gerakan normal namun tetap proporsional | Ekspresi menangis pada karakter Ken terlihat lebih ekspresif dari ekspresi manusia normal. Namun secara gerakan, seluruh karakter masih dalam posisi yang proporsional, belum terlalu dilebih-lebihkan. | <b>Sesuai - bisa ditingkatkan</b> |
| 10 | Prinsip Animasi <i>Solid Drawing</i>      | Karakter dan objek memiliki kesan tiga dimensi yang konsisten dari berbagai sudut                   | Karakter dan objek dianimasikan dengan mempertahankan dimensi aslinya. Terlihat salah satunya pada saat kotak P3K dibuka dan ditutup, juga                                                              | <b>Sesuai</b>                     |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |        |
|----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |                                           |                                                                                                     | ketika <i>scene</i> membasuh tangan.                                                                                                                                            |        |
| 11 | Prinsip Animasi <i>Appeal</i>             | Karakter memiliki daya tarik visual yang sesuai dengan target audiens anak sekolah dasar            | Karakter dibuat dengan <i>style</i> yang ringkas namun tetap detail menggunakan referensi yang bersumber dari film animasi yang umum diketahui anak-anak sehingga mudah dilihat | Sesuai |
| 12 | Prinsip Animasi <i>Arcs</i>               | Gerakan karakter mengikuti lintasan lengkung yang natural                                           | Gerakan karakter mempertahankan bentuk <i>Arcs</i> .                                                                                                                            | Sesuai |
| 13 | Akurasi Konten P3K                        | Seluruh prosedur penanganan luka bakar yang ditampilkan sesuai dengan panduan IDAI dan Kemenkes RI  | Seluruh prosedur dibuat sesuai dengan prosedur yang direkomendasikan oleh berbagai sumber literatur kesehatan, termasuk IDAI                                                    | Sesuai |
|    |                                           | Animasi secara jelas menampilkan larangan penggunaan bahan yang tidak dianjurkan seperti pasta gigi | Informasi dan larangan dijelaskan melalui visualisasi layar RAYA                                                                                                                | Sesuai |
| 14 | Sinkronisasi <i>Subtitle</i> dengan Audio | Teks <i>subtitle</i> sesuai dengan dialog yang diucapkan dan tampil pada waktu yang tepat           | <i>subtitle</i> sudah sinkron dengan dialog                                                                                                                                     | Sesuai |
| 15 | Durasi                                    | Durasi episode berkisar antara 7—9 menit                                                            | durasi akhir saat <i>rendering</i> final pertama adalah 08:59menit                                                                                                              | Sesuai |
| 16 | Resolusi Video                            | Video berhasil dirender dalam format .mp4                                                           | kualitas video saat <i>rendering</i> final pertama adalah 2K                                                                                                                    | Sesuai |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|  |  |                                                                    |                         |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
|  |  | resolusi 1920 x 1080 piksel tanpa artefak kompresi yang mengganggu | atau 1920 x 1080 piksel |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|

Berdasarkan hasil *alpha testing* yang disajikan pada tabel di atas, video animasi "RAYA Siaga" secara umum dinyatakan **Sesuai** dan layak karena telah memenuhi kesesuaian teknis aset visual, audio, dan durasi serta akurasi medis materi luka bakar. Meskipun demikian, masih terdapat satu evaluasi berkategori **Belum Sesuai** akibat adanya penumpukan gambar pada transisi adegan, di samping beberapa catatan perbaikan minor untuk meningkatkan kehalusan gerakan karakter. Temuan evaluasi ini menjadi acuan utama bagi peneliti untuk melakukan perbaikan sebelum melanjutkan ke tahap *beta testing*.

#### 4.4.3.2 Hasil Beta Testing

Data hasil *beta testing* diperoleh dari tiga sumber sesuai dengan tahapan pengujian yang telah dilaksanakan, yaitu validasi oleh ahli materi, validasi oleh ahli media, dan observasi serta wawancara bersama target pengguna. Hasil dari setiap tahap diuraikan secara terpisah sebagai berikut.

##### 1. Beta Testing dengan Ahli Materi

Pelaksanaan *beta testing* oleh ahli materi dilakukan bersama dua narasumber pada sesi yang berbeda, yaitu Ustazah Rapika Rusli selaku pembina ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah dan Ns. Fauziah Amalia selaku tenaga perawat di RS Kemenkes Surabaya. Keduanya telah menyaksikan animasi Episode 2 secara penuh sebelum sesi wawancara dilaksanakan. Hasil wawancara dari kedua narasumber disajikan secara paralel pada tabel 4.19 sebagai berikut.

Tabel 4. 19 Hasil Beta Testing Oleh Dua Ahli Materi

| No | Pertanyaan                                                       | Hasil Wawancara Beta Testing                                           |                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|    |                                                                  | Ustazah Rapika                                                         | Ns. Fauziah                                                |
| 1  | Seberapa efektif penggunaan video animasi "RAYA Siaga" ini dalam | sangat efektif, karena menambah pemahaman kepada siswa dan lebih mudah | Efektif. Penjelasannya juga mudah dipahami oleh anak-anak. |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|   |                                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | menyampaikan materi P3K untuk anggota dokter cilik?                                                                                           | untuk mempraktikkannya                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Apakah contoh skenario kecelakaan dan simulasi penanganan yang ditampilkan dalam animasi relevan?                                             | Alhamdulillah, sudah. Anak-anak pernah ada kegiatan masak saat persami, jadi sudah relevan.                                    | Sudah relevan. Skenario masak-masak saat pramuka dinilai dekat dengan keseharian anak-anak                                                                                                                                                                                                                       |
| 3 | Bagaimana akurasi visual dari luka bakar derajat 1 dan 2 di animasi ini?                                                                      | Ya. Gambar luka derajat satu dan dua mudah dibedakan dan terlihat jelas.                                                       | Jelas dan gambarnya juga dapat dibedakan meskipun dalam format animasi                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4 | Apakah penekanan tentang larangan memecahkan lepuhan ( <i>blister</i> ) dan penggunaan bahan yang tidak dianjurkan tersampaikan dengan jelas? | Sangat jelas. Cukup detail untuk penyampaiannya sudah langsung lurus ke intinya, jadi anak-anak tahu itu tidak boleh dilakukan | Sudah jelas dan bahasanya mudah dipahami. Penggunaan istilah <i>Petroleum Jelly</i> kalau bisa dikenali oleh anak-anak berarti sudah oke.                                                                                                                                                                        |
| 5 | Apakah prosedur yang dicontohkan oleh karakter animasi sesuai dengan yang dianjurkan oleh standar medis terkini?                              | Ya, sudah. Langkah-langkahnya sudah betul dan sesuai dengan aturan penanganan medis yang aman buat anak-anak.                  | Langkah-langkah sudah benar sesuai urutan. Tapi ada dua catatan: (1) pada visualisasi luka derajat 2, luka langsung ditutup tanpa pemberian pelembap terlebih dahulu; (2) cara menutup luka terlihat terlalu ketat seperti pembebatan. Disarankan ganti dengan penutupan longgar menggunakan kasa tanpa dibebat. |
| 6 | Apakah istilah atau instruksi medis saat                                                                                                      | Tidak ada. Bahasanya sudah pas untuk anak                                                                                      | Tidak ada yang keliru. Tapi ada <i>typo</i>                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | penanganan luka dalam dialog karakter masih terlalu bias/keliru, atau justru perlu ditambahkan?                                                                             | SD, tidak ada yang keliru.                                                                                                                             | sepertinya di layar robot ('satus' seharusnya 'status')                                                                                                                                |
| 7  | Apakah peralatan P3K yang ditampilkan dan digunakan oleh karakter sesuai dengan standar operasional juga?                                                                   | Iya, sudah sesuai. Isinya sama dengan apa yang biasa dianjurkan untuk disediakan dalam box P3K                                                         | Secara umum sudah sesuai. Walaupun perban gulung tidak perlu, kasa saja sudah cukup untuk menutup luka bakar. Visualisasi pembebatan yang terlalu ketat, usahakan untuk diperbaiki ya. |
| 8  | Apakah penataan alur cerita dan penyampaian prosedur P3K mudah diingat untuk anak kelas IV dan V SD?                                                                        | Iya, mudah diingat kok. Alurnya mengalir saja, jadi anak-anak kelas tidak akan kesulitan mengikuti langkah-langkahnya.                                 | Aman, menarik, dan tidak ada masalah dari sisi cerita                                                                                                                                  |
| 9  | Apakah desain karakter dan pemilihan warna yang digunakan, dirasa efektif untuk menarik perhatian siswa tanpa mengalihkan pesan edukasi utamanya?                           | Iya, efektif. Warnanya cerah dan karakternya bagus, anak-anak pasti suka melihatnya, dan pesan pembelajarannya tetap dapat                             | Efektif. Desain visual dinilai mampu mempertahankan fokus siswa sekaligus menyampaikan pesan edukasi dengan jelas, bahkan jika dilihat tanpa audio pun, konten masih dapat dipahami.   |
| 10 | Apakah penyampaian <i>voice-over</i> dari setiap karakternya terdengar jelas? Apakah pemilihan musik latar dan efek suara sudah sesuai dengan konteks cerita dan materinya? | Iya, sudah pas semua. Suaranya terdengar jelas dan musiknya juga mendukung suasana di videonya. Tapi di akhir video tadi ada suara yang dobel ya, Kak. | Volume seluruh audio terdengar kecil saat pengujian, namun kemungkinan disebabkan oleh kondisi teknis <i>online meeting</i> , bukan dari kualitas audio animasi itu sendiri.           |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                                                      |                                                                                                                             |                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 11 | Apakah penggunaan <i>subtitle</i> di bagian bawah tampilan animasi terbaca jelas dan sinkron dengan dialog karakter? | Teksnya kurang kelihatan tadi pas ada robotnya karena warnanya sama-sama putih. Tapi kalau di karakter lain terlihat jelas. | Jelas, tidak menyatu dengan latar, dan dapat dibaca dengan baik. |
| 12 | Apakah ada bagian alur atau adegan spesifik dalam video yang menurut Anda perlu ditambahkan atau dikurangi?          | Tidak, sudah cukup sih kalau dari saya.                                                                                     | Tidak ada. Sudah terjawab dalam pertanyaan sebelumnya.           |
| 13 | Secara keseluruhan, adakah saran atau masukan yang mau disampaikan untuk penyempurnaan hasil video animasi?          | <i>Subtitle</i> -nya, terus yang audionya tadi ke dobel itu bisa dibenerin lagi ya, Kak.                                    | Tidak ada.                                                       |

## 2. *Beta Testing* dengan Ahli Media

Pelaksanaan *beta testing* untuk validasi oleh ahli media dilakukan bersama Kak Adnina Mafaza, selaku desainer grafis pada Sheilov & Co. yang berfokus pada pembuatan ilustrasi dan *motion graphic*. Pelaksanaan *beta testing* dengan ahli media dilakukan secara daring melalui *Google Meet*. Animasi Episode 2 ditayangkan secara penuh sebelum sesi wawancara dilaksanakan. Hasil wawancara disajikan pada tabel 4.20 sebagai berikut:

Tabel 4. 20 Hasil Beta Testing Dengan Ahli Media

| No | Pertanyaan                                                                            | Hasil wawancara <i>Beta Testing</i>                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bagaimana kesan pertama setelah menonton animasinya? Bagian apa yang paling membekas? | Bagian pasta gigi menjadi yang paling berkesan. Ahli media mengaku pernah meyakini pasta gigi dapat digunakan untuk luka bakar. Setelah menonton animasi ini, penjelasan mengenai alasan larangan |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|   |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                        | tersebut dinilai jauh lebih jelas dan mudah dipahami dibandingkan sebelumnya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2 | Apakah alur cerita episode 2 mudah diikuti? Apakah ada momen yang membingungkan?                                                                                                       | Alur cerita sudah runut dan tidak ada momen yang terasa membingungkan. Perpindahan antar <i>scene</i> dinilai sangat natural, tidak terlihat patah.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3 | Bagaimana <i>pacing</i> -nya? Ada bagian yang terlalu cepat atau terlalu lambat?                                                                                                       | Secara keseluruhan <i>pacing</i> sudah aman dan tidak mengganggu. Terdapat beberapa <i>scene</i> di mana audio berjalan sedikit lebih lambat sehingga gerakan karakter ikut menyesuaikan, namun kondisi ini masih dalam batas yang wajar dan tidak mengganggu kelancaran cerita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 | Apakah dialog yang digunakan terasa natural dan sesuai untuk anak-anak?                                                                                                                | Dialog secara keseluruhan sudah baik. Terdapat variasi penggunaan bahasa formal yang umumnya digunakan pada bagian penyampaian langkah-langkah penanganan. Variasi ini juga dinilai sudah tepat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5 | Apakah pesan yang coba disampaikan sudah cukup jelas?                                                                                                                                  | Pesan utama tersampaikan dengan jelas. Pesan terkuat dinilai adalah larangan penggunaan pasta gigi pada luka bakar, yang tidak hanya informatif tetapi juga cukup berkesan secara personal bagi ahli media                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 6 | Dari enam prinsip yang saya tekankan ( <i>staging, straight ahead &amp; pose to pose, anticipation, squash &amp; stretch, exaggeration, solid drawing</i> ), semuanya sudah terpenuhi? | <i>Staging</i> paling terlihat jelas, terutama saat perubahan fokus lensa. <i>Straight ahead &amp; pose to pose</i> sudah diterapkan secara otomatis melalui teknik <i>frame by frame</i> yang digunakan untuk menggambar ekspresi, air, dll. <i>Anticipation</i> juga sudah tampak pada karakter RAYA saat memasuki <i>frame</i> pertama kali. <i>Squash and stretch</i> , terlihat anggota tubuh melar saat lengan dirotasi. <i>Exaggeration</i> juga sudah diterapkan saat adegan menangis. <i>Solid drawing</i> dinilai menjadi prinsip paling kuat setelah <i>staging</i> , karena seluruh karakter memiliki volume yang tepat dan proporsional. |
| 7 | Apakah ada prinsip animasi lain yang cukup signifikan di luar 6 prinsip yang saya tekankan?                                                                                            | Ada beberapa: <i>Appeal</i> , terlihat dari keberagaman fiksi dan ciri khas setiap karakter. Kemudian <i>arc</i> , terlihat pada gerakan saat mengoleskan krim ke tangan, dimana gerakannya mengikuti lintasan melengkung, serta pergerakan anggota tubuh karakter secara umum juga sudah bergerak mengikuti bentuk kurva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Apakah gaya visual antar <i>scene</i> nya sudah konsisten?              | Ya, sudah konsisten. Gaya visual sudah konsisten, tiap karakter dan gerakannya jelas tidak terlalu kaku. Terdapat catatan bahwa perpindahan <i>scene</i> di beberapa titik masih kurang <i>smooth</i> , namun masih terselamatkan karena konsistensi latar yang dominan <i>outdoor</i> serta nuansa hijau sehingga transisi yang kurang halus bisa disamarkan.                                                             |
| 9  | Bagaimana palet warna yang digunakan, apakah nyaman dilihat?            | Ya, nyaman dilihat. Palet warna sudah tepat. Kombinasi <i>earth tone</i> dari latar <i>outdoor</i> dan seragam pramuka dinilai serasi. Penerapan <i>shading</i> juga sudah                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10 | Apakah musik latar sudah mendukung suasana di setiap <i>scene</i> ?     | Ya, sudah. Musik latar sudah cukup mendukung suasana. Pilihan musik dinilai masih dapat dikoneksikan dengan suasana latar <i>outdoor</i> dan perkemahan sehingga tidak terasa janggal                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11 | Apakah penggunaan efek suara sudah pas dengan gerakan animasi?          | Ya, sudah. Efek suara piring berdenting dan suara air mendidih disebut sebagai yang paling berhasil menciptakan atmosfer yang tepat dan tidak berlebihan.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 12 | Bagaimana dengan pengisi suaranya? Apakah sudah sinkron dengan gerakan? | Ya, sudah. Sinkronisasi secara umum sudah baik. Namun, terdapat catatan bahwa volume suara pengisi suara belum konsisten antardialog; ada yang volumenya besar, ada yang kecil, akibat perangkat perekaman suara yang berbeda.                                                                                                                                                                                             |
| 13 | Bagaimana gerakan karakter? Ada bagian yang perlu diperbaiki?           | Gerakan karakter di beberapa bagian masih terasa sedikit kaku dan dapat diperhalus lebih lanjut, namun secara umum masih dalam batas yang aman. Terdapat satu catatan spesifik pada menit 05:15 di mana tangan karakter terlihat tidak utuh atau terpotong, kemungkinan karena aset tangan digambar secara terpisah per bagian sehingga kurang terlihat menyatu. Tidak terlalu mencolok, namun disarankan untuk diperbaiki |
| 14 | Apakah episode ini sudah layak lanjut ke tahap berikutnya?              | Layak untuk dilanjutkan. Tidak ada revisi besar yang diperlukan. Prinsip animasi dinilai terpenuhi, karakter sudah baik, alur cerita runtut dan tidak bertele-tele, serta pesan edukasi tersampaikan dengan baik                                                                                                                                                                                                           |
| 15 | Ada saran atau masukan yang ingin disampaikan lagi?                     | Volume audio perlu disamakan agar lebih nyaman didengar, dan transisi bisa dibuat lebih halus lagi jika sempat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 3. *Beta Testing* dengan Target Pengguna

Pengujian bersama target pengguna dilaksanakan pada 29 Mei 2026 di SDIT Al-Uswah Jakarta Selatan dalam satu sesi kegiatan ekstrakurikuler Dokter Cilik yang diikuti oleh 15 anggota aktif kelas IV dan V. Sesi pengujian diawali dengan pemutaran animasi Episode 2 secara penuh, dilanjutkan dengan praktik pertolongan pertama penanganan luka bakar secara berkelompok, dan diakhiri dengan sesi wawancara terbuka bersama seluruh peserta.

Melalui wawancara terbuka, didapatkan bahwa seluruh peserta mampu menjawab pertanyaan terkait materi yang disampaikan dalam animasi dengan baik. Peserta dapat menyebutkan jenis-jenis luka bakar beserta ciri-cirinya, langkah penanganan yang benar, bahan yang dianjurkan maupun yang tidak diperbolehkan, serta karakter yang mengalami kondisi luka dalam cerita. Secara keseluruhan, respons peserta terhadap animasi sangat positif. Siswa terlihat antusias selama pemutaran dan aktif merespons pertanyaan yang diajukan setelahnya.

Terdapat beberapa catatan teknis yang disampaikan oleh peserta selama sesi wawancara. Pertama, beberapa gerakan karakter dinilai masih terasa sedikit kaku. Kedua, terdapat karakter yang mulutnya tidak bergerak saat berdialog, yang mana hal ini telah diperbaiki setelah sesi beta testing selesai. Ketiga, beberapa peserta menyampaikan bahwa *subtitle* animasi terlihat menyatu dengan warna karakter RAYA sehingga agak sulit dibaca. Catatan ini konsisten dengan respons yang disampaikan oleh pembina pada sesi yang sama. Keempat, peserta merasa bingung ketika *scene* piring menyenggol panci karena efek suara yang digunakan kurang terdengar, sehingga perpindahan adegan tersebut dirasa kurang jelas tanpa konteks audio.

Berikutnya, di bawah ini disajikan hasil observasi praktik pertolongan pertama pada kondisi luka bakar menggunakan rubrik penilaian terstruktur, pada dimensi prosedur pemahaman pada tabel 4.21 sebagai berikut.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 21 Hasil Observasi Pada Dimensi Prosedur Pemahaman (D.1)

| No | Aspek yang dinilai                                                                     | Kelompok |   |   |   |   | Total | Rata-rata |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|-------|-----------|
|    |                                                                                        | A        | B | C | D | E |       |           |
| 1  | Mengidentifikasi ciri luka bakar derajat 1                                             | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |
| 2  | Mengidentifikasi ciri luka bakar derajat 2                                             | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |
| 3  | Memahami larangan menyentuh/memecahkan lepuhan ( <i>blister</i> )                      | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |
| 4  | Mengetahui kapan harus ke dokter                                                       | 4        | 4 | 3 | 4 | 4 | 19    | 3,80      |
| 5  | Mengetahui bahan yang TIDAK boleh digunakan pada luka bakar (pasta gigi/telur/mentega) | 3        | 4 | 4 | 4 | 3 | 18    | 3,60      |
| 6  | Peserta menyebutkan bahan yang diperbolehkan untuk luka bakar ringan (krim pelembab)   | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |

Berikutnya, hasil observasi berdasarkan dimensi pelaksanaan praktik disajikan pada Tabel 4.22 sebagai berikut.

Tabel 4. 22 Hasil Observasi Pada Dimensi Pelaksanaan Praktik (D.2)

| No | Aspek yang dinilai                                                 | Kelompok |   |   |   |   | Total | Rata-rata |
|----|--------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|-------|-----------|
|    |                                                                    | A        | B | C | D | E |       |           |
| 1  | Membasuh luka dengan air mengalir                                  | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |
| 2  | Mengeringkan luka dengan menepuk-nepuk area luka perlahan          | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |
| 3  | Mengoleskan luka bakar derajat 1 dengan krim pelembab              | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |
| 4  | Menutup luka bakar derajat 2 dengan kasa dan perban secara longgar | 4        | 4 | 3 | 3 | 3 | 17    | 3,40      |
| 5  | Mengarahkan korban luka bakar derajat 2 untuk segera ke dokter     | 3        | 3 | 3 | 3 | 3 | 15    | 3,00      |



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Selanjutnya, hasil observasi pada dimensi sikap dan keselamatan dirinci pada tabel 4.23 sebagai berikut.

Tabel 4. 23 Hasil Observasi Pada Dimensi Sikap dan Keselamatan (D.3)

| No | Aspek yang dinilai                                                                              | Kelompok |   |   |   |   | Total | Rata-rata |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|-------|-----------|
|    |                                                                                                 | A        | B | C | D | E |       |           |
| 1  | Peserta melakukan praktik dengan tenang dan tidak panik                                         | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |
| 2  | Peserta mampu bekerja sama dalam kelompok saat melakukan pertolongan pertama                    | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |
| 3  | Peserta memperhatikan animasi dengan fokus selama penayangan episode 2 sebelum praktik dimulai. | 4        | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4,00      |

Berikutnya, tabel 4.24 di bawah ini menyajikan ringkasan data dari seluruh aspek observasi pada *beta testing* bersama target pengguna.

Tabel 4. 24 Ringkasan Hasil Observasi Pada Setiap Aspek Observasi

| Dimensi                     | Jumlah Aspek | Total Skor | Skor Maksimal | Rata-Rata   | Persentase   | Hasil              |
|-----------------------------|--------------|------------|---------------|-------------|--------------|--------------------|
| Pemahaman Prosedur (D.1)    | 6            | 117        | 120           | 3,90        | 97,5%        | Sangat Baik        |
| Pelaksanaan Praktik (D.2)   | 5            | 92         | 100           | 3,68        | 92.0%        | Sangat Baik        |
| Sikap dan Keselamatan (D.3) | 3            | 60         | 60            | 4,00        | 100%         | Sangat Baik        |
| <b>Keseluruhan</b>          | <b>14</b>    | <b>269</b> | <b>280</b>    | <b>3,85</b> | <b>96,1%</b> | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan hasil observasi terhadap 15 siswa anggota aktif ekstrakurikuler SDIT Al-Uswah yang dibagi ke dalam lima kelompok (A-E), temuan data yang didapatkan berupa skor rata-rata keseluruhan sebesar 3,85 dari skor maksimal 4,00 dengan persentase 96,1%. Aspek Sikap dan Keselamatan (D3)



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

memperoleh capaian tertinggi dengan persentase maksimal 100%, diikuti dengan aspek Pemahaman Prosedur 97,5%, dan aspek Pelaksanaan Praktik 92%. Analisis evaluasi lebih lanjut terhadap seluruh hasil pengujian akan diuraikan pada subbab Analisis Data.

#### 4.4.4 Analisis Data

Setelah seluruh data hasil pengujian diperoleh melalui tahap *alpha testing* dan *beta testing*, tahap berikutnya adalah melakukan analisis terhadap data sesuai dengan jenisnya secara komplementer. Data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara bersama ahli materi dan ahli media dianalisis dengan cara mendeskripsikan tanggapan narasumber, kemudian dilakukan identifikasi temuan dan kesimpulan berdasarkan penilaian serta rekomendasi yang diberikan. Sementara itu, data kuantitatif yang diperoleh dari hasil observasi praktik siswa melalui rubrik terstruktur dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan rumus persentase dari (Lestari et al., 2023) sebagaimana berikut:

$$P = \frac{\sum(\text{skor yang diperoleh})}{\sum(\text{skor maksimal})} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria kelayakan sebagaimana dirinci pada tabel 4.23.

Tabel 4. 25 Kriteria Kelayakan

| Skor | Persentase | Kategori                               |
|------|------------|----------------------------------------|
| 1    | 0% - 25%   | Sangat tidak baik / Sangat tidak layak |
| 2    | 25% - 50%  | Tidak baik / Tidak layak               |
| 3    | 51% - 75%  | Baik / Layak                           |
| 4    | 76% - 100% | Sangat Baik / Sangat Layak             |

Sumber: (Widoyoko, 2012:106 dalam (Lestari et al., 2023)

Hasil analisis dari kedua jenis data ini selanjutnya akan dijadikan tolak ukur kelayakan animasi “RAYA Siaga” sebagai media pendukung edukasi pertolongan pertama bagi anggota ekstrakurikuler SDIT Al-Uswah.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

#### 4.4.4.1 Analisis Data Hasil *Alpha Testing*

Berdasarkan hasil *alpha testing* yang dilakukan terhadap 17 aspek pengujian, 16 aspek di antaranya dinyatakan “Sesuai”, di mana 3 di antaranya dinyatakan sesuai dengan catatan masih bisa ditingkatkan atau diperbaiki. Sementara itu, 1 aspek dinyatakan “Belum Sesuai” dan perlu dilakukan perbaikan. Secara keseluruhan, produk animasi telah memenuhi sebagian besar kriteria yang ditetapkan pada tahap ini. Di bawah ini merupakan ringkasan dari hasil *alpha testing* beserta tindak lanjut yang sudah dilakukan.

- a. Aspek yang sudah sesuai dengan konsep yang direncanakan di antaranya meliputi konsistensi seluruh aset visual dan audio, penerapan prinsip animasi (*staging, squash and stretch, anticipation, solid drawing, appeal, arcs, exaggeration, dan straight ahead & pose to pose*), akurasi konten materi, kesesuaian *subtitle*, durasi, dan kualitas hasil render.
- b. Aspek-aspek yang dapat ditingkatkan, seperti memperhalus gerakan objek antar-*scene* dan antar-*keyframe* serta memperkuat penerapan prinsip *anticipation* pada karakter, juga sudah dilakukan.
- c. Aspek yang belum sesuai berupa elemen visual yang terlihat menumpuk saat pergantian *scene*, sudah diperbaiki sebelum memasuki tahap *beta testing*.

Berdasarkan kesimpulan hasil *alpha testing* ini, produk animasi 2D “RAYA Siaga” episode 2 dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

#### 4.4.4.2 Analisis Data Hasil *Beta Testing*

Analisis data hasil *beta testing* dilakukan secara bertahap sesuai urutan pengujian, mulai dari hasil validasi ahli materi, hasil validasi ahli media, dan hasil pengujian bersama target pengguna. Setiap tahap dianalisis secara kualitatif berdasarkan temuan wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan.

##### 1. Analisis Data Hasil *Beta Testing* dengan Ahli Materi



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Proses validasi ahli materi melibatkan dua narasumber yang memiliki latar belakang berbeda. Narasumber pertama adalah Ustazah Rapika Rusli, selaku pembina ekstrakurikuler dokter cilik di SDIT Al-Uswah, yang memiliki pemahaman langsung mengenai karakteristik dan kebutuhan siswa. Narasumber kedua adalah Ns. Fauziah Amalia, seorang tenaga perawat di RS Kemenkes Surabaya, yang memberikan sudut pandang klinis terkait ketepatan prosedur pertolongan pertama yang disampaikan dalam animasi. Keberagaman latar belakang kedua narasumber tersebut menghasilkan temuan-temuan yang bersifat komplementer dalam mengkaji kelayakan konten animasi secara menyeluruh.

Berikut ini disajikan uraian analisis untuk setiap aspek pertanyaan yang diajukan kepada narasumber pada saat wawancara.

- a. Ustazah Rapika dan Ns. Fauziah berpendapat bahwa animasi “RAYA Siaga” sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran karena mampu menghadirkan ilustrasi visual yang mempermudah siswa dalam memahami sekaligus mempraktikkan prosedur yang diajarkan.
- b. Kedua ahli materi menyatakan bahwa pemilihan skenario kecelakaan yang terjadi pada saat kegiatan memasak dalam konteks kepramukaan dinilai tepat dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sekolah dasar.
- c. Kedua ahli materi menilai bahwa perbedaan antara luka bakar derajat satu dan derajat dua telah digambarkan secara jelas dan mudah dibedakan, meskipun penyajiannya menggunakan format animasi.
- d. Kedua ahli materi sependapat bahwa pesan mengenai larangan penggunaan pasta gigi, mentega, dan putih telur telah disampaikan dengan baik dan dapat dipahami oleh sasaran. Ns. Fauziah memberikan catatan agar penggunaan istilah *petroleum jelly* oleh siswa perlu diperhatikan. Akan tetapi, berdasarkan tanggapan siswa selama sesi *beta testing*, istilah tersebut ternyata sudah dikenali berkat kemiripan tampilan kemasan produk yang ditampilkan di dalam animasi.



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- e. Pada aspek langkah penanganan, terdapat perbedaan sudut pandang di antara kedua narasumber. Ustazah Rapika menilai bahwa urutan dan kelengkapan langkah-langkah penanganan yang ditampilkan sudah tepat. Sementara itu, Ns. Fauziah menyampaikan dua catatan teknis, di antaranya (1) visualisasi penutupan luka bakar derajat dua dilakukan secara langsung tanpa terlebih dahulu mengaplikasikan pelembap; (2) teknik penutupan luka pada animasi tampak terlalu erat sehingga menyerupai pembebatan. Hal ini dikhawatirkan akan mengarahkan audiens ke visualisasi yang salah terkait cara menutup luka bakar. Perbedaan pandangan pada catatan pertama kemungkinan berakar dari perbedaan acuan referensi yang digunakan oleh peneliti. Prosedur dalam animasi merujuk pada panduan lembaga kesehatan internasional seperti NHS, sedangkan Ns. Fauziah mengandalkan pengalaman praktis sebagai tenaga medis. Secara prinsip, kedua pendekatan tersebut tidak saling bertentangan, namun masukan dari Ns. Fauziah tetap memiliki nilai penting sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan produk ke depannya.
- f. Kedua narasumber tidak menemukan adanya instruksi yang keliru dalam dialog animasi. Satu-satunya temuan adalah kesalahan tipografi pada dialog karakter, yaitu penulisan kata 'satus' yang seharusnya 'status', dan kesalahan tersebut sudah diperbaiki oleh peneliti.
- g. Ns. Fauziah memberikan catatan bahwa perban gulung tidak diperlukan dan kasa saja sudah cukup untuk menutup luka bakar. Catatan ini berkaitan langsung dengan temuan visualisasi pembebasan sebelumnya.
- h. Kedua ahli materi sependapat bahwa alur cerita yang dibangun dalam animasi menarik perhatian dan penyampaian prosedur secara bertahap mudah diikuti oleh siswa sekolah dasar.
- i. Kedua narasumber berpendapat bahwa desain karakter beserta palet warna yang digunakan mampu menjaga fokus siswa selama menonton,



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

tanpa mengganggu penerimaan pesan edukasi yang menjadi inti konten animasi.

- j. Ustazah Rapika menilai bahwa kualitas audio animasi yang ditayangkan selama sesi wawancara berlangsung secara tatap muka langsung sudah berjalan dengan baik. Meski demikian, ditemukan audio yang terdengar ganda pada bagian akhir video sehingga penjelasan menjadi kurang terdengar jelas, dan permasalahan ini telah diperbaiki oleh peneliti. Adapun Ns. Fauziah menghadapi kendala teknis selama sesi wawancara yang dilakukan melalui *Google Meet*, yang mengakibatkan audio tidak terdengar secara optimal. Kendala tersebut kemudian dikonfirmasi setelah sesi wawancara berakhir, dan hasilnya menunjukkan bahwa kualitas audio animasi sangat baik ketika ditonton kembali di luar sesi pertemuan daring.
- k. Ustazah Rapika menyampaikan bahwa penggunaan *subtitle* terlihat menyatu dengan karakter sehingga kurang jelas. Kondisi ini kemudian diperbaiki oleh peneliti setelah sesi wawancara. Sementara itu, Ns. Fauziah berpendapat bahwa penggunaan *subtitle* yang sudah diperbaiki terlihat jelas, tidak berbaur dengan latar belakang gambar, dan dapat dibaca dengan nyaman oleh penonton.

Secara keseluruhan, kedua ahli materi menilai bahwa animasi "RAYA Siaga" Episode 2 sudah akurat, relevan, dan layak dijadikan media pendukung dalam pembelajaran pertolongan pertama bagi anggota Dokter Cilik SDIT Al-Uswah. Semua masukan yang bisa langsung ditindaklanjuti telah diperbaiki, mulai dari kesalahan penulisan hingga penyesuaian istilah. Sementara itu, catatan dari Ns. Fauziah mengenai tampilan cara menutup luka bakar derajat dua belum sempat diperbaiki pada tahap ini, karena sesi pengujian bersama beliau baru bisa dilaksanakan saat mendekati batas waktu pengumpulan laporan akibat kesibukan jadwal beliau sebagai tenaga perawat. Perbaikan pada bagian tersebut akan diselesaikan pada fase revisi pascasidang.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## 2. Analisis Data Hasil *Beta Testing* dengan Ahli Media

Tahap validasi ahli media dilakukan bersama Kak Adnina Mafaza selaku desainer grafis dari Sheilov & Co. yang dalam praktik kerjanya juga mencakup produksi konten animasi. Pengujian dilakukan *melalui Google Meet* dengan pemutaran animasi secara penuh sebelum sesi wawancara dimulai. Analisis difokuskan pada aspek teknis animasi, konsistensi visual, penerapan prinsip animasi, serta kelayakan produk secara keseluruhan.

Berikut ini disajikan uraian analisis untuk setiap aspek pertanyaan yang diajukan kepada narasumber pada saat wawancara.

- a. Bagian koreksi mitos pasta gigi dianggap sebagai pesan paling kuat dan berkesan. Ahli media mengaku pernah memiliki miskonsepsi yang sama sebelum menonton animasi ini, yang mengindikasikan bahwa pesan edukasi berhasil disampaikan secara efektif bahkan kepada penonton dewasa.
- b. Alur cerita dinilai runut tanpa ada perpindahan *scene* yang terasa membingungkan. Dialog dinilai natural dengan variasi bahasa informal dan formal yang diterapkan dengan tepat, seperti bahasa formal pada bagian prosedur yang justru membantu kejelasan penyampaian.
- c. Secara keseluruhan, *pacing* dinilai sudah aman. Terdapat beberapa *scene* dengan audio pengisi suara terdengar cukup lambat sehingga gerakan animasi juga ikut melambat, namun masih dalam batas yang tidak mengganggu kelancaran cerita.
- d. Penerapan 6 prinsip animasi — Seluruh 6 prinsip animasi yang ditekankan dinyatakan terpenuhi. *Staging* dinilai paling menonjol melalui penggunaan *lens blur* dan penempatan karakter yang strategis. *Straight ahead & pose-to-pose* teraplikasikan pada animasi ekspresi dan aliran air. *Anticipation* terlihat pada gerakan masuk dan melayang karakter Raya. *Squash and stretch* tampak pada rotasi anggota tubuh. *Exaggeration* diterapkan pada ekspresi menangis yang berlebihan secara



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

visual, namun tetap proporsional. *Solid drawing* dinilai paling kuat setelah *staging* dengan volume karakter yang konsisten dan berisi.

- e. Ahli media mengidentifikasi dua prinsip animasi lainnya yang terbukti diterapkan dalam animasi, yaitu *appeal* yang terlihat dari keberagaman fisik dan ciri khas setiap karakter, serta *arcs* yang tampak pada gerakan mengoleskan krim dan pergerakan anggota tubuh secara umum.
- f. Gaya visual dinilai konsisten pada setiap *scene*. Terdapat catatan bahwa transisi di beberapa *scene* masih kurang terlihat halus, serta ditemukan satu aset tangan karakter yang terlihat terpotong pada menit 05:15. Kedua temuan ini telah diperbaiki sebelum pelaksanaan *beta testing* bersama pengguna.
- g. Kombinasi *earth tone* dari latar *outdoor* dan seragam Pramuka dinilai serasi dan tidak membuat mata lelah. Penerapan *shading* dinilai sudah cukup menambah kedalaman visual.
- h. Penggunaan efek suara dinilai efektif untuk membangun suasana, terutama efek suara piring berdenting dan air mendidih. Terdapat perbedaan volume audio pengisi suara yang tidak konsisten yang kemungkinan disebabkan oleh perbedaan perangkat saat proses perekaman. Temuan ini kemudian sudah diperbaiki dengan penyamaan volume seluruh audio oleh peneliti.
- i. Gerakan karakter dinilai masih sedikit kaku di beberapa bagian, namun masih dalam batas yang aman dan tidak mengganggu keterbacaan animasi.
- j. Ahli media menyatakan produk layak dilanjutkan ke tahap berikutnya tanpa perubahan besar.

Berdasarkan validasi oleh ahli media, animasi "RAYA Siaga" Episode 2 dinilai telah memenuhi standar teknis animasi 2D dengan penekanan pada 6 prinsip animasi yang terpenuhi, ditambah 2 prinsip lainnya yang juga teridentifikasi. Seluruh catatan teknis yang diberikan telah dilakukan sebelum pelaksanaan *beta testing* bersama pengguna. Produk dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap pengujian pengguna.



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 3. Analisis Data Hasil *Beta Testing* dengan Target Pengguna

Pengujian bersama target pengguna dilaksanakan pada Jumat, 29 Mei 2026, pukul 11.00 WIB di Ruang Kelas 2 Makkah, SDIT Al-Uswah Jakarta Selatan. Kegiatan dipandu oleh peneliti selaku animator dan pengamat, didampingi oleh Ustazah Rapika Rusli selaku pembina Dokter Cilik.

Dari total 22 siswa yang hadir pada pelaksanaan *beta testing*, terdapat tiga kondisi keikutsertaan yang berbeda. Pertama, 15 siswa yang terbagi ke dalam 5 kelompok mengikuti seluruh rangkaian pengujian secara penuh, meliputi menonton animasi, melaksanakan simulasi praktik, dan mengikuti sesi wawancara terbuka. Kelompok ini ditetapkan sebagai responden yang dianalisis. Kedua, 3 siswa datang terlambat secara bertahap di pertengahan sesi karena adanya persiapan lomba mendadak, sehingga langsung mengikuti simulasi praktik tanpa menonton animasi terlebih dahulu. Kondisi ini tidak memenuhi syarat prosedur pengujian yang ditetapkan, sehingga data kelompok tersebut dikecualikan dari analisis. Ketiga, 4 siswa datang setelah sesi pengujian resmi ditutup dan hanya menonton animasi secara individual tanpa mengikuti simulasi praktik maupun wawancara, sehingga tidak termasuk dalam data pengujian.

Simulasi praktik dilaksanakan secara berkelompok dengan pembagian peran korban dan penolong, di mana klasifikasi derajat luka disimulasikan melalui tanda coretan spidol yang berbeda pada tangan korban. Sesi pengujian diakhiri dengan wawancara terbuka untuk mengukur pemahaman materi dan menggali umpan balik terhadap kualitas animasi.

#### a. Analisis Data Kuantitatif Melalui Rubrik Observasi

Berdasarkan rekapitulasi hasil observasi praktik terhadap 15 responden (Kelompok A–E), diperoleh rata-rata skor dari seluruh dimensi pengujian sebesar 3,85 dari skala 4,00 dengan persentase 96,1%. Berdasarkan kriteria interpretasi (Widoyoko, 2012:106 dalam (Lestari et al., 2023), capaian ini termasuk dalam kategori Sangat Baik.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Analisis pada setiap aspek menunjukkan hasil sebagai berikut:

- Dimensi Pemahaman Prosedur (D.1) mencapai persentase 97,5% dengan rata-rata skor 3,90. Nilai penuh 4,00 diperoleh pada tiga aspek sekaligus, yaitu kemampuan membedakan ciri luka bakar derajat 1 dan 2, pemahaman bahwa lepuh atau *blister* tidak boleh disentuh, serta pengetahuan tentang obat yang sesuai. Adapun aspek yang memperoleh nilai paling rendah adalah penolakan terhadap mitos penggunaan pasta gigi, mentega, atau putih telur, dengan rata-rata 3,60. Ini menunjukkan bahwa sebagian kecil peserta masih perlu diperkuat pemahamannya terkait miskonsepsi penanganan luka bakar yang masih banyak beredar di masyarakat.
- Dimensi Pelaksanaan Praktik (D.2) mencapai persentase 92,0% dengan rata-rata skor 3,68. Tiga aspek meliputi membasuh luka, mengeringkan luka, dan menutup luka bakar derajat 1, semuanya mendapatkan nilai sempurna 4,00. Nilai terendah pada dimensi ini terdapat pada aspek mengarahkan korban luka bakar derajat 2 agar segera menemui dokter, dengan rata-rata 3,00. Menariknya, seluruh kelompok mendapatkan skor yang sama pada aspek ini, yang mengisyaratkan bahwa langkah rujukan ke tenaga medis belum tertanam sekuat langkah-langkah penanganan praktis lainnya. Temuan ini bisa menjadi bahan pertimbangan untuk lebih menekankan aspek tersebut pada pengembangan konten di tahap berikutnya.
- Dimensi Sikap dan Keselamatan (D.3) meraih persentase sempurna 100% dengan rata-rata skor 4,00. Sepanjang sesi berlangsung, seluruh peserta mampu menjaga ketenangan, berkolaborasi dengan baik, dan menyimak animasi dengan penuh perhatian, tanpa perlu banyak diarahkan oleh peneliti maupun pembina.

**b. Analisis Data Kualitatif Melalui Wawancara Terbuka**



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hasil wawancara terbuka memperlihatkan tanggapan yang sangat positif dari seluruh peserta. Hampir semua siswa dapat menjawab pertanyaan seputar materi dengan baik. Sebagian besar dari mereka mampu membedakan ciri luka bakar derajat 1 dan 2, mengingat urutan langkah penanganan, menyebutkan bahan yang boleh maupun yang tidak boleh digunakan, serta memberikan contoh kasus nyata yang relevan dengan materi. Para siswa juga mengaku menyukai animasi yang ditayangkan karena alur ceritanya menarik, desain karakternya unik, dan suara para karakter terdengar jelas.

Di samping respons positif tersebut, peserta juga memberikan sejumlah catatan teknis. Beberapa di antaranya adalah tampilan *subtitle* yang kurang kontras pada sebagian adegan, gerakan karakter yang terasa kurang halus di beberapa bagian, serta efek suara dan visual pada adegan panci bergoyang yang dirasa kurang jelas sehingga sempat membuat penonton bingung. Seluruh catatan ini sudah ditindaklanjuti dan diperbaiki setelah sesi *beta testing* selesai dilaksanakan.

#### c. Kesimpulan Hasil *Beta Testing* Target Pengguna

Hasil beta testing bersama 15 target pengguna menunjukkan bahwa animasi "RAYA Siaga" Episode 2 efektif dalam mendukung pemahaman dan kemampuan praktik pertolongan pertama penanganan luka bakar. Capaian keseluruhan sebesar 96,1% dengan kategori **Sangat Baik** mengindikasikan bahwa produk berhasil menyampaikan materi secara visual dan naratif dengan cara yang mudah dipahami dan diingat oleh siswa anggota Dokter Cilik. Satu-satunya aspek yang memerlukan perhatian lebih lanjut dari periode pengujian ini adalah penekanan langkah rujukan ke tenaga medis untuk luka bakar derajat 2, yang akan menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan konten pada iterasi berikutnya.





#### 4.5 Distribusi

Produk animasi 2D "RAYA Siaga" yang terdiri dari Episode 1 dan Episode 2 diserahkan kepada pihak SDIT Al-Uswah sebagai langkah penutup dalam metode pengembangan MDLC. Meskipun pengujian dalam penelitian ini difokuskan pada Episode 2 yang membahas penanganan luka bakar, kedua episode didistribusikan sebagai satu kesatuan produk akhir dari penelitian ini.

Animasi 2D "RAYA Siaga" kepada pihak SDIT Al-Uswah dalam bentuk berkas video berformat .mp4 yang disimpan dalam *flashdisk* Sebagai alternatif, berkas animasi ini juga dapat diakses melalui *Google Drive*, sehingga pihak sekolah dapat dengan mudah mengunduh dan menggunakannya kapan saja sesuai kebutuhan.

Untuk publikasi yang lebih luas, produk animasi ini direncanakan untuk diunggah ke kanal YouTube pribadi peneliti sebagai dokumentasi sekaligus langkah awal penyebaran. Selain itu, apabila mendapatkan izin dari pihak institusi, SDIT Al-Uswah juga menyampaikan ketertarikan untuk turut menyebarkan animasi ini melalui *platform* media sosial atau kanal YouTube milik sekolah, agar dapat menjangkau penonton yang lebih banyak.

Seluruh aset produksi, berkas proyek, dan dokumen penelitian disimpan secara rapi dan terstruktur dalam folder di Google Drive, sebagai catatan dokumentasi akhir dari keseluruhan proses pengembangan animasi 2D "RAYA Siaga".

##### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan animasi 2D berjudul "RAYA Siaga" sebagai media pendukung edukasi pertolongan pertama bagi anggota ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah Jakarta. Produk dikembangkan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan yang mencakup *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Animasi terdiri dari dua episode dengan topik penanganan luka lecet (Episode 1) dan luka bakar (Episode 2), di mana pengujian pada periode penelitian ini difokuskan pada Episode 2 berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan rekomendasi pembina ekstrakurikuler.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Hasil *alpha testing* menunjukkan bahwa dari 17 aspek yang diuji, 16 aspek dinyatakan sesuai dan 1 aspek dinyatakan belum sesuai. Seluruh temuan telah ditindaklanjuti sebelum produk dibawa ke tahap *beta testing* validasi ahli.
- b. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa konten animasi dinilai akurat, relevan, dan mudah dipahami oleh siswa SD. Terdapat satu catatan teknis terkait visualisasi penutupan luka bakar derajat 2 yang belum dapat ditindaklanjuti pada periode penelitian ini dan akan diperbaiki pada fase pengembangan selanjutnya.
- c. Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa seluruh 6 prinsip animasi yang ditekankan telah terpenuhi, dengan 2 prinsip tambahan yang turut teridentifikasi. Produk dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap pengujian pengguna tanpa revisi besar.
- d. Hasil *beta testing* bersama 15 target pengguna memperoleh rata-rata skor keseluruhan sebesar 3,85 dari skala 4,00 dengan persentase 96,1%, yang berdasarkan kriteria Riduwan (2009) termasuk dalam kategori Sangat





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa animasi "RAYA Siaga" Episode 2 efektif dalam mendukung pemahaman dan kemampuan praktik pertolongan pertama penanganan luka bakar bagi anggota ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah.

**5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Perancangan Animasi 2D Sebagai Media Pendukung Edukasi Bagi Anggota Ekstrakurikuler Dokter Cilik Studi Kasus SDIT Al-Uswah”, didapatkan beberapa saran yang disampaikan untuk penyempurnaan pengembangan kedepannya sebagai berikut:

- a. Episode 1 tentang penanganan luka lecet perlu diselesaikan produksinya untuk melengkapi rangkaian produk animasi yang telah direncanakan.
- b. Perbaiki visualisasi prosedur penutupan luka bakar derajat 2 pada Episode 2 perlu direvisi sesuai catatan ahli materi untuk menghasilkan konten yang lebih akurat secara medis.





## DAFTAR PUSTAKA

- Aaqilah, F. S., & Setyowulan, A. (2025). Strategi Visual Desain Karakter Dalam Media Pembelajaran Interaktif Anak Usia Dini (4-6 Tahun). *Edu Aksara: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(1), 65–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.16794987>
- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif* (P. Rapanna (ed.); 1st ed.). CV. Syakir Media Press. <https://doi.org/10.31219/osf.io/juwxn>
- Antris, A. G. D., & Sakti, S. O. (2025). Design of Concept Art and 2D Frame by Frame Animation in the Animation “Spectrum Rise.” *The Future of Education Journal*, 4(6), Page. <https://doi.org/https://doi.org/10.61445/tofedu.v4i6.601>
- Apriyani, & Fadillah, A. (2024). Edukasi Dengan Menggunakan Video Animasi Tentang Pertolongan Pertama Keracunan Makanan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.52523/khidmah.v6i2.514>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). *Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. 1, 1–9. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3629012>
- Arkam, A., Irman, O., & Yantiana Guru, Y. (2024). Edukasi Melalui Media Audio Visual Terhadap Intensi Penanganan Tersedak Pada Siswa-Siswi Di Sd Islam Terpadu Mutiara Maumere. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 11544–11554. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.36666>
- Direktorat Sekolah Dasar, K. P. D. dan M. R. I. (n.d.). *Usaha Kesehatan Sekolah*. Retrieved January 20, 2026, from <https://ditsd.kemendikdasmen.go.id/hal/usaha-kesehatan-sekolah>
- Ekaprasetia, F., Nastiti, E. M., & Darotin, R. (2023). Program Kelompok Pengenalan Kegawatdaruratan Dasar LUKA di SMPN 12 Jember. *Journal of Health Innovation and Community Service*, 2(1), 27–32. <https://doi.org/10.54832/jhics.v2i1.76>
- Fitria, Y., & Virgian Darmanto, R. (2023). Perancangan Desain Karakter 2D Untuk Video Edukasi Rotasi Dan Revolusi Bumi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 690–697. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8321739>
- García-blaya, J. Á., Abalde, J. A., & Vaquero-cristóbal, R. (2025). Assessment of First Aid Knowledge at Different Stages of Education. *Healthcare (Basel)*, 13(13), 2025. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/healthcare13131507>
- Gunder, A., & Buckner, M. (2023). Story as Pedagogy: Leveraging Narrative Digital Learning Practices in the Instructional Design Process. *Ubiquity Proceedings*, 3(October), 210–215. <https://doi.org/10.5334/uproc.88>
- Harahap, I. (2025). Penelitian Gabungan ( Mixed Methods Research ): Sebuah





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pendekatan Komprehensif dalam Metodologi Penelitian. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2013), 21584–21589.  
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/29999/19798/50412>

IDAI. (2015). *Pertolongan Pertama pada Luka Bakar Ringan - Sedang*.

Ishobah, A. S., Hakim, A. R., Juniarti, L., Nadia, H., Finasty, N. A., Sasmita, F., Hamzanwadi, U., Tgkh, J., Zainuddin, M., Madjid, A., & Barat, N. T. (2026). PENDAMPINGAN PROGRAM DOKTER CILIK UNTUK PENGUATAN KETERAMPILAN HIDUP SEHAT PADA PESERTA DIDIK SDN 1 POHGADING TIMUR Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar , Fakultas Ilmu Pendidikan , Nuras : Jurnal Pengabd. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 11–21.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.36312/nuras.v6i1.792>

Jaza, I. A., & Darsiti. (2024). Implementasi Multimedia Development Life Cycle (Mdlc) Pada Aplikasi Media Pembelajaran Budaya Jawa Barat Di Kompepar Giri Harja Jelesong. *Jurnal Multimedia Dan Teknologi Informasi (Jatilima)*, 6(02), 254–272.  
<https://www.journal.cattleyadf.org/index.php/jatilima/article/view/609>

Jingga, M., Husin, A., & Nurrizalia, M. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi 2D Praktik Manasik Haji Pada Paud Hubullah Kelurahan Timbangan Kecamatan Indralaya Utara. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 4(3 September), 734–745.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.55606/inovasi.v4i3.4697>

Kementrian Kesehatan RI. (2011). *Pedoman Pelatihan Dokter Kecil*. Direktorat Bina Kesehatan Anak.

Kementrian Kesehatan RI. (2022). *Penangana Awal Luka Bakar*.  
[https://keslan.kemkes.go.id/view\\_artikel/1206/penanganan-awal-luka-bakar](https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/1206/penanganan-awal-luka-bakar)

Kisworo, B., Yusuf, A., Desmawaty, L., Shofwan, I., Kusumatuti, Z. R., Sakti, A. B. O., & Setiawati, R. I. (2022). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Platform Animaker.com bagi Pendidik PAUD Nonformal di Kota Semarang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 26(1), 15–23.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/abdimas.v26i1.33745>

Lestari, R., Jasiah, J., Rizal, S. U., & Syar, N. I. (2023). Pengembangan Media Berbasis Video pada Pembelajaran IPAS Materi Permasalahan Lingkungan di Kelas V SD. *Jurnal Holistika*, 7(1), 34.  
<https://doi.org/10.24853/holistika.7.1.34-43>

Limbong, M., Firmansyah, Fauzi, F., & Khairiah, R. (2022). DECODE : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 27–35.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.51454/decode.v2i1.27>

Mulyani, E., & Hayati, M. El. (2025). Pengembangan Video Animasi Edukasi Tentang Pola Hidup Sehat Bagi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kolaboratif*



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Sains, 8(5), 2608–2614. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i5.7677>
- Nasution, U., & Rahmi, A. (2024). *The Analysis of Shape Language in Character Design: A Case Study of 2D Animation “Terjebak Hoaks.”* <https://doi.org/10.4108/eai.21-9-2023.2342887>
- Nurhaifa, I., Hamdu, G., & Suryana, Y. (2020). Rubrik Penilaian Kinerja pada Pembelajaran STEM Berbasis Keterampilan 4C. *Indonesian Journal Of Primary Education*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/ijpe.v4i1.24742>
- Pratama, A. D. (2023). Analisis Penerapan Prinsip Dasar Animasi Dalam Animasi “Weathering With You.” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 306–312. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8278280>
- Procreate. (2023). *Procreate set to revolutionize animation with new app for iPad, Procreate Dreams.* <https://procreate.com/insight/2023/procreate-dreams-reveal>
- Putri, F. D. C., Aisyah, F. N., Puspitasari, A. P., & Ardana, F. A. (2023). Revitalisasi Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) Melalui Edukasi Sekolah Sehat di Sekolah Dasar Negeri 01 Kebalen Bekasi. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Masyarakat*, 2(10), 2001–2017. <https://doi.org/10.36418/comserva.v2i10.603>
- Rachman, A., Yochanan, E., Samanlangi, A. I., & Purnomo, H. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (B. Ismaya (ed.); 1st ed.). Saba Jaya Publisher. [https://www.researchgate.net/profile/Hery-Purnomo/publication/377469385\\_METODE\\_PENELITIAN\\_KUANTITATIF\\_KUALITATIF\\_DAN\\_RD/links/65a89006bf5b00662e196dde/METODE-PENELITIAN-KUANTITATIF-KUALITATIF-DAN-R-D.pdf?\\_\\_cf\\_chl\\_tk=nCoUyuEGaYY\\_sl703pQR98sN2\\_hY3g4HU1pMZwp](https://www.researchgate.net/profile/Hery-Purnomo/publication/377469385_METODE_PENELITIAN_KUANTITATIF_KUALITATIF_DAN_RD/links/65a89006bf5b00662e196dde/METODE-PENELITIAN-KUANTITATIF-KUALITATIF-DAN-R-D.pdf?__cf_chl_tk=nCoUyuEGaYY_sl703pQR98sN2_hY3g4HU1pMZwp)
- RS Pusat Pertamina. (2024). *Pertolongan Pertama yang Tepat untuk Luka Bakar.* RS Pusat Pertamina. <https://rspp.co.id/artikel-detail-529-Pertolongan-Pertama-yang-Tepat-untuk-Luka-Bakar.html>
- Rusfriyanti, R. B., Rondli, W. S., Muria, U., Negeri, S. D., & Kudus, U. M. (2023). *IMPLEMENTASI MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS KEARIFAN LOKAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SD.* 9(2), 83–90.
- Saelan, Kurniawan, S. T., & Kusuma, A. N. H. (2024). Pemberdayaan Kader Melalui Kegiatan Pertolongan Pertama Pada Luka Bakar Di Posyandu Anggrek. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion*, 6(2), 485–490. <https://doi.org/https://doi.org/10.37287/jpm.v6i2.3215>
- Saputra, D. (2023). Tinjauan Komprehensif tentang Luka Bakar: Klasifikasi, Komplikasi, dan Penanganan. *Scienetific Juoirnal*, 2(5), 197–208. <https://doi.org/https://doi.org/10.56260/sciena.v2i5.113>
- Saragih, M., Wirianto, & Badjie, S. D. (2023). Implementasi Aplikasi CapCut Dalam Pembuatan Video Pembelajaran Terhadap Guru-Guru SD Bharlin





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

School. *Publikasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat Widya (PUNDIMASWID)*.

<https://doi.org/https://doi.org/10.54593/pundimaswid.v2i1.176>

Sofwatillah, Risnita, Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). *TEHNIK ANALISIS DATA KUANTITATIF DAN KUALITATIF DALAM PENELITIAN ILMIAH*. 15(2), 79–91. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/gm/article/view/1147>

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo (ed.); 2nd ed.). Alfabeta.

Trifianingsih, D., Sitompul, D. R., & Rachman, A. (2024). Sosialisasi Penanganan Pertama Luka Bakar di Rumah bagi Masyarakat Banjarmasin. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(3), 577–584. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i3.6138>

Tse, E., Plakitsi, K., Voulgaris, S., & Alexiou, G. A. (2023). The Role of a First Aid Training Program for Young Children: A Systematic Review. *Children*, 10(3), 431. <https://doi.org/10.3390/children10030431>

Wahyu, C., Nanda, D., Dwi, S., Ferdiansyah, D., & Sholeha, R. (2022). Tri Bakti PMR Dasar- Dasar Pertolongan Pertama Di SDN Sukabumi I Probolinggo. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 1(1), 67–73. <https://doi.org/10.47233/jpst.v1i2.277>

Waworuntu, F., Tuerah, J. M., Tengker, S. M., Saiya, A., Paat, V., & Rumengan, S. (2024). Uji Validitas Sebagai Penentuan Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda “Pacu Kimia” FMIPAK Unima. *Oxygenius: Journal Of Chemistry Education*, 6(1), 29. <https://doi.org/10.37033/ojce.v6i1.680>

Wirmalinda, V., & Mahatir, L. F. (2024). The Effect of Health Education using Animated Videos on Elementary School Girls’ Behavior in Facing Menarche in Pasaman Barat District. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(6), 4057–4064. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i04.26313>

Wulandari, M., Prihatono, A., & Mahadini, C. (2025). Program Dokter Kecil Di UKS SD Negeri 3 Wonorejo Lawang. *Journal of Health Innovation and Community Service*, 4(2), 88–93. <https://doi.org/10.54832/jhics.v4i2.686>

Yuliendri, A., & Falma, F. O. (2025). Implementation of Storyboarding and Compositing in the2D Animation “Spectrum Rise”. *The Future of Education Journal*, 4(6), 2093–2109. <https://doi.org/https://journal.tofedu.or.id/index.php/journal/article/view/604>

Zega, S. A., Tambun, G. J. P., Hamdi, I. N., & Aditya, W. (2022). Penerapan Prinsip-Prinsip Animasi Pada Film Pendek Animasi “Nohoax.” *Journal of Applied Multimedia and Networking*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.30871/jamn.v6i1.4179>

Zuccotti, G., Calcaterra, V., Conti, F., Ciriello, U., Pagani, V., Bhadur, K., de Martins Abreu, R., Corbellini, C., Pérez Roder, L., Bonillo Leon, R.,



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Escudero Marin, M., Campoy, C., Conca Bonizzoni, S., Carnevale Pellino, V., Marin, L., Vandoni, M., Labati, L., Tosi, M., Fiore, G., ... Verduci, E. (2025). Educational cartoon as an edutainment strategy to combat pediatric obesity: an innovative proposal from the PODiaCar Project. *Italian Journal of Pediatrics*, 51(1). <https://doi.org/10.1186/s13052-025-02082-9>







**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS**

**Abeleeza Nanda Irsyad**



Lahir di Jakarta, 01 Mei 2003. Menyelesaikan pendidikan di SD Perjuangan Terpadu Depok pada tahun 2015, MTs Negeri 4 Jakarta tahun 2018, dan SMA Negeri 5 Depok tahun 2021. Melanjutkan pendidikan pada Program Studi Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer tahun 2022. Penerima Beasiswa Unggulan tahun 2023 oleh Kemendikbudristek, serta Pertukaran Pelajar IISMA 2024 di Arts University Bournemouth, United Kingdom.

Lampiran 2. RPP Kegiatan Ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <div> <b>SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU AL-USWAH</b><br/>           Jl. Pratama No.21 Srengseng Sawah Jagakarsa<br/>           NPSN: 20112518 NSS: 102016301004         </div> |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>jenjang-Fase :</b><br>IV - V<br>21 Januari 2026<br><b>Materi pembelajaran:</b><br>Dokcil                                                                                                                                                                   | <b>Judul:</b><br><b>Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)</b><br><b>Elemen:</b><br>1. Menyimak<br>2. Menulis<br>3. Mempraktekkan | <b>Tujuan Pembelajaran :</b><br>1. Menjelaskan pengertian dan tujuan P3K yang meliputi:<br>a. Menyelamatkan nyawa korban<br>b. Mencegah kondisi lebih parah<br>c. Menunjang proses penyembuhan<br>d. Menangani situasi darurat medis<br>e. Mencari dan mengamankan korban<br>f. Mengembangkan sistem P3K di sekolah<br>2. Mengenalkan prinsip dasar dalam pembelajaran P3K (DRSABCD) <i>Danger (aman diri /lingkungan), Response (respon korban), Send for help (panggil bantuan), Airway (jalan napas), Breathing (pernapasan), CPR (resusitasi), dan Defibrillation.</i> |
| <b>Disusun Oleh :</b><br>Rapika Rusli, S.E                                                                                                                                                                                                                    | SDIT AL-USWAH                                                                                                                        | <b>T.P. 2025/2026</b><br>Semester 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pertemuan 1</b><br><b>Alokasi Waktu:</b> 3 JP<br><b>Capaian Pembelajaran:</b><br>Peserta didik mampu menyimak, berbicara, membaca, dan menulis untuk memahami dan menyampaikan informasi secara lisan dan tulis dengan bahasa yang santun, runtut, dan sesuai konteks.<br><b>8 Dimensi Profil lulusan</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa</li> <li>Kewargaan</li> <li>Kolaborasi</li> <li>Komunikasi</li> </ul> <b>Media dan Sumber Belajar</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Video contoh P3K</li> <li>Materi P3K</li> </ul> <b>Target Siswa:</b> Reguler<br><b>Model Pembelajaran:</b> PBL | <b>1. Urutan Kegiatan Pembelajaran</b><br><b>Pendahuluan</b><br>1) Guru mengucapkan salam<br>2) Guru mengajak siswa berdoa<br>3) Guru memberikan pertanyaan pematik<br>4) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran<br><b>Kegiatan Inti</b><br>1. Tantangan (Orientasi)<br>1) Guru menyampaikan informasi tentang P3K.<br>2) Peserta didik mengamati contoh video.<br>3) Peserta didik mengidentifikasi masalah: bagaimana cara melindungi diri.<br>2. Aksi (Eksplorasi dan Praktik)<br>4) Peserta didik berdiskusi tentang pengertian P3K.<br>5) Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil mempraktekkan cara melindungi diri.<br>3. Refleksi (Pendalaman dan Makna)<br>6) Peserta didik menceritakan pengalaman selama melakukan Latihan melindungi diri.<br>7) Peserta didik menyimpulkan hal penting yang dipelajari.<br>8) Guru memberikan penguatan dan umpan balik.<br><b>Penutup</b><br>1) Guru memberikan umpan balik dan penguatan.<br>2) Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan siswa.<br>3) Guru mengakhiri pembelajaran dengan membaca doa dan salam. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  <div><b>SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU AL-USWAH</b><br/>Jl. Pratama No.21 Srengseng Sawah Jagakarsa<br/>NPSN: 20112518                      NSS: 102016301004</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| <b>Asesmen:</b><br>Tertulis dan catatan<br><br><b>Metode Pembelajaran :</b><br>1) Ceramah<br>2) Join fun<br>3) Give student to practice                                                                                                            | <b>2. Kegiatan Asesmen</b><br>1. Asesmen Diagnostik: Tanya jawab awal tentang pengalaman Latihan melindungi diri.<br><br><b>3. Kegiatan Refleksi</b><br><b>Refleksi Siswa</b><br>1) Apakah kalian senang mengikuti pembelajaran hari ini?<br>2) Apakah siswa sudah bisa memahami materi yang di sajikan?<br><b>Refleksi guru</b><br>1) Apakah siswa merasa gembira saat mengikuti pembelajaran?<br>2) Apakah siswa memahami apa yang dipelajari hari ini? |                                                            |
| <b>Catatan :</b><br><br>Mengetahui,<br>Kepala SDIT Al-Uswah<br><br>Hafiz Muhammad, M.Pd                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Jakarta, 19 Januari 2026<br>Guru,<br><br>Rapika Rusli, S.E |

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



### Lampiran 3. Transkrip Wawancara Kebutuhan Pembina Dokter Cilik

#### TRANSKRIP WAWANCARA AWAL (PRA-PENELITIAN)

Wawancara 1: Pembina Ekstrakurikuler Dokter Cilik (Dokcil)

Informan: Ustazah Rapika

Jabatan: Guru & Pembina Ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al Uswah

Pewawancara: Abeleeza Nanda Irsyad

Tanggal/Waktu: 5 Januari 2026

##### Peneliti:

Assalamualaikum, Ustazah Rapika. Terima kasih banyak atas kesediaannya untuk meluangkan waktu mengobrol dengan saya hari ini. Seperti yang sempat saya sampaikan sebelumnya, saya sedang melakukan penelitian awal untuk skripsi saya terkait pengembangan media edukasi. Di sini saya ingin menggali informasi lebih dalam mengenai kegiatan ekstrakurikuler Dokter Cilik (Dokcil) yang Ustazah bina di SDIT Al Uswah. Boleh diceritakan, ustazah, secara general dulu aja terkait Dokter cilik, seperti kegiatannya sejauh ini apa saja?

##### Ustazah Rafika:

Wa'alaikumussalam Wr. Wb. Iya, sama-sama. Ekstrakurikuler Dokcil ini salah satu agenda rutin mingguan di sini. Kebetulan saya diamanahkan jadi pembinanya semenjak saya mengajar di sini dari setahun yang lalu. Untuk anggotanya sendiri, saat ini tercatat ada 20 siswa aktif yang merupakan gabungan dari anak-anak kelas 4 dan kelas 5. Kegiatannya kami adakan rutin setiap satu minggu sekali, biasanya di hari Selasa atau Rabu sepulang sekolah. Durasi pertemuannya sekitar 40 sampai 60 menit saja tiap pertemuan.

##### Peneliti:

Oh, berarti rutin setiap minggu ya, Ustazah. Nah, dengan durasi sekitar satu jam itu, biasanya bentuk kegiatan atau metode penyampaian materinya seperti apa?

##### Ustazah Rafika:

Kalau untuk penyampaian materi, saya buat selang-seling setiap minggu, supaya tidak bosan. Jadi, misalnya minggu ini kita fokus bahas materi, baru minggu depannya kita full bermain games. Games-nya juga bervariasi, kadang tebak-tebakan seputar kesehatan atau kadang games yang melibatkan aktivitas fisik.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Ustazah Rapika:**

Kalau lagi saatnya materi, biasanya saya jelasin lisan, kayak belajar seperti biasa di kelas ya kurang lebih. Saya jelaskan materinya secara lisan di depan kelas, sambil ditulis di papan tulis, lalu anak-anak juga mencatat. Setelah penyampaian teori dan mencatat selesai, kita sambung diskusi. Di sesi diskusi ini, saya sering memancing mereka dengan memberikan contoh kasus dari kejadian nyata sehari-hari di sekolah atau lewat pengalaman pribadi saya sendiri. Alhamdulillah, respons anak-anak di sini sangat bagus dan aktif sekali. Mereka tidak cuma mendengarkan, tetapi juga antusias untuk saling *sharing* tentang pengalaman mereka masing-masing. Ada juga yang senang bertanya tentang materi yang pernah dibahas sebelumnya atau bahkan belum pernah saya bahas juga.

**Peneliti:**

Untuk penyampaian materi, biasanya ustazah ambil sumber atau referensi dari mana, apakah ada sumber bacaan atau media khusus yang biasa digunakan?

**Ustazah Rapika:**

Media atau sumber khusus belum ada. Biasanya referensi topik materi saya pakai pengalaman pribadi. Kalau secara teorinya, saya kumpulkan dari sumber-sumber umum di internet, jadi saya kombinasikan informasi dari internet dengan praktik yang biasa atau pernah saya lakukan.

**Peneliti:**

Berarti penyampaian materinya masih dominan secara verbal dan diskusi ya? Apakah selama ini sudah pernah dilakukan sesi praktik langsung untuk penanganan medisnya, Ustazah?

**Ustazah Rafika:**

Iya, betul. Belum pernah. Pelatihannya baru sebatas teori lisan dan diskusi tadi. Kadang-kadang saja (itu pun jarang sekali) saya memberikan visualisasi tambahan dengan menunjukkan gambar dari internet. Gambarnya saya perlihatkan lewat HP atau sesekali pakai proyektor kalau kelasnya mendukung. Jadi memang belum ada media khusus yang visual dan interaktif yang bisa memberikan gambaran nyata kepada anak-anak.

**Peneliti:**

Apakah ketiadaan media khusus dan praktik langsung ini membawa dampak tersendiri terhadap pemahaman anak-anak di kelas, Ustazah?

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Ustazah Rafika:**

Secara umum, anak-anak yang kebetulan sudah punya pengetahuan atau pengalaman pribadi terkait materi yang dibahas, mereka akan lebih cepat paham. Tapi bagi siswa yang belum pernah tahu atau tidak punya pengalaman sama sekali, mereka jadi bingung karena hanya bisa membayangkan teorinya saja. Padahal materi yang disampaikan itu seputar kejadian yang sering terjadi di sekolah. Contohnya seperti cara menangani luka terbentur, pingsan, mimisan, dan sejenisnya. Beberapa materi lain juga sudah saya ajarkan, seperti penanganan luka bakar, luka lecet, serta edukasi tentang virus, kuman, dan bakteri. Cuma ya itu tadi, hasilnya belum terlalu kelihatan secara praktis karena belum pernah dipraktikkan.

**Peneliti:**

Melihat kondisi tersebut, tujuan saya melakukan wawancara ini adalah ingin menawarkan sebuah solusi, Ustazah. Saya berencana mengembangkan media pendukung edukasi untuk anggota Dokcil SDIT Al Uswah berupa video animasi 2D. Tujuannya agar materi kesehatan yang abstrak bisa divisualisasikan dengan menarik. Menurut Ustazah, bagaimana tanggapannya mengenai rencana ini?

**Ustazah Rapika:**

Masya Allah, alhamdulillah, saya pribadi sangat menyambut baik rencana itu. Media seperti animasi 2D itu akan sangat memotivasi anak-anak sekali, agar mereka tidak bosan dengan teori verbal. Udah punya rencana mau bikin animasinya tentang apa?

**Peneliti:**

Berdasarkan apa yang ustazah ceritakan barusan, saya mungkin bisa menawarkan solusi berupa pengembangan animasi 2D, yang tujuan utamanya bukan cuma agar anak-anak sekadar tahu dan paham teorinya saja. *Output* besarnya, supaya siswa anggota Dokcil ini benar-benar mampu mempraktikkan apa yang mereka pelajari. Jadi ada dampaknya dari mereka tergabung di komunitas dokcil ini.

Kira-kira dari ustazah sendiri, apa ada saran topik atau materi yang memungkinkan untuk dianimasikan?

**Ustazah Rafika:**

Hmm... mungkin bisa seputar P3K ya kak.





**Ustazah Rapika:**

Karena kebetulan sering banget kejadian di lingkungan sekolah, kayak yang jatuh trus lecet luka-luka, yang benjol, atau yang mimisan itu sering banget.

**Peneliti:**

Jika memang sering terjadi, sebelumnya apakah sudah pernah dijelaskan terkait materi tersebut saat sesi dokcil?

**Ustazah Rapika:**

Sudah pernah, sebetulnya. Tapi kalau praktiknya atau menangani langsung, itu belum. Beberapa materi juga gak semua anak-anak pernah belajar kak, karena meskipun jumlah anggota 20 siswa, kadang ada yang tidak hadir, jadi mereka ketinggalan materi.

**Peneliti:**

Oke, baik, ustazah. Dari apa yang kita diskusikan, yang sudah terbayang oleh saya adalah pembuatan animasi 2D yang terdiri dari 1-2 episode yang menjelaskan langkah-langkah pertolongan pertama pada kecelakaan untuk dua kondisi berbeda. Luka ringan dan luka besar. Namun ini masih belum final ya, ustazah. Saya akan coba rencanakan lebih lanjut dan juga melakukan pengambilan data kepada anggota dokcil.

**Ustazah Rafika:**

Bagus sekali, saya sangat setuju. Semoga pengembangannya lancar ya.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4. Transkrip Wawancara Kebutuhan Wakil Bidang Kurikulum

**Wawancara 2: Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum**

Informan: Ustazah Cynthia

Jabatan: Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan SDIT Al Uswah

Pewawancara: Abeleeza Nanda Irsyad

Tanggal/waktu: 3 Februari 2026

Tujuan: Mengkonfirmasi visi, peran aktif, serta urgensi pengembangan kapasitas anggota Dokcil di lingkup kebijakan sekolah.

**Peneliti:**

Assalamualaikum, Ustazah Cynthia. Mohon maaf mengganggu waktunya, terimakasih juga sudah mengizinkan saya untuk ambil data dan membagikan kuesioner pra-penelitian kepada anak-anak Dokcil. Sebelum itu saya ada beberapa pertanyaan terkait Dokter Cilik di SDIT Al Uswah dari sudut pandang waka kurikulum. Tujuan utama dari program Dokcil sendiri di SDIT Al-Uswah, seperti apa?

**Ustazah Cynthia:**

Wa'alaikumussalam Wr. Wb. ya, kak, silakan.

Dokcil ini kan sebenarnya ada dari himbauan puskesmas ya, agar menjadikan siswa anggotanya sebagai "agen sehat sekolah". Kami berharap mereka bisa menerapkan gaya hidup bersih dan sehat (PHBS). Nah dari kegiatan ini biasanya bentuk apresiasinya berupa melibatkan siswa seperti saat upacara, dimana dokcil biasanya berjaga di bagian belakang barisan kalau ada temannya yang sakit atau pingsan atau bagaimana. Di kelas-kelas juga demikian, membantu temannya kalau ada yang sakit atau mengalami kondisi tertentu.

**Peneliti:**

Baik. Kalau untuk peran anggota dokcil di SDIT Al-Uswah sejauh apa ustazah? Selain yang menjadi penjaga di bagian belakang barisan upacara.

**Ustazah Cynthia:** tidak ada kak. Hanya guru saja yang berjaga. Kita UKS juga ada dua unit.. Biasanya untuk istirahat biasanya kalau ada yang pusing atau cuma ringan-ringan saja, biasanya dibantu temannya yang dokcil dibawa ke UKS di lantai 2. Semisal sakitnya tidak membaik atau misalnya terjadi demam, biasanya kami ijinakan untuk pulang.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

**Peneliti:**

Kalau UKS sendiri, apakah ada jadwal piket yang melibatkan anggota dokcil, ustazah?

**Ustazah Cynthia:** Udah sih kak, sampai saat ini baru itu saja. Belum ada peningkatan lagi, sih.

**Peneliti:**

Baik, Ustazah Cynthia. Terima kasih banyak atas penjelasan waktunya.

**Ustazah Cynthia:**

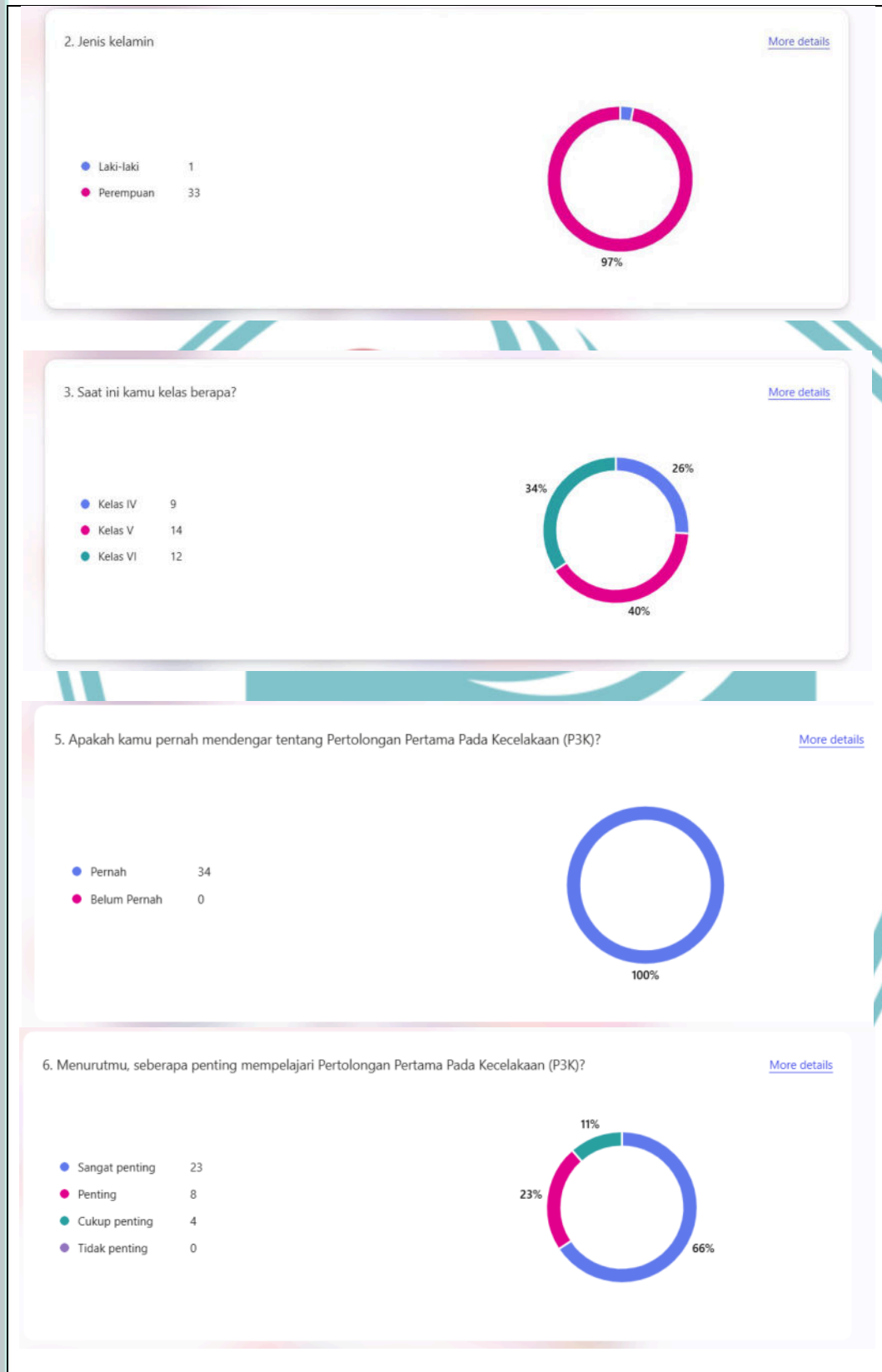
Sama-sama, sukses terus untuk skripsinya ya.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5. Hasil Kuesioner Kebutuhan Responden Dokter Cilik





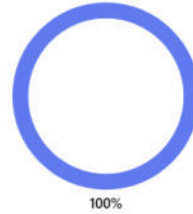
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

7. Apakah kamu merasa pernah mempelajari materi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)?

[More details](#)

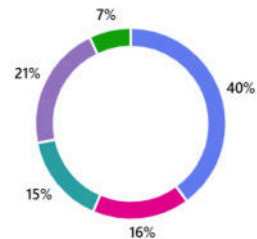
|                |    |
|----------------|----|
| ● Pernah       | 35 |
| ● Belum pernah | 0  |



8. Dari mana kamu mempelajari materi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) tersebut?

[More details](#)

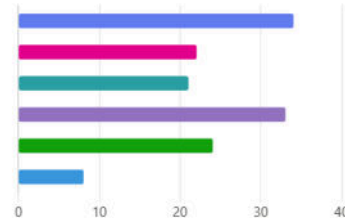
|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| ● Penjelasan guru saat materi dokcil      | 34 |
| ● Penjelasan guru saat pelajaran di kelas | 14 |
| ● Membaca buku/sumber internet            | 13 |
| ● Menonton video di YouTube/sumber lain   | 18 |
| ● Other                                   | 6  |



9. Materi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan apa saja yang pernah kamu pelajari?

[More details](#)

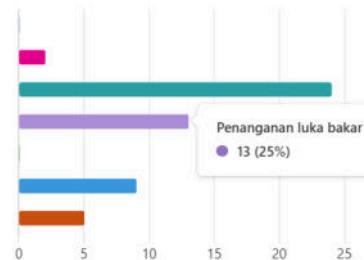
|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| ● Penanganan luka ringan (lecet, tergores, terkelupas)                         | 34 |
| ● Penanganan luka besar/terbuka (berdarah, tersayat, terpotong, tertusuk, dsb) | 22 |
| ● Penanganan luka bakar                                                        | 21 |
| ● Mimisan                                                                      | 33 |
| ● Cedera karena terbentur atau jatuh                                           | 24 |
| ● Other                                                                        | 8  |



10. Menurutmu, materi P3K apa saja yang **sulit** untuk **dipahami**?

[More details](#)

|                          |    |
|--------------------------|----|
| ● Penanganan mimisan     | 0  |
| ● Penanganan luka ringan | 2  |
| ● Penanganan luka besar  | 24 |
| ● Penanganan luka bakar  | 13 |
| ● Mimisan                | 0  |
| ● Cedera bentur/jatuh    | 9  |
| ● Other                  | 5  |

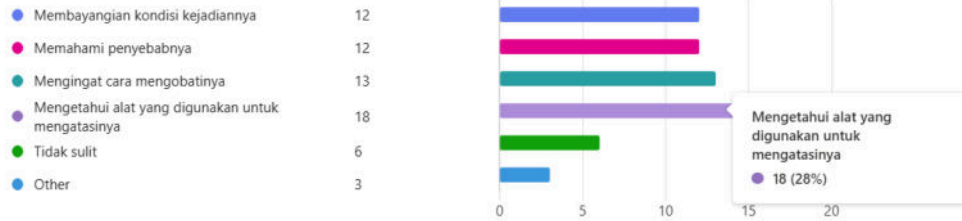


**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

11. Apa yang membuatmu merasa sulit mempelajari materi tersebut?

[More details](#)



12. Menurutmu, kejadian apa yang paling sering terjadi di sekolah dan memerlukan tindakan P3K?

[More details](#)



13. Apakah. Kamu pernah melakukam praktik Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)?

[More details](#)



14. Jika pernah, dimana kamu melakukannya?

[More details](#)





### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

15. Jika pernah, sebutkan peristiwa apa ya g terjadi dan apa yang kamu lakukan? *Kosongkan jika tidak ada.*

[More details](#)

18  
Responses

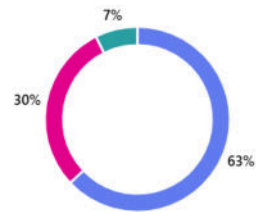
Latest Responses

...

16. Jika belum pernah, apakah kamu tertarik melakukan praktek Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)?

[More details](#)

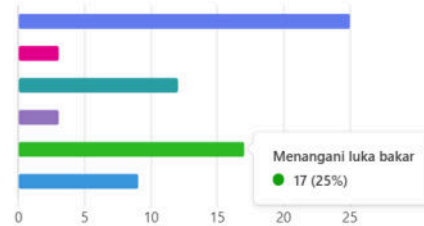
|                   |    |
|-------------------|----|
| ● Sangat tertarik | 17 |
| ● Tertarik        | 8  |
| ● Biasa saja      | 2  |
| ● Tidak tertarik  | 0  |



17. Menurutmu, prosedur P3K apa saja yang **sulit** untuk **dipraktikan**?

[More details](#)

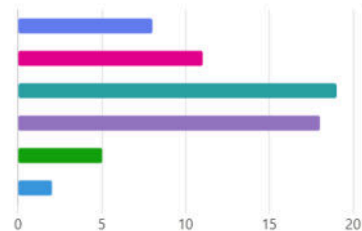
|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| ● Menangani luka besar                                    | 25 |
| ● Menangani luka ringan                                   | 3  |
| ● Menangani cedera karena jatuh atau terbentur            | 12 |
| ● Menangani mimisan                                       | 3  |
| ● Menangani luka bakar                                    | 17 |
| ● Saya belum pernah melakukan praktik pertolongan pertama | 9  |



18. Menurutmu, apa yang membuat materi P3K tersebut sulit dilakukan/dipraktikkan?

[More details](#)

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| ● Membayangkan kondisi kejadiannya | 8  |
| ● Memahami penyebabnya             | 11 |
| ● Mengingat cara mengobatinya      | 19 |
| ● Mengetahui alat yang digunakan   | 18 |
| ● Tidak sulit                      | 5  |
| ● Other                            | 2  |



(Lanjutan)

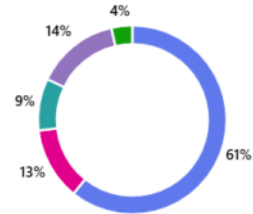
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

19. Pada kegiatan dokter cilik, media apa yang paling sering digunakan guru untuk menyampaikan materi?

[More details](#)

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Penjelasan langsung secara lisan | 34 |
| Menggunakan buku atau modul      | 7  |
| Menonton video                   | 5  |
| Melihat gambar/poster            | 8  |
| Other                            | 2  |



20. Apakah kamu pernah mempelajari materi kesehatan atau P3K menggunakan video animasi?

[More details](#)

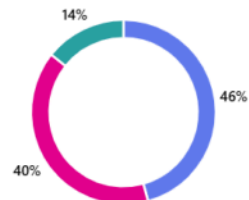
|              |    |
|--------------|----|
| Pernah       | 20 |
| Belum pernah | 15 |



21. Jika ada video animasi yang ada **menerangkan materi P3K** secara naratif, apakah kamu tertarik menontonnya?

[More details](#)

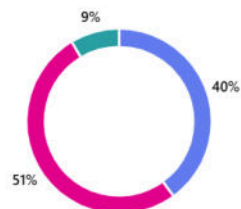
|                 |    |
|-----------------|----|
| Sangat tertarik | 16 |
| Tertarik        | 14 |
| Biasan saja     | 5  |
| Tidak tertarik  | 0  |



22. Jika ada video animasi yang ada **menunjukkan langkah-langkah P3K** secara bertahap, apakah kamu tertarik menontonnya?

[More details](#)

|                 |    |
|-----------------|----|
| Sangat tertarik | 14 |
| Tertarik        | 18 |
| Biasan saja     | 3  |
| Tidak tertarik  | 0  |





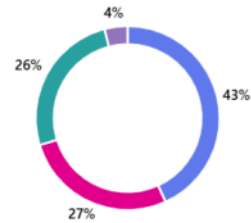
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

23. Apa yang membuatmu tertarik untuk menonton animasi P3K tersebut?

[More details](#)

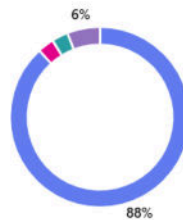
|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Gambar dan animasi yang menarik          | 32 |
| Alur cerita yang mudah diikuti           | 20 |
| Menunjukkan prosedur yang mudah dipahami | 19 |
| Other                                    | 3  |



24. Menurutmu, apakah materi P3K yang disampaikan menggunakan video animasi akan membantumu memahami materi dan prosedur P3K?

[More details](#)

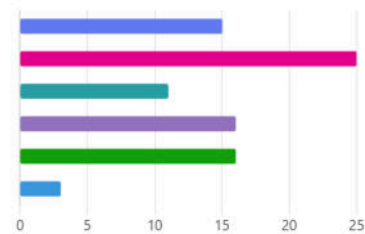
|                |    |
|----------------|----|
| Membantu       | 30 |
| Biasa saja     | 1  |
| Tidak membantu | 1  |
| Tidak tahu     | 2  |



25. Materi P3K apa yang ingin kamu pelajari lebih dalam menggunakan animasi?

[More details](#)

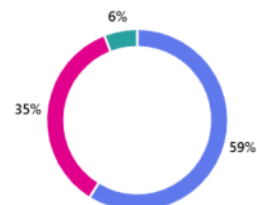
|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Penanganan luka ringan         | 15 |
| Penanganan luka besar/terbuka  | 25 |
| Penanganan mimisan             | 11 |
| Penanganan luka bakar          | 16 |
| Penanganan cedera jatuh/bentur | 16 |
| Other                          | 3  |



26. Apakah kamu pernah/suka menonton film animasi?

[More details](#)

|             |    |
|-------------|----|
| Suka sekali | 20 |
| Suka        | 12 |
| Biasa saja  | 2  |
| Tidak suka  | 0  |



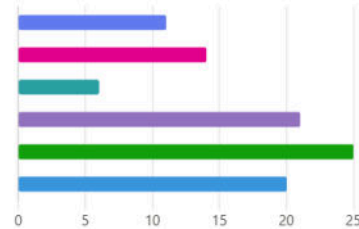
## Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

27. Film animasi apa saja yang pernah/suka kamu tonton?

[More detail](#)

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Doc McStuffin         | 11 |
| Dora the Explorer     | 14 |
| Adventure Time        | 6  |
| We Bare Bears         | 21 |
| SpongeBob Squarepants | 25 |
| Other                 | 20 |



28. Kenapa kamu menyukai animasi tersebut?

[More details](#)

33  
Responses

Latest Responses

"Karana seru dan"

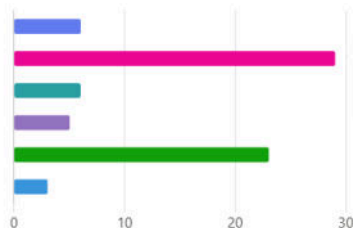
"Karena warna/alur cerita bagus, dan warna yang lucu bikin tertarik & seneng"

...

29. Palet warna yang disukai?

[More details](#)

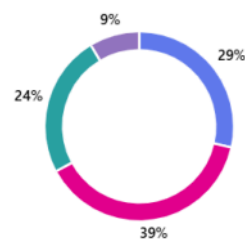
|               |    |
|---------------|----|
| Dora          | 6  |
| Doc McStuffin | 29 |
| WBB           | 6  |
| Lost in play  | 5  |
| SpongeBob     | 23 |
| Other         | 3  |



30. Dari beberapa film animasi manakan desain karakter dan penggunaan warna yang kamu suka?

[More details](#)

|               |    |
|---------------|----|
| Dora          | 20 |
| We bare bears | 27 |
| Doc mcstuffin | 17 |
| Lost in play  | 6  |





Lampiran 6. Dokumentasi kunjungan I dan Pengisian Kuesioner Kebutuhan



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 7. Dokumentasi Kunjungan II dan pengisian kuesioner Kebutuhan



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA





## Lampiran 8. Transkrip Wawancara Tenaga Perawat Terkait Materi P3K

### Wawancara 3: Tenaga Perawat RS Kemenkes Surabaya

Wawancara 3: Tenaga Perawat

Informan: Ns. Fauziah Amalia, S.Kep.

Jabatan: Tenaga Perawat RS Kemenkes Surabaya

Pewawancara: Abeleeza Nanda Irsyad

Tanggal/waktu: 5 Maret 2026 - melalui WhatsApp Chat

Tujuan: Mengkonfirmasi visi, peran aktif, serta urgensi pengembangan kapasitas anggota Dokcil di lingkup kebijakan sekolah.

**Peneliti:** Halo Ners, saya sedang mengembangkan video animasi 2D edukasi P3K luka bakar dan luka lecet untuk anak-anak (Dokter Cilik). Boleh konsultasi terkait akurasi materinya?

**Ners:** Halo, iya silakan. Apa saja yang ingin ditanyakan?

**Peneliti:** Untuk kasus sederhana seperti anak tidak sengaja menyenggol panci panas atau kena air mendidih, itu masuk luka bakar derajat berapa? Dan jika darurat, tindakan setelah dialiri air apa ya?

**Ners:** Derajat luka itu dilihat dari efeknya. Kalau cuma kemerahan tanpa melepuh, itu derajat 1. Tindakan utamanya cukup alirkan air bersih semaksimal mungkin sampai dapat bantuan medis. Jangan lakukan tindakan medis rumit sendiri.

**Peneliti:** Di animasi nanti latarnya anak-anak sedang berkemah lalu tidak sengaja menyenggol panci/air panas. Karena targetnya anak SD, saya belum berencana menampilkan sampai ke luka lepuh, tapi bisa saya pertimbangkan. Apa ada saran?

**Ners:** Kalau untuk edukasi dasar Dokter Cilik, sebetulnya luka bakar derajat 1 dan 2 masih aman untuk ditampilkan. Namun mungkin penjelasannya disederhanakan lagi, jadi istilah-istilah kompleks kalau bisa dihindari.

**Peneliti:** Berarti kalau lukanya cuma kemerahan (derajat 1), setelah dialiri air boleh dikasih pelembab seperti *petroleum jelly* (Vaseline)?

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Ners:** Betul, luka sekecil apa pun tetap wajib dialiri air mengalir dulu. Setelah itu, kalau cuma kemerahan biasa, boleh diberi pelembab seperti Vaseline. Tapi kalau lukanya lebih besar atau melepuh, harus dibawa ke medis.

**Peneliti:** Baik. Sekarang untuk luka lecet, saya mengacu pada RPP Dokter Cilik sekolah: (1) Cuci tangan, (2) Bersihkan dengan air/antiseptik, (3) Tekan luka dengan kasa jika berdarah, (4) Oles salep antibiotik, (5) Tutup plester. Apakah urutan ini sudah benar?

**Ners:** Penanganan luka lecet itu kondisional. Jika ada darah mengalir, tekan dulu pendarahannya (langkah 3 didahulukan). Jika tidak berdarah, langsung bilas dengan air mengalir atau NaCl. Setelah itu cek apakah ada benda asing (kerikil/pasir). Jika ada, ambil pakai kasa basah/pinset. Keringkan dengan kasa steril, beri salep jika berisiko infeksi, lalu tutup.

**Peneliti:** Untuk obat seperti Betadine, dioles langsung di atas luka lecet atau di sekitarnya saja? Soalnya ada rumor Betadine tidak boleh langsung diteteskan ke luka terbuka.

**Ners:** Kalau salep seperti *Gentamicin* dioles langsung di lukanya (tapi ini obat keras). Sedangkan untuk Betadine, Trombopop, atau Vaseline, cukup dioles di area sekitar lukanya saja, jangan langsung di atas luka terbuka.

**Peneliti:** Saya juga melihat referensi kalau luka terbuka jangan diberi alkohol karena merusak jaringan kulit dan perih. Apakah benar saat ini alkohol sudah tidak dianjurkan?

**Ners:** Benar sekali. Standar medis saat ini sudah tidak menganjurkan alkohol untuk merawat luka luar karena merusak jaringan baru. Cukup gunakan cairan steril NaCl atau air mengalir.

**Peneliti:** (Mengirim foto contoh luka lecet ringan) Jika kondisinya seperti foto ini, apakah harus pakai antiseptik? Dan apa fungsi Betadine sebenarnya?

**Ners:** Untuk kondisi di foto, tidak perlu antiseptik, cukup air bersih mengalir karena prinsipnya adalah steril. Fungsi Betadine atau Rivanol memang untuk membunuh kuman. Catatan penting: jika luka sudah mulai mengering, jangan diberi Betadine lagi dan jangan ditutup plester, biar lukanya cepat kering dan tidak lembab.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

**Peneliti:** Di kotak P3K animasi nanti ada cairan NaCl. Cairan itu lebih baik digunakan untuk luka lecet atau luka bakar?

**Ners:** NaCl bisa untuk keduanya, tapi untuk konteks P3K sekolah, utamakan penggunaannya untuk kebutuhan luka lecet.

**Peneliti:** Ada masukan terakhir untuk visualisasi animasinya, Ners?

**Ners:** Karena targetnya anak SD, buat materinya sederhana. Fokus pada langkah awal yang sama: sama-sama dialiri air bersih terlebih dahulu. Bedakan saja di jenis obatnya: luka bakar kemerahan pakai pelembab/Vaseline, sedangkan luka lecet pakai salep khusus luka lecet.

**Peneliti:** Baik, terima kasih banyak atas waktu dan ilmu medisnya yang sangat membantu skripsi saya ini, Ners!

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 9. Naskah Animasi RAYA Siaga Episode 1

**Judul: RAYA Siaga**  
**Episode 1: Awas Jatuh! - Luka Ringan**  
**Oleh Abeleeza Nanda Irsyad**

**SCENE 1 — PEMBUKA | EXT. HUTAN — PAGI**

**SHOT 1: Wide Shot – Anak-anak berjalan menyusuri hutan**

*Pemandangan horizontal dalam hutan, anak-anak berjalan dalam satu baris ke arah kanan. Suara alam — angin, kicau burung. Backsound siulan ala prajurit/boy scout adventure.*

**KARLA**

“Masih jauh gak, sih?”

**SADDAM**

“Harusnya nggak. Kita kan ngikutin petunjuk di pohon tadi”

**SAUSAN**

“Oh, itu dia Kak Dinda. Kita sudah sampai!”

**ANAK-ANAK**

“OH IYAA. HOREE”

“AKHIRNYAA”

**SHOT 2: Medium lower Shot - Bendera berkibar**

Bendera pramuka dikibarkan dari tongkat, dengan latar belakang langit cerah. Fade in teks “RAYA SIAGA - EPISODE 1, AWAS JATUH!”

**SHOT 3: Medium Shot — Kak Dinda dan RAYA**

*Kak Dinda berdiri tegap sambil memegang tongkat dengan bendera pramuka. Wajahnya sumringah sambil menyambut kelompok anak-anak.*

**KAK DINDA**

"Selamat pagi, adik-adik! Selamat datang di pos terakhir jelajah alam. Gimana, capek gak?"



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

**ANAK-ANAK**

"Selamat pagi kak!"

"Lumayan, capek kak"

**KAK DINDA**

"(tertawa ringan) haha baiklah, silakan santai dulu. Oh iya, sebelum kita mulai, Kakak mau memperkenalkan kalian pada RAYA!"

**ANAK-ANAK**

"RAYA? Siapa?"

"Anak baru ya?"

"Gak pernah denger tuh..."

*Kak Dinda menoleh ke arah RAYA dengan senyum. RAYA melangkah maju, matanya berpendar ramah.*

**RAYA**

"Halo, Aku RAYA! Aku adalah robot patroli dan perawat kesehatan. Senang bisa ikut berpetualang bareng kalian!"

**SHOT 4: Group Shot — Lima Anak**

DIKA berseru antusias. KEN melambai. KARLA mengangguk pelan. SAUSAN dan SADDAM saling melirik dengan senyum.

**SADDAM**

"Wuaah, canggih!"

**SAUSAN, KARLA, KEN**

"Halooo!"

**DIKA**

"Wah keren bisa ngomong dia"

(Lanjutan)

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SHOT 5: Medium shot — RAYA tersipu**

*Raya tersipu melihat reaksi anak-anak, kemudian memberi himbauan untuk tetap berhati-hati.*

**RAYA**

"Aduh pada terpesona gitu jadi malu..."

"Ngomong-ngomong, kita sedang berada di alam terbuka, nih, teman-teman. Jadi saling jaga keselamatan satu sama lain, ya! Perhatikan lingkungan sekitar, dan jangan ragu panggil aku kalau butuh bantuan."

**ANAK-ANAK**

"Baik!"

**SHOT 6: Medium lower Shot - Anak-anak berseru**

*Bendera berkibar berlatar belakang awan dan langit cerah. Suara anak-anak berseru sambil mengangkat kepala tangan ke udara.*

**KAK DINDA**

"Baiklah adik-adik, ayo kita mulai."

"Sausan dan Ken, kalian bangun tenda di sisi kanan. Saddam Dika dan Karla, kalian membuat pionering di sisi kiri, ya."

**ANAK-ANAK**

"Siap, Kak!"

**SEMUA**

"Ayo mulai!"

**SCENE 2 — ORIENTASI | EXT. AREA TENDA — SIANG**

**SHOT 1: Established Shot**

*Kamera bergerak horizontal memperlihatkan tenda sudah berdiri.*

**SHOT 2: Close-up Shot — Tangan Saddam**

*SADDAM mengikat tiga tongkat di bagian ujungnya dengan gesit. DIKA membantu memegang.*



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SADDAM**

"Nah! Pondasi kaki tiganya sudah siap!"

"Dika, tolong bantu pasang kaki penyangganya, dong!"

**DIKA**

"Oke, dam!"

**SHOT 3: Medium Shot — Tangan Dika**

*DIKA menarik tali dengan sekuat tenaga sambil menekan tongkat dengan kaki. Tiba-tiba tongkat patah.*

**DIKA**

"Eeeuhh..."

**SHOT 4: Close-Up Shot — Tongkat patah**

*Efek bergetar ketika tongkat patah menjadi dua bagian. Tali yang ditarik Dika terjuntai longgar dari tongkat tersebut.*

**[ KRAK! — Tongkat patah ]**

**DIKA**

"Aduh"

"Lah! Patah tongkatnya!"

**SHOT 5: Medium Shot — Saddam dan Karla menoleh**

*SADDAM menoleh dengan ekspresi heran. KARLA mengernyit dan mengkhawatirkan pioneringnya.*

**SADDAM**

"Heeh, kok bisa?"

**KARLA**

"(menghela napas) Nariknya gak usah pake tenaga dalam juga kali"

**DIKA**

"Heheh maaf kekencengan nariknya.."

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**KARLA**

“Tunggu sini, aku ambil tongkat yang baru dulu.”

**SADDAM**

“Ok.. makasih, Kar.”

**SCENE 3 — KOMPLIKASI | EXT. AREA TENDA — SIANG**

**SHOT 1: Two-Shot — Dika dan Saddam**

*DIKA memungut patahan tongkat, pandangannya beralih pada SADDAM. Keduanya saling bertatapan, tersenyum dan matanya berbinar nakal.*

**SHOT 2: Medium Wide Shot — Sausan melihat**

*Keduanya mengayunkan tongkat seperti pedang. Terdengar suara SAUSAN dan KEN mengomentari mereka berdua.*

**DIKA**

"HIYAAAAA!"

**SADDAM**

"WUAAAAA!"

**SADDAM dan DIKA**

“Hiya! Hiya! Hiyakk!”

"Maju sinii!"

[ suara yang dibuat-buat saat main pedang-pedangan ]

**SHOT 3: Medium Wide Shot — Saddam dan Dika berhenti.**

*RAYA berdeham, membuat SADDAM dan DIKA berhenti bercanda, ekspresi keduanya berubah kikuk ketika tau SAUSAN, KEN, dan RAYA memperhatikan mereka dari jauh.*

[ Efek suara komikal — siulan angin ]

**RAYA**

“EKHEM! STOP STOP!!”



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

“STOP! STOP!!”

**SADDAM, DIKA**

“Eh... hehe.. RAYA”

**SAUSAN**

"Kalian ngapain sih"

**KEN**

“Tau ih, kayak anak kecil!”

**SHOT 4: Close-Up — RAYA memberikan peringatan**

*RAYA memperingatkan bahaya yang bisa terjadi dari patahan tongkat kayu. Intonasinya tegas sedikit datar namun tetap ramah. Terdapat ilustrasi ringan bahaya di samping RAYA saat berbicara.*

**RAYA**

"Teman-teman, kalian tau gak kalau memainkan tongkat patah kayak gitu bahaya loh— ujungnya bisa melukai orang lain.”

**SHOT 5: Close-Up — RAYA memberikan peringatan**

SADDAM dan DIKA terlihat kikuk mendengar penjelasan RAYA.

**SADDAM**

“Oh, tapi kan kita bercanda aja, RAYA”

**DIKA**

“Iya, kita gak ngarahin tongkatnya ke badan kok. Santai kali~”

*Kembali ke Shot 4\**

**RAYA**

“Tetap saja, walaupun main-main, resikonya bisa serius. Selain itu serpihan kayunya bisa masuk ke kulit, loh.”

*Kembali ke Shot 5\**

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SADDAM**

"Serius? Wah, maaf kalau begitu."

**RAYA**

"Ayo, disingkirkan ya tongkatnya!"

**DIKA**

"Yaah.."

**SHOT 6: Medium Shot — Saddam membujuk Dika**

*SADDAM menepuk pundak DIKA, membujuknya dan mengingatkan kalau pekerjaan mereka belum selesai. DIKA menjawab dengan pasrah.*

**SADDAM**

"Yang dibilang RAYA ada benarnya juga sih, Dik."

**DIKA**

"Kok kamu jadi ikut-ikutan.."

**SADDAM**

"Lagian tugas kita belum selesai, kan"

**DIKA**

"eh , iya sih"

**SADDAM**

"Tuh liat, pioneringnya nanggung. Karla juga udah nungguin. Hahaha ayo balik"

**DIKA**

"Ha... yaudah deh"



**SCENE 4 — KLIMAKS | EXT. AREA TENDA — SIANG**

**SHOT 1: Medium Shot — DIKA mengerutu**

*DIKA berjalan sambil mengerutu tanpa memperhatikan jalan di depannya yang terdapat pasak tenda.*

**DIKA**

"Bahaya dari mana, sih? Orang cuma main-main doang"

"Huh, gaasik."

**SHOT 2: Close-Up Shot — Kaki Dika**

*Kaki DIKA melangkah, namun salah satu kakinya tidak sengaja tersandung pasak tenda. Terdengar suara KARLA memanggil dan SADDAM yang merespon.*

**KARLA**

"Saddam, Dika! Diiih, bukannya ngerapihin tongkatnya malah main. Buruan sini!"

**SADDAM, DIKA**

"hehe , iyaa iya, maaf"

DIKA tersandung\*

[ Deg! ]

**SHOT 3: Medium Shot — Dika jatuh**

*DIKA kehilangan keseimbangan dan jatuh menimpa pionering di depannya. Tongkat yang dipegangnya terlepas dan mendarat di dekat sikunya.*

**DIKA**

"WAAAAA—"

[ GUBRAAAK! ]

**SHOT 4: Two Shot — Saddam dan Karla terkejut**

*SADDAM DAN KARLA tersentak kaget. Terdengar suara SAUSAN dan KEN dari belakang.*

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SADDAM, KARLA**

"DIKAA??"

**SAUSAN, KEN**

"Eh, kenapa?"

**SHOT 5: Medium Shot — Menghampiri Dika**

*KAK DINDA dan RAYA menghampiri DIKA yang sedang meringis. Siku kanannya tergores dan berdarah. Terdapat tongkat yang roboh dan patah di depannya.*

**KAK DINDA**

"Ya ampun, Dika, kamu baik-baik saja?"

**DIKA**

"Aduh... sakit..."

**RAYA**

"Waduh! Dika, apa kamu bisa berdiri?"

**SHOT 6: Group Shot — Anak-anak berkumpul**

*SAUSAN, SADDAM, KEN, dan KARLA menghampiri kejadian. Ekspresinya khawatir melihat kondisi DIKA dan juga pionering yang roboh.*

**SADDAM**

"Waduh, Dika tanganmu berdarah tuh!"

**KEN**

"Euh... itu pasti perih banget"

**KARLA**

"(menghela napas) Ya ampun patah lagi tongkatnya..."

**SAUSAN**

"Ya ampun... lukanya. RAYA, apa kamu bisa bantu Dika?"



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SHOT 7: Medium Shot — RAYA merespon**

*RAYA mengangguk cepat, matanya digitalnya membesar.*

**RAYA**

"Tentu saja. Kita bawa Dika ke tempat yang aman terlebih dahulu, ya."

**ANAK-ANAK**

"Oke"

**SADDAM**

"Ayo dik, sini aku bantu berdiri"

**SCENE 5 — RESOLUSI | EXT. AREA TERBUKA — SIANG**

**SHOT 1: Medium Shot — Memeriksa Dika.**

*DIKA duduk di atas batang pohon, mengangkat sikunya sambil meringis. Sese kali meniup lukanya meredakan rasa perih. Terdengar suara scan dari RAYA.*

[ Suara scan RAYA — beep pelan ]

**DIKA**

"Aduuh... sakit banget ini..."

"Fuuuh... fuuuuh..."

**SHOT 2: POV RAYA — Layar Diagnosa**

*Tampak visual dari layar pandangan RAYA, berisikan keterangan hasil pemeriksaan yang muncul satu persatu: OBSERVASI SELESAI. MINOR EPIDERMAL ABRATION (LECET RINGAN). TINDAKAN : BERSIHKAN LUKA, PEMBERIAN ANTISEPTIK, PERBAN DAN PLESTER.*

**RAYA**

"Observasi selesai."

"Kondisi ini namanya 'minor epidermal abrasion' —atau biasa disebut lecet. Karena jatuhnya cukup keras, kulitmu bergesekan dengan tanah, dan sepertinya tergores oleh patahan kayu yang kamu bawa tadi."

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**KAK DINDA**

“Wah... padahal baru saja kamu peringatkan...”

**RAYA**

“(berdehem halus) Hmm... begitulah”

**SHOT 3: Over the shoulder Sausan — RAYA mempersiapkan P3K**

*SAUSAN memastikan kondisi DIKA dengan wajah khawatir kepada RAYA dan KAK DINDA.*

**SAUSAN**

"Lukanya parah gak, Kak Dinda?"

**KAK DINDA**

"Syukurlah lukanya tidak dalam. RAYA akan memberikan pertolongan pertama"

**RAYA**

“Betul sekali. Untuk kondisi Dika, yang perlu kita lakukan adalah membersihkan lukanya, serta menutup area luka supaya tidak terpapar benda asing.”

“Apa kalian mau membantu?”

**SHOT 4: Group Shot — Anak-anak antusias**

*SAUSAN, SADDAM, KEN, dan KARLA menjawab RAYA dengan antusias. Wajah khawatir berubah optimis.*

**SAUSAN**

"Mau banget!"

**SADDAM**

"Tentu saja!"

**RAYA**

"Baiklah kalau begitu..."

**SHOT 5: Insert Shot — Tas P3K dibuka**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

*RAYA meletakkan dan membuka tas P3K.*

**RAYA**

"Kita siapkan dulu peralatan pertolongan pertamanya"

**SHOT 6: Insert Shot — Tas P3K dibuka**

*Item-item berkedip satu per satu dengan efek highlight saat disebutkan.*

**RAYA**

"Kita perlu cairan NaCl, kasa steril, betadine, dan plester."

**SAUSAN**

"Semuanya ada! Tapi — cairan NaCl itu apa?"

**RAYA**

"NaCl itu cairan infus — isinya berupa larutan garam steril yang bisa digunakan untuk membersihkan luka"

**DIKA**

"Garam—hii.. ga mau, nanti perih dong? Gak Bisa pakai air biasa aja emangnya?"

**RAYA**

"Tentu saja bisa, air mengalir sangat bisa diandalkan untuk membersihkan luka. Tapi kamu tenang saja, cairan infus ini konsentrasi garamnya sangat rendah sehingga fungsinya mirip, malah sifatnya bisa lebih lembut daripada air."

**DIKA**

"Ooh.. begitu ya?"

**SHOT 7: Close-Up — Proses membasuh luka (montage pelan)**

*SAUSAN menuangkan cairan NaCl pada luka DIKA. Gerakan hati-hati dan lembut. Terdengar suara tutup botol dibuka dan air mengalir pelan.*

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**RAYA**

"Pertama, basuh lukanya dengan cairan NaCl. Atau bisa juga gunakan air mengalir jika tidak punya. Arahkan aliran dari atas luka ke bawah, ya."

**DIKA**

"Oh... enggak perih tuh!"

**SAUSAN**

"(lega) Syukurlah~"

**SHOT 8: Close-Up — Proses mengeringkan luka (montage pelan)**

SADDAM mengeringkan area sekitar luka dengan kasa steril.

**RAYA**

"Kedua, keringkan luka dengan kasa steril atau kain bersih. Kalau misal ada masih ada darahnya, tekan perlahan saja ya, jangan digosok."

**SADDAM**

"Hm... lukanya udah aman nih"

**RAYA**

"Bagus! Sekarang periksa, apakah masih ada kotoran atau benda kecil di dalam lukanya?"

**SHOT 8: Close-Up — Proses membersihkan luka (montage pelan)**

*Highlight kotoran yang tertinggal pada sikut. Tangan SAUSAN membersihkan sisa kotoran tanah dengan ujung kasa steril.*

**KEN**

"Ada, masih ada tanah sama kotoran kecil-kecil"

**RAYA**

"Hati-hati ya, bersihkan pelan-pelan. Jika ada yang menancap, gunakan pinset untuk mengambilnya."

**KEN**

"Nah, sudah bersih!"



**SHOT 9: Close-Up — Proses pengobatan luka (montage pelan)**

*KARLA mengoleskan betadine hati-hati.*

**KARLA**

"Habis ini, dioleskan betadine, ya?"

**RAYA**

"Benar. Langkah ketiga, oleskan salep betadine tipis-tipis pada area luka. Betadine dapat membantu membunuh kuman dan menjaga luka tetap lembab ketika diperban."

*Tangan DIKA sedikit berguncang karena menahan sakit. Betadine dioleskan pada kulit,, perlahan berubah warna, menyatu dengan kulit\**

**DIKA**

"Dingin... aww... tapi perih dikit..."

betadine merangsang saraf kulit yang terbuka dan mengirim sinyal perih ke otak. Perihnya cuma sebentar, kok."

**SHOT 11: Over the Shoulder DIKA — Informasi tambahan**

*RAYA menghadap DIKA, memberikan informasi tambahan kepada anak-anak sambil menjeda proses perawatan luka.*

**RAYA**

"Itu karena zat aktif pada RAYA

"Oh iya, perlu diingat—kalau lukanya cukup besar dan dalam, hindari penggunaan betadine secara langsung. Karena khawatir dapat merusak jaringan kulit. Begitu selesai dibersihkan, sebaiknya langsung ditutup dan langsung ke dokter agar segera ditangani!"

**ANAK-ANAK**

"Oh, oke. Noted!"

**SHOT 12: Close-Up — Menutup luka**

*SAUSAN bertanya dengan inisiatif— muncul bubble chat di layar.*

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SAUSAN**

"Habis ini sudah bisa diplester belum, RAYA?"

**RAYA**

"Karena lukanya di beberapa titik, kita tutup dulu dengan kasa steril, baru plester di atasnya. Biar debu dan kotoran tidak masuk ke area luka."

**SADDAM**

"Sini aku bantu pakaikan."

**SADDAM** meletakkan kasa steril, lalu **SAUSAN** merekatkan plester dengan rapi.

**SCENE 6 — REORIENTASI | EXT. AREA TERBUKA — SIANG**

**SHOT 1: Medium Shot — Dika memandangi tangannya**

*DIKA* terduduk di atas batang pohon dengan sikunya yang sudah diperban. *SADDAM, SAUSAN, dan RAYA* mengelilinginya.

**DIKA**

"Wah... Makasih teman-teman... (nada kagum)"

**SADDAM**

"Masih sakit gak, Dik?"

**DIKA**

"Gak kok, keren banget kalian... (masih kagum memperhatikan sikunya)"

**SHOT 2: Wide Shot — Anak-anak berkumpul mengelilingi Dika**

**KAK DINDA**

"Ekhem, Dika, sekarang udah paham kan kenapa gak boleh bercanda kayak tadi?"

**DIKA**

"(cengengesan) hehe iya kak..."



**SADDAM**

“Oh, bagaimana dengan tiang benderanya?”

**KARLA**

“Tau nih, tongkat yang lain juga patah tau, kita harus bikin ulang deh...(nada meledek)”

**DIKA**

“Hehe, iya... maaf ya RAYA dan temen-temen, aku nyesel. Gak lagi deh!”

**KEN, SAUSAN RAYA, KAK DINDA**

"Syukurlah..."

**SHOT 3: Wide Shot — Penutup**

*Semua tertawa bersama. Kamera memperlihatkan tiang bendera kelompok mereka sudah berdiri tegak — bendera berkibar di bawah langit siang yang cerah.*

**SEMUA**

"(tertawa senang)"

[ Musik penutup mengalun ceria ]

— Episode 1 Selesai —

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 10. Naskah Animasi RAYA Siaga Episode 2

**Judul: RAYA SIAGA**  
**Episode 2: Awas Jatuh! - Luka Bakar**  
**Oleh Abeleeza Nanda Irsyad**

**SCENE 1 — PEMBUKA | EXT. AREA PERKEMAHAN — SORE**

**SHOT 1: Close-Up Shot — Kran air**

*Fade in. Air menetes perlahan dari kran. Backsound suara alam dan riuh anak-anak di kejauhan.*

**SHOT 2: Wide Shot — Langit sore**

*Langit cerah keemasan. Pepohonan bergoyang pelan. Seekor burung melintas.*

**SHOT 3: Established Shot — Area perkemahan**

*Pan vertikal dari langit turun ke area perkemahan. Anak-anak sedang berbaris di lapangan. Terdengar tepuk Pramuka.*

**SHOT 4: Static Shot — Title Card**

*Layar menjadi blur. Fade in teks: RAYA SIAGA — EPISODE 2, ADUH PANAS! Layar kembali normal.*

**SCENE 2 — ORIENTASI | EXT. AREA TENDA — SORE**

**SHOT 1: Medium Shot — Kak Dinda dan RAYA**

*Kak Dinda berdiri di hadapan kelompok pramuka. Di belakangnya, tiang bendera sudah berdiri tegak. RAYA melayang pelan di sebelahnya.*

**KAK DINDA**

“Selamat sore adik-adik! Semuanya masih semangat kan?!”

**ANAK-ANAK**

“Sore kak... (lesu)”



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**KAK DINDA**

“(tertawa sedikit) loh... baru jam segini sudah mulai lesu?” **SHOT 2: Group Shot — Seluruh anggota kelompok**

*SAUSAN, SADDAM, DIKA, KARLA, KEN berbaris. Wajah lelah tapi masih semangat. DIKA melirik perutnya sendiri. KEN menunduk malu saat perutnya berbunyi.*

*[Suara perut KEN keroncongan]*

*Semua anak menoleh ke arah KEN, lalu saling pandang dan menahan tawa. KEN buru-buru menunduk.*

**ANAK-ANAK**

“EHh..? pfft...”

**KARLA**

“Kak, ada yang laper!”

**KEN**

“EEEEH, KARLA! SSSTTTT!”

**KAK DINDA**

“(Tertawa) Pas sekali! Karena kegiatan kita berikutnya adalah... memasak!”

**ANAK-ANAK**

“WAAH ASIKKK!”

“YEEYYY!”

**DIKA**

“Akhirnyaaa!”

**SHOT 3: Insert Shot — Peralatan masak**

*Crabbing horizontal – kamera menyapu meja panjang berisi panci berkilau, kompor portable, dan bahan-bahan makanan.*

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**KAK DINDA**

"Kompot, gas, dan bahan-bahannya sudah disiapkan di sisi kanan lapangan. Sausan, silahkan pimpin pembagian tugasnya dengan tertib, ya!"

**SAUSAN**

"Siap, kak!"

**SHOT 4: Medium Shot — RAYA memberi peringatan keselamatan**

*RAYA melangkah maju, memberikan peringatan keselamatan dengan ramah tapi tegas.*

**RAYA**

"Satu hal lagi! Sebentar lagi hari akan semakin gelap. Perhatikan langkah kalian agar tidak tersandung benda di sekitar tenda."

*DIKA melirik perbannya sendiri, cengegesan. Semua menoleh ke arah DIKA sambil geleng-geleng.*

**DIKA**

"Hehe.. iya siap."

**RAYA**

"Selain itu,, berhati-hatilah saat memasak. Jangan bercanda berlebihan di dekat kompor. Kalau ada kesulitan, langsung panggil aku atau kak Dinda ya!"

**ANAK-ANAK**

"Siap, mengerti!"

**SCENE 3 — KOMPLIKASI | EXT. AREA TENDA — SIANG**

**SHOT 1: Wide shot – Area tenda kelompok.**

*Meja lipat sudah dibuka. Bahan-bahan makanan tersusun rapi. Suasana ceria dan sibuk.*

**SHOT 2: Medium Shot – Sausan memimpin pembagian tugas**

*SAUSAN berdiri di belakang meja, melihat bahan-bahan yang tersedia. Kemudian menoleh ke arah teman-temannya.*



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SAUSAN**

"Oke, kita punya wortel, kentang, jamur, brokoli, ayam. Enaknya dimasak apa, ya?"

**KEN**

"Kita bikin sop aja! Gampang loh, Aku sering bikin di rumah dan bumbu-bumbunya simpel."

**DIKA**

"Wih boleh. Pembagian tugasnya gimana?"

*Kamera diarahkan bergantian pada setiap anak yang namanya disebut sausan.*

**SAUSAN**

"Oke, kalau gitu Ken, kamu yang masak, ya!"

**KEN**

"(senyum pede) Serahkan padaku."

**SAUSAN**

"Saddam, kamu pasang kompor dan siapkan air. Karla, kamu bantu Ken siapkan alat dan bahan. Dika—"

**DIKA**

"Aku bantu semangat kalian aja"

*Semua menoleh ke DIKA. DIKA mengangkat tangannya yang masih diperban dengan semangat.*

**ANAK-ANAK**

"Ye yang bener aja!"

*Tangan Sausan menyerahkan keranjang sayuran ke arah Dika.*

**SAUSAN**

"(menyerahkan sayur-sayuran) Nih, kamu cuci sayuran"

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

**DIKA**

“Hehe, aman inimah”

**SHOT 3: Medium Shot – Berseru**

*Shot wajah Sausan bersemangat. Kemudian shot tangan Sausan mengepal ke atas, disusul oleh yang lain sambil memegang barang masing-masing dan berseru.*

**SAUSAN**

“Oke deh kalau gitu, ayo masak!”

**ANAK-ANAK**

“Ayool!”

**SHOT 4: Close-Up Shot — Montase persiapan**

*Serangkaian close-up cepat: tangan DIKA mencuci sayuran di air mengalir. Tangan KARLA memotong kentang dengan pisau dan talenan. Tangan SADDAM memasang kompor portable dan menuangkan air ke panci.*

**SHOT 5: Medium shot – Ken mulai memasak.**

*KEN menuangkan minyak, memasukkan bawang, menuangkan air, dan mengaduk dengan percaya diri. KARLA berdiri di sampingnya menyiapkan bahan.*

**KEN**

“Kar, tolong masukkan ayamnya dulu ya.”

**KARLA**

“Oke!”

*KARLA memasukkan potongan ayam. KEN membuka bumbu instan dan menuangkan ke panci. Aroma masakan mulai menguar.*

**DIKA**

“(suara mengendus dari jauh) Wih, wangi banget!”



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SHOT 6: Medium Shot – Ken bergaya**

*KARLA menatap KEN yang mengaduk-aduk sop. KEN bergaya ala chef sambil mengaduk-aduk panci. KARLA tertawa melihatnya.”*

**KARLA**

“Oh, masak sop tuh cuma diaduk-aduk aja? Kalau gitu mah aku juga bisa!”

**KEN**

“(menjumptut garam dan menaburkannya) Eits, nantangin nih? Coba liat dulu, trik masak ala chef Ken!”

**KARLA**

“Eleh... banyak gaya banget, tuh”

*KARLA melirik ke meja—ada satu bahan yang belum masuk*

**KARLA**

"Eh, ada yang ketinggalan nih bahannya. Aku masukin ya!"

**KEN**

“Iya, tapi pelan-pel—”

**SCENE 4 — KLIMAKS | EXT. AREA TENDA — SORE**

**SHOT 1: Close Up Shot — Tangan Karla**

*Tangan KARLA memasukkan jamur ke panci dengan cepat. Air panas mendidih di dalam panci bergejolak, membuat KARLA terkejut, punggung tangannya tidak sengaja menyenggol panci.*

**[Percikan air mendidih]**

**KARLA**

"EH! aduhh Panas!"

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SHOT 2: Medium Shot — Ken terkejut**

*KARLA refleks mundur dan menyenggol panci. Air panas dalam jumlah yang lebih banyak memercik ke arah KEN.*

[ Deg! ]

*Screen black-out.*

**KEN**

“EEH— AAAH, PANAS!”

**SHOT 3: Close up Shot — Ekspresi semua orang**

*SAUSAN dan SADDAM menoleh dengan cepat dengan wajah panik. DIKA terdiam kaget.*

**SAUSAN**

"KEN! KARLA!"

*RAYA dan KAK DINDA yang sedang menyalakan api unggun terkejut dan menoleh ke sumber suara.*

**RAYA**

"Oh tidak"

**KAK DINDA**

“Apa yang terjadi?”

**SHOT 4: Close-up Shot — Mematikan kompor**

*Tangan SAUSAN mematikan kompor dengan cekatan dan menghampiri KEN. Sementara SADDAM membantu mengamankan panci.*

**SAUSAN**

"Ken, apa kamu terluka?"

**KEN**

"Tangankuuu..."



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SHOT 5: Group shot — RAYA mengobservasi luka**

*KAK DINDA dan RAYA tiba, matanya langsung memindai KEN dan KARLA bergantian. KEN meringis menahan sakit, tangannya didekap erat. KARLA meniup-niup punggung tangannya.*

[ Suara scan RAYA — beep pelan ]

**RAYA**

"Observasi selesai. Ini *combustio*— atau luka bakar. Tapi aku belum bisa menilai kondisinya lebih lanjut. Sebaiknya kita basuh dulu dengan air mengalir untuk redakan peradangannya!"

**SAUSAN**

"Syukurlah, bagaimana dengan KEN?"

**SHOT 3: POV RAYA — Layar Diagnosa Ken**

*Layar beralih — ilustrasi luka bakar derajat dua pada tangan KEN. Ada area melepuh yang terlihat jelas.*

**RAYA**

"Ken tersiram air panas dalam jumlah yang cukup banyak. Kulitnya memerah lebih luas, selain itu ada sudah mulai terlihat *blister*. Ini luka bakar derajat dua."

**KEN**

"Huh, ini tanganku kenapa? Kok ada airnya begini?"

*Ken hendak menyentuh kulitnya yang melepuh*

**RAYA**

"Eeh—Stop, Jangan disentuh, Ken!"

**KEN**

"(meringis) Tapi perih banget..."

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**RAYA**

"Aku tau. Itu namanya Blister atau lepuh. Kulitmu membentuk lapisan pelindung di atas area yang terluka karena terpapar panas. Kalau pecah, akan lebih perih dan bisa memicu infeksi."

**SAUSAN**

"Serius? Apa kamu bisa menolong mereka RAYA?"

**RAYA**

"Tentu saja. Bahkan membasuh luka dengan air seperti ini sudah termasuk penanganan pertama lukanya. Tapi, untuk luka bakar derajat dua, pertolongan pertama saja tidak cukup. Ken perlu penanganan dokter secepatnya."

**KAK DINDA**

"Ah, kebetulan kita melewati klinik saat perjalanan kemari. Kakak akan antar Ken kesana. Tapi Sebelum itu, apa yang harus kita lakukan terlebih dahulu, RAYA?"

**RAYA**

"Kita tutup lukanya dulu agar tidak terpapar kotoran atau benda asing. Saddam, Sausan, tolong siapkan peralatan P3K ya!"

**SAUSAN, SADDAM**

"Siap!"

**SHOT 4: Insert Shot — Tas P3K dibuka**

*SAUSAN membuka tas P3K. Item berkedip highlight saat disebutkan RAYA.*

**RAYA**

"Kita butuh kasa steril dan perban. Jika tidak ada perban, bisa siapkan tisu, kain bersih, serta plastik *wrap* yang bersih sebagai alternatif."

**SADDAM**

"Semuanya ada! Tapi plastik wrap buat apa?"



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**RAYA**

"Hanya alternatif kok, untuk menutup kulit yang luka agar tidak bergesekan atau kontak langsung dengan benda asing."

**SHOT 5: Close-Up — menutup luka Ken (montase pelan)**

*SADDAM mengeringkan area luka KEN dengan kasa.*

**RAYA**

"Pertama, keringkan area luka dengan cara menepuk-nepuk kasa steril atau kain bersih. Pelan-pelan saja, dan jangan digosok, ya"

**SADDAM**

"Baik"

**RAYA**

"Selanjutnya, tutup area luka dengan kasa dan balut dengan perban. Membalutnya juga jangan terlalu kencang, ya."

**SAUSAN**

"Supaya tidak mengeupas kulit atau lepuhnya?"

**RAYA**

"Benar sekali. Dalam kondisi ini, kulit menjadi sensitif, jadi harus ekstra hati-hati."

*SAUSAN melilitkan perban secara perlahan. KEN meringis pelan tapi tidak bergerak.*

**KEN**

"Terimakasih teman-teman..."

**KAK DINDA**

"Kerja bagus adik-adik! Ayo Ken, kita bergegas. RAYA, aku titip Karla dan yang lainnya kepadamu ya"

**RAYA**

"Tidak masalah. Kalian hati-hati di jalan ya!"

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SHOT 6: Medium shot - Beralih ke Karla**

*SAUSAN memperhatikan bekas luka di tangan KARLA.*

**SAUSAN**

“Hm... kamu benar, RAYA. Lukanya Karla keliatannya gak parah, tapi ada bekasnya.”

**SADDAM**

“Masih terasa panas gak, Kar?”

**KARLA**

“Sedikit... Tapi kayaknya kalau diolesi pasta gigi bisa cepet sembuh?”

**SAUSAN, RAYA**

“Pasta gigi??”

**KARLA**

“Iya. Kata nenekku, kalau misalnya kena yang panas-panas, kasih aja pasta gigi. Soalnya ada rasa dinginnya”

**SADDAM**

“Oh, aku juga pernah dengar beberapa orang bahkan menyarankan dikasih mentega bahkan putih telur.”

**SHOT 7: Over the shoulder - RAYA melarang penggunaan pasta gigi**

*Pada layar RAYA, muncul ilustrasi pasta gigi disilang merah, zat aktif, bakteri, dan anak kecil kesakitan.*

**RAYA**

“Ekhem... itu gak benar ya, teman-teman.”

“Pasta gigi memang memberikan rasa dingin karena mengandung *menthol*. Tapi di dalamnya juga mengandung zat aktif yang bisa menimbulkan berbagai reaksi pada kulit. Begitu pula dengan mentega bahkan putih telur. Alih-alih meredakan rasa perih, zat aktif pada pasta gigi membuat kulit iritasi dan jadi lebih perih...”**KARLA**

"Oh, bahaya ya? Aku kira wajar"



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**SADDAM**

“Terus dikasih apa, dong?”

**RAYA**

“Sebaiknya gunakan krim pelembap atau salep yang memiliki kandungan untuk melembabkan kulit, seperti petroleum, vitamin B5, atau ekstrak lidah buaya. Sausan, ada krim pelembab atau petroleum jelly di tas P3K?”

**SHOT 8: Close up shot - krim pelembab**

*SAUSAN menemukan krim pelembab yang dimaksud. Krim dioleskan pada punggung tangan KARLA.*

**SAUSAN**

“Ada nih! Aku bantu oleskan, ya.”

**KARLA**

“Wah... adem. Makasih teman-teman!”

**SCENE 6 — REORIENTASI | EXT. AREA TENDA — MALAM**

**SHOT 1: Wide Shot — Kak Dinda dan Ken kembali**

*Langit sudah gelap. Api unggun menyala hangat. KEN kembali dengan kondisi tangannya diperban dengan rapi. Wajahnya sedikit menahan sakit namun lega. Semuanya menyambut.*

**KEN**

"Teman-teman!"

**SAUSAN, KARLA, SADDAM, DIKA, RAYA**

“KEEN!”

**SAUSAN**

"Wah perbanmu sudah diganti. Bagaimana kondisimu?"

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**KARLA**

“Iya. Tadi tanganku diolesi salep dan diperban ulang sama dokter. Masih perih sih, tapi aku udah gak papa. Aku juga diresepkan obat minum.”

**SAUSAN**

“Syukurlah”

**SHOT 2: Over the Shoulder — Kak Dinda mengapresiasi**

*KAK DINDA* tersenyum hangat, memandang semua anak bergantian.

**KAK DINDA**

"RAYA, terimakasih sudah merawat Karla dengan sangat baik."

**RAYA**

"Tidak masalah. Ini juga berkat kalian semua yang bertindak cepat dan saling peduli satu sama lain~"

**KAK DINDA**

"Heem, benar sekali. Sekali lagi, kalian telah menunjukkan kerja sama yang baik. Kakak bangga sekali!"

**RAYA, ANAK-ANAK**

"(tersipu, tertawa senang)"

**SHOT 3: Wide Shot — Karla dan Ken minta maaf**

**KARLA**

“Teman-teman, aku minta maaf ya. Gara-gara aku buru-buru, Ken juga jadi ikut kena imbasnya.”

**KEN**

“Aku juga minta maaf. Harusnya aku juga lebih berhati-hati”

**SAUSAN**

“(tertawa kecil) Tidak apa-apa. Yang penting kalian berdua baik-baik saja.”



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

**SHOT 4: Wide Shot — makan bersama**

*Panci sup diletakkan di atas meja. Uap mengepul harum. SADDAM mengangkat mangkuk dan sendok sup.*

**SADDAM**

“Bener tuh. Lagi pula, berkat kalian, sop nya masih utuh loh. Ayo makan!”

**DIKA**

“Eh aku juga bantu loh, aku jaga kompor pas kalian lagi ngerawat Ken sama Karla!”

*Insert shot, sup diaduk. ANAK-ANAK Tertawa*

**ANAK-ANAK**

“(tertawa, sedikit meledek Dika) Ayo makan!”

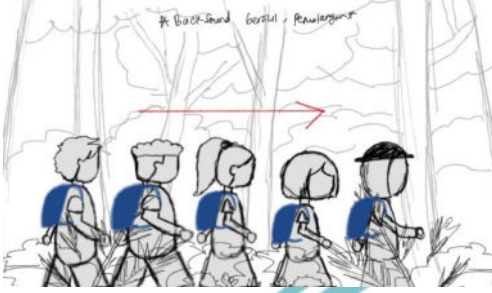
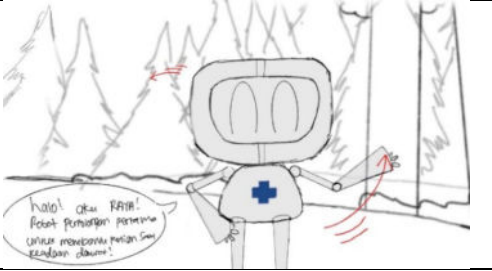
**SHOT 5: Wide Shot — penutup**

*Kamera perlahan zoom out. Api unggun membara di tengah lingkaran kelompok yang makan bersama. Langit malam penuh bintang. Fade out perlahan.*

[ Musik penutup mengalun ceria ]

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

— Episode 2 Selesai —

| SCENE 1 | SHOT 1                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |    | Pemandangan horizontal dalam hutan, anak-anak berjalan dalam satu baris ke arah kanan. Suara alam — angin, kicau burung. Backsound siulan ala prajurit/boy scout adventure.<br><br><i>Duration: 15s</i> |
| SCENE 1 | SHOT 2                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                  |
|         |    | Bendera pramuka dikibarkan dari tongkat, dengan latar belakang langit cerah. Fade in teks “RAYA SIAGA - EPISODE 1, AWAS JATUH!”<br><br><i>Duration: 3s</i>                                              |
| SCENE 1 | SHOT 3                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                  |
|         |  | Kak Dinda berdiri tegap sambil memegang tongkat dengan bendera Pramuka. Wajahnya sumringah saat menyambut kelompok anak-anak.<br><br><i>Duration: 20s</i>                                               |
| SCENE 1 | SHOT 4                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                  |
|         |  | DIKA berseru antusias. KEN melambai. KARLA mengangguk pelan. SAUSAN dan SADDAM saling melirik dengan senyum.<br><br><i>Duration: 5s</i>                                                                 |
| SCENE 1 | SHOT 5                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                  |
|         |  | Raya tersipu melihat reaksi anak-anak, kemudian memberi himbauan untuk tetap waspada dan berhati-hati ketika beraktifitas di alam terbuka.<br><br><i>Duration: 15s</i>                                  |

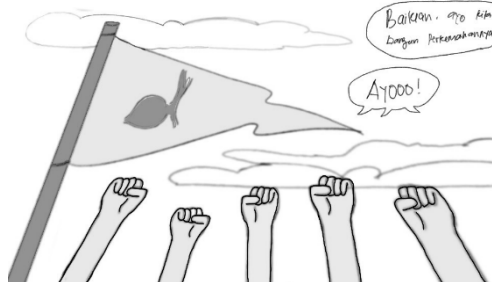
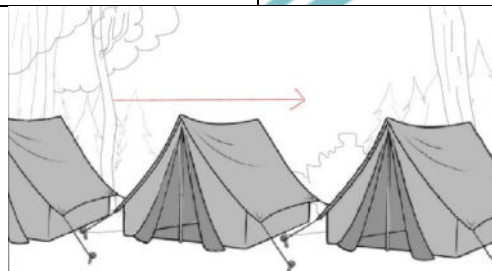
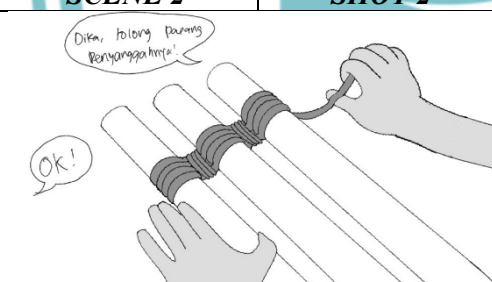
### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



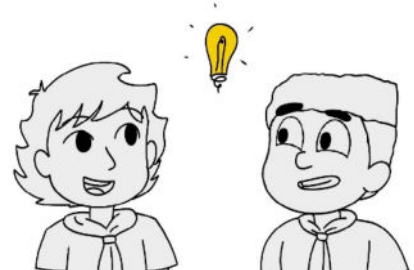
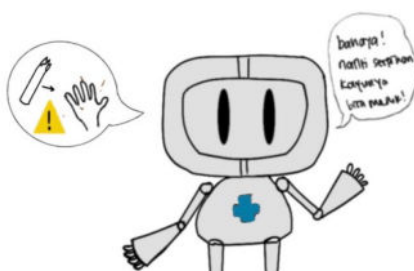
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| SCENE 1                                                                             | SHOT 6 | SCRIPT                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | Bendera berkibar berlatar belakang awan dan langit cerah. Suara anak-anak berseru sambil mengangkat kepalan tangan ke udara.<br><br><i>Duration: 5s</i> |
| SCENE 2                                                                             | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                  |
|    |        | Kamera bergerak horizontal memperlihatkan area tenda-tenda sudah berdiri.<br><br><i>Duration: 3s</i>                                                    |
| SCENE 2                                                                             | SHOT 2 | SCRIPT                                                                                                                                                  |
|   |        | SADDAM mengikat tiga tongkat di ujungnya dengan gesit sambil meminta bantuan kepada DIKA.<br><br><i>Duration: 5s</i>                                    |
| SCENE 2                                                                             | SHOT 3 | SCRIPT                                                                                                                                                  |
|  |        | DIKA menarik tali dengan sekuat tenaga sambil menekan tongkat dengan kaki. Tiba-tiba tongkat patah.<br><br><i>Duration: 3s</i>                          |
| SCENE 2                                                                             | SHOT 4 | SCRIPT                                                                                                                                                  |
|  |        | Efek bergetar ketika tongkat patah menjadi dua bagian. Tali yang ditarik Dika terjuntai longgar dari tongkat tersebut.<br><br><i>Duration: 4s</i>       |

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| SCENE 2                                                                             | SHOT 5 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | <p>SADDAM menoleh dengan ekspresi heran. KARLA mengernyit dan mengkhawatirkan pioneringnya.</p> <p><i>Duration: 10s</i></p>                                                                                                   |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                        |
|    |        | <p>DIKA memungut patahan tongkat, pandangannya beralih pada SADDAM. Keduanya saling bertatapan, tersenyum dan matanya berbinar nakal.</p> <p><i>Duration:</i></p>                                                             |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 2 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                        |
|   |        | <p>Keduanya mengayunkan tongkat seperti pedang. Terdengar suara SAUSAN dan KEN mengomentari mereka berdua.</p> <p><i>Duration: 5s</i></p>                                                                                     |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 3 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                        |
|  |        | <p>RAYA berdeham, membuat SADDAM dan DIKA berhenti bercanda, ekspresi keduanya berubah kikuk ketika tau SAUSAN, KEN, dan RAYA memperhatikan mereka dari jauh.</p> <p><i>Duration: 7s</i></p>                                  |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 4 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                        |
|  |        | <p>RAYA memperingatkan bahaya yang bisa terjadi dari patahan tongkat kayu. Intonasinya tegas sedikit datar namun tetap ramah. Terdapat ilustrasi ringan bahaya di samping RAYA saat berbicara.</p> <p><i>Duration: 7s</i></p> |



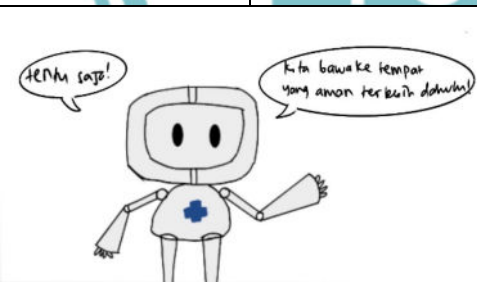
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| SCENE 3                                                                             | SHOT 5 | SCRIPT                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | <p>SADDAM dan DIKA terlihat kikuk mendengar penjelasan RAYA. Kamera mengarah bergantian ke arah SADDAM, DIKA, dan juga RAYA.</p> <p><i>Duration: 20s</i></p>                    |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 6 | SCRIPT                                                                                                                                                                          |
|    |        | <p>SADDAM menepuk pundak DIKA, membujuknya dan mengingatkan kalau pekerjaan mereka belum selesai. DIKA menjawab dengan pasrah.</p> <p><i>Duration: 20s</i></p>                  |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                                          |
|   |        | <p>DIKA berjalan sambil menggerutu tanpa memperhatikan jalan di depannya yang terdapat pasak tenda.</p> <p><i>Duration: 7s</i></p>                                              |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 2 | SCRIPT                                                                                                                                                                          |
|  |        | <p>Kaki DIKA melangkah, namun salah satu kakinya tidak sengaja tersandung pasak tenda. Terdengar suara KARLA memanggil dan SADDAM yang merespon.</p> <p><i>Duration: 7s</i></p> |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 3 | SCRIPT                                                                                                                                                                          |
|  |        | <p>DIKA kehilangan keseimbangan dan jatuh menimpa pionering di depannya. Tongkat yang dipegangnya terlepas dan mendarat di dekat sikunya.</p> <p><i>Duration: 3s</i></p>        |

**Hak Cipta :**

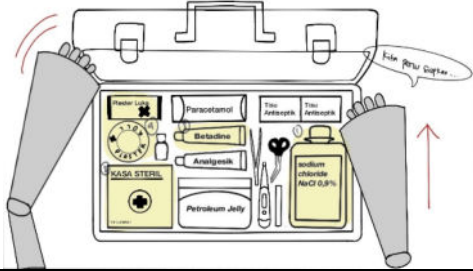
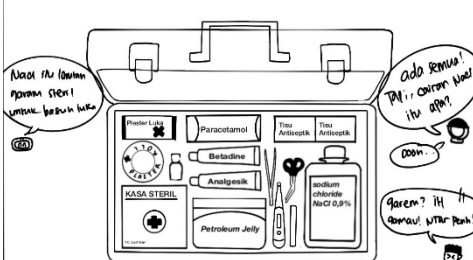
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

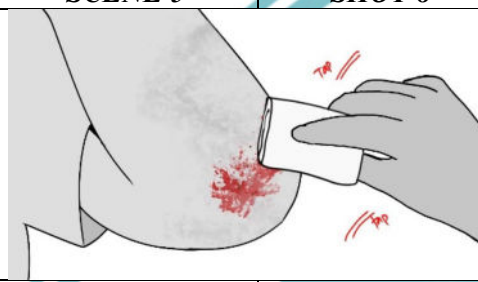
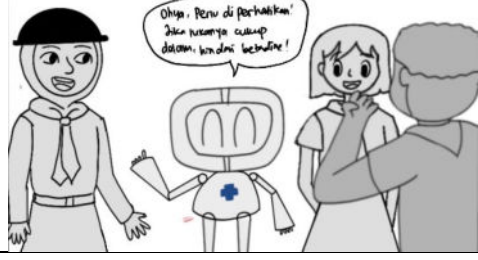
| SCENE 4                                                                             | SHOT 4 | SCRIPT                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | <p>SADDAM DAN KARLA tersentak kaget. Terdengar suara SAUSAN dan KEN dari belakang.</p> <p><i>Duration: 3s</i></p>                                                                    |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 5 | SCRIPT                                                                                                                                                                               |
|    |        | <p>KAK DINDA dan RAYA menghampiri DIKA yang sedang meringis. Siku kanannya tergores dan berdarah. Terdapat tongkat yang roboh dan patah di depannya.</p> <p><i>Duration: 6s</i></p>  |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 6 | SCRIPT                                                                                                                                                                               |
|   |        | <p>SAUSAN, SADDAM, KEN, dan KARLA menghampiri kejadian. Ekspresinya khawatir melihat kondisi DIKA dan juga pionering yang roboh.</p> <p><i>Duration: 15s</i></p>                     |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 7 | SCRIPT                                                                                                                                                                               |
|  |        | <p>RAYA mengangguk cepat, mata digitalnya membesar.</p> <p><i>Duration: 4s</i></p>                                                                                                   |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                                               |
|  |        | <p>DIKA duduk di atas batang pohon, mengangkat sikunya sambil meringis. Sesekali meniup lukanya meredakan rasa perih. Terdengar suara scan dari RAYA.</p> <p><i>Duration: 3s</i></p> |



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

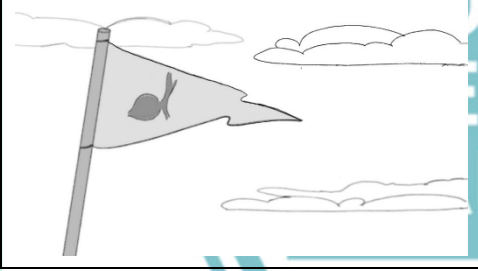
| SCENE 5 | SHOT 2                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |    | Tampak visual dari layar pandangan RAYA, berisikan keterangan hasil pemeriksaan yang muncul satu persatu: <b>OBSERVASI SELESAI. MINOR EPIDERMAL ABRASION (LECET RINGAN). TINDAKAN : BERSIHKAN LUKA, PEMBERIAN ANTISEPTIK, PERBAN DAN PLESTER.</b><br><br><i>Duration: 20s</i> |
| SCENE 5 | SHOT 3                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         |   | SAUSAN menanyakan kondisi DIKA kepada KAK DINDA dan RAYA.<br><br><i>Duration: 20s</i>                                                                                                                                                                                         |
| SCENE 5 | SHOT 4                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         |  | SAUSAN, SADDAM, KEN, dan KARLA menjawab RAYA dengan antusias. Wajah khawatir berubah optimis.<br><br><i>Duration: 4s</i>                                                                                                                                                      |
| SCENE 5 | SHOT 5                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         |  | RAYA meletakkan dan membuka tas P3K. Item-item berkedip satu per satu dengan efek highlight saat disebutkan.<br><br><i>Duration: 2s</i>                                                                                                                                       |
| SCENE 5 | SHOT 6                                                                              | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|         |  | RAYA menyebutkan peralatan yang dibutuhkan. Terdapat <i>bubble chat</i> dan juga ilustrasi wajah anak-anak yang muncul satu per satu saat bertanya terkait larutan NaCl.<br><br><i>Duration: 30s</i>                                                                          |

| SCENE 5                                                                             | SHOT 7  | SCRIPT                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | <p>RAYA memandu sambil SAUSAN menuangkan cairan NaCl pada luka DIKA. Gerakan hati-hati dan lembut. Terdengar suara tutup botol dibuka dan air mengalir pelan.</p> <p><i>Duration: 15s</i></p> |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 8  | SCRIPT                                                                                                                                                                                        |
|    |         | <p>RAYA memandu sambil SADDAM mengeringkan luka dengan kasa steril secara perlahan.</p> <p><i>Duration: 15s</i></p>                                                                           |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 9  | SCRIPT                                                                                                                                                                                        |
|   |         | <p>Highlight kotoran yang tertinggal pada sikut. RAYA memandu sambil tangan KEN membersihkan sisa kotoran tanah dengan ujung kasa steril.</p> <p><i>Duration: 15s</i></p>                     |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 10 | SCRIPT                                                                                                                                                                                        |
|  |         | <p>RAYA memandu sambil KARLA mengoleskan betadine dengan hati menggunakan cottonbud</p> <p><i>Duration: 25s</i></p>                                                                           |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 11 | SCRIPT                                                                                                                                                                                        |
|  |         | <p>RAYA memberi informasi tambahan pada anak-anak sambil menjeda perawatan luka.</p> <p><i>Duration: 15s</i></p>                                                                              |

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



| SCENE 5                                                                             | SHOT 12 | SCRIPT                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | SAUSAN bertanya dengan inisiatif — muncul bubble chat di layar.<br><br><i>Duration: 15s</i>                                                                                    |
| SCENE 6                                                                             | SHOT 1  | SCRIPT                                                                                                                                                                         |
|    |         | DIKA terduduk di atas batang pohon dengan sikunya yang sudah diperban.<br><br><i>Duration: 7s</i>                                                                              |
| SCENE 6                                                                             | SHOT 2  | SCRIPT                                                                                                                                                                         |
|   |         | Kamera menampilkan semua anggota kelompok mengelilingi DIKA. Suasana tenang dan jenaka. Dia menyadari perbuatannya. Semua orang tertawa senang.<br><br><i>Duration: 20s</i>    |
| SCENE 6                                                                             | SHOT 3  | SCRIPT                                                                                                                                                                         |
|  |         | Semua tertawa bersama. Kamera memperlihatkan tiang bendera kelompok mereka sudah berdiri tegak — bendera berkibar di bawah langit siang yang cerah.<br><br><i>Duration: 4s</i> |

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| SCENE 1 | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |        | Kamera bergerak perlahan menampilkan area perkemahan secara penuh. Suasana tenang, langit cerah, dan angin berhembus pelan.<br><br><i>Duration: 4s</i>    |
| SCENE 1 | SHOT 2 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|         |        | Langit cerah. Bendera berkibar. Seekor burung melintas. Fade in teks: RAYA SIAGA — EPISODE 2, ADUH PANAS! Layar kembali normal<br><br><i>Duration: 3s</i> |
| SCENE 2 | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|         |        | KAK DINDA berdiri di hadapan kelompok pramuka. Terdengar suara riuh sirine dari megaphone. RAYA berdiri di samping KAK DINDA.<br><br><i>Duration: 25s</i> |
| SCENE 2 | SHOT 2 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|         |        | SAUSAN, SADDAM, DIKA, KARLA, dan KEN berbaris. Wajah lelah berubah menjadi semangat.<br><br><i>Duration: 5s</i>                                           |
| SCENE 2 | SHOT 3 | SCRIPT                                                                                                                                                    |
|         |        | Crabbing horizontal – kamera menyapu meja panjang berisi panci berkilau, kompor portable, dan bahan-bahan makanan.<br><br><i>Duration: 8s</i>             |

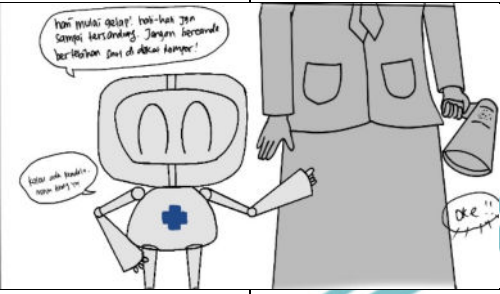
### Hak Cipta :

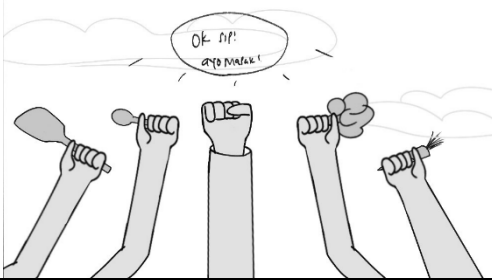
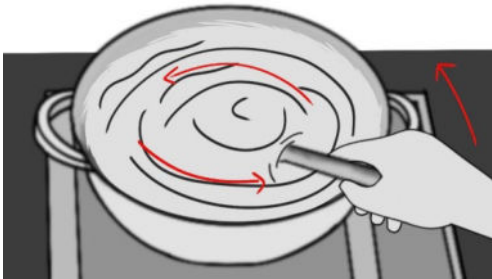
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| SCENE 2                                                                             | SHOT 4   | SCRIPT                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          | <p>RAYA melangkah maju, memberikan peringatan keselamatan dengan ramah tapi tegas.</p> <p><i>Duration: 15s</i></p>                             |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 1   | SCRIPT                                                                                                                                         |
|    |          | <p>SAUSAN berdiri di belakang meja, melihat bahan-bahan yang tersedia. Kemudian menoleh ke arah teman-temannya.</p> <p><i>Duration: 7s</i></p> |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 2   | SCRIPT                                                                                                                                         |
|   |          | <p>KEN menawarkan ide dengan percaya diri. SADDAM menanggapi dengan seksama.</p> <p><i>Duration: 9s</i></p>                                    |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 3.1 | SCRIPT                                                                                                                                         |
|  |          | <p>Kamera diarahkan bergantian pada setiap anak yang namanya disebut SAUSAN.</p> <p><i>Duration: 3s</i></p>                                    |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 3.2 | SCRIPT                                                                                                                                         |
|  |          | <p>Kamera diarahkan bergantian pada setiap anak yang namanya disebut SAUSAN.</p> <p><i>Duration: 18s</i></p>                                   |

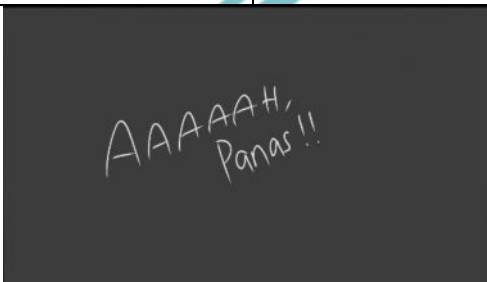
| SCENE 3                                                                             | SHOT 4 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | Shot wajah Sausan bersemangat. Kemudian shot tangan Sausan mengepal ke atas, disusul oleh yang lain sambil memegang barang masing-masing dan berseru.<br><br><i>Duration: 4s</i>                               |
| SCENE 3                                                                             | SHOT 5 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                         |
|    |        | KEN mengaduk dengan percaya diri. KARLA berdiri di sampingnya, menyiapkan bahan. Air terlihat mendidih dan asap menguar ke udara. Terdengar suara KEN memberi instruksi pada KARLA.<br><br><i>Duration: 5s</i> |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 1 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                         |
|   |        | KARLA menatap KEN yang mengaduk-aduk sop. KEN membanggakan resep andalannya pada KARLA.<br><br><i>Duration: 13s</i>                                                                                            |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 2 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                         |
|  |        | Kamera mengikuti gerak tangan KARLA, memperlihatkan satu piring di samping kompor berisikan jamur. KARLA mengangkat piring tersebut.<br><br><i>Duration: 5s</i>                                                |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 3 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                         |
|  |        | Jamur dituangkan dengan cepat ke dalam panci. Air mendidih bergejolak dan memercik ke tangan. KARLA tersentak kaget.<br><br><i>Duration: 2s</i>                                                                |

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)

| SCENE 4                                                                             | SHOT 4 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | KARLA terkejut dan tidak sengaja menyenggol meja. Panci seketika bergoyang. KEN panik dan berusaha mencegah panci jatuh, namun air panas dalam jumlah yang lebih banyak tumpah ke arah KEN.<br><br><i>Duration: 3s</i> |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 5 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                 |
|    |        | Blackout screen. Terdengar suara KEN yang histeris.<br><br><i>Duration: 3s</i>                                                                                                                                         |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 6 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                 |
|  |        | KEN tampak kesakitan sambil memegang tangannya yang memerah. KARLA juga tampak terkejut sambil sedikit meringis. SAUSAN Menghampiri KEN dan KARLA dengan ekspresi terkejut.<br><br><i>Duration: 13s</i>                |
| SCENE 4                                                                             | SHOT 7 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                 |
|  |        | RAYA bergegas menghampiri sumber suara. Mata digitalnya menunjukkan ekspresi panik seraya sinyalnya membunyikan sirine peringatan. RAYA mencoba memberikan instruksi dengan tenang.<br><br><i>Duration: 8s</i>         |

### Hak Cipta :

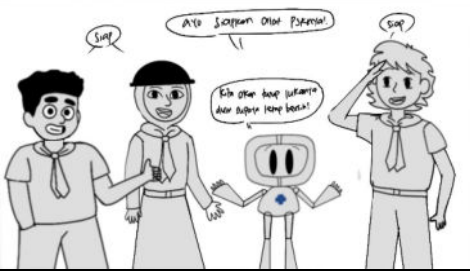
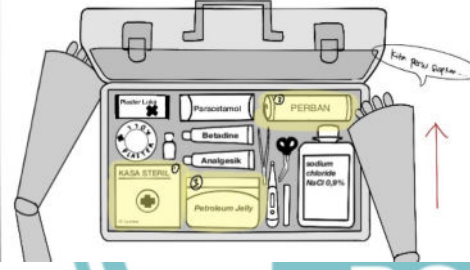
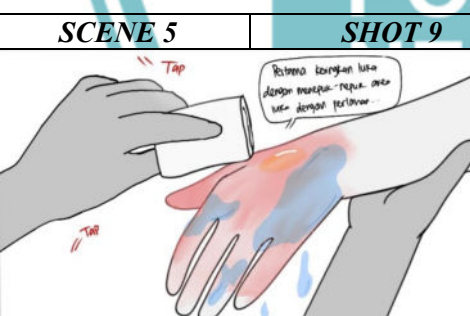
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta:**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

181



| SCENE 5                                                                             | SHOT 6  | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | <p>KAK DINDA menjelaskan tentang klinik di dekat area perkemahan.</p> <p><i>Duration: 15s</i></p>                                                                                                                                                            |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 7  | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    |         | <p>RAYA berdiri di antara SAUSAN, SADDAM, dan DIKA. Mengajak mereka untuk mempersiapkan P3K.</p> <p><i>Duration: 8s</i></p>                                                                                                                                  |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 8  | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |         | <p>RAYA membuka kotak P3K, sambil menyebutkan alat yang diperlukan. Cahaya kuning berkedip untuk meng-highlight item yang disebutkan. Sesekali bubble chat muncul ketika anak-anak bertanya terkait penggunaan plastik wrap.</p> <p><i>Duration: 20s</i></p> |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 9  | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |         | <p>Kamera memperlihatkan tangan KEN yang sedang dikeringkan perlahan dengan kasa atau tisu bersih.</p> <p><i>Duration: 10s</i></p>                                                                                                                           |
| SCENE 5                                                                             | SHOT 10 | SCRIPT                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |         | <p>Kamera memperlihatkan tangan KEN yang ditempelkan kasa dan dililitkan perban secara perlahan.</p> <p><i>Duration: 15s</i></p>                                                                                                                             |

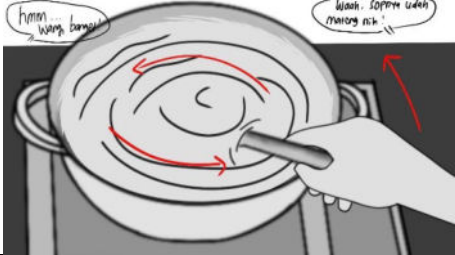
## Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

183

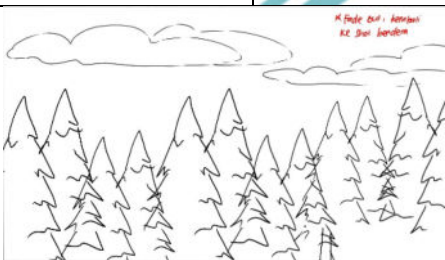


|                                                                                     |               |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SCENE 6</b>                                                                      | <b>SHOT 1</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                    |
|    |               | Kamera memperlihatkan tangan KARLA yang masih sedikit memerah sedang mengaduk sop.<br><br><i>Duration: 3s</i>                                                    |
| <b>SCENE 6</b>                                                                      | <b>SHOT 2</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                    |
|    |               | KEN dan KAK DINDA kembali. Ia melambaikan tangannya yang masih diperban. Ekspresi wajah KEN sudah mulai ceria.<br><br><i>Duration: 20s</i>                       |
| <b>SCENE 6</b>                                                                      | <b>SHOT 3</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                    |
|   |               | Kamera memperlihatkan KAK DINDA dan seluruh anggota kelompok bergantian. KAK DINDA tersenyum hangat memandang semua anak bergantian.<br><br><i>Duration: 15s</i> |
| <b>SCENE 6</b>                                                                      | <b>SHOT 4</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                    |
|  |               | KARLA dan KEN meminta maaf. SAUSAN menghela nafas lega mengetahui keduanya baik baik saja.<br><br><i>Duration: 15s</i>                                           |
| <b>SCENE 6</b>                                                                      | <b>SHOT 5</b> | <b>SCRIPT</b>                                                                                                                                                    |
|  |               | SADDAM menuangkan sop ke mangkuk sambil membalas perkataan teman-temannya.<br><br><i>Duration: 15s</i>                                                           |

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

| SCENE 6 | SHOT 6                                                                            | SCRIPT                                                                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |  | Kamera perlahan zoom out. Memperllihatkan semua karakter berdiri di belakang meja dan memegang mangkuk masing-masing. Ekspresi ceria dengan berlatar suara riuh tawa.<br><br><i>Duration: 5s</i> |
| SCENE 6 | SHOT 7                                                                            | SCRIPT                                                                                                                                                                                           |
|         |  | Kamera perlahan bergerak vertikal memperlihatkan pohon-pohon dan langit cerah. Angin berhembus dan awan berarak perlahan. Layar <i>fade-out</i><br><br><i>Duration: 3s</i>                       |

### Hak Cipta :

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





## BETA TESTING AHLI MATERI

**Hari / Tanggal:** Jumat, 29 Mei 2026

**Waktu Pelaksanaan:** 10.13 WIB s.d Selesai

**Tempat / Lokasi:** Wawancara Langsung

**Pelaksana:**

- Peneliti: Abeleeza Nanda Irsyad
- Ahli materi: Rapika Rusi, Pembina Ekstrakurikuler Dokter Cilik SDIT Al-Uswah

**Agenda:**

- Pemutaran video animasi
- Wawancara

**Uraian wawancara:**

**Peneliti:** Assalamu'alaikum, Ustazah. Terima kasih banyak ya sudah meluangkan waktunya untuk melihat hasil akhir video animasi "RAYA Siaga" Episode 2 kemarin. Saya mau mengobrol santai sebentar nih Ustazah, untuk meminta tanggapan dan penilaian Ustazah setelah melihat videonya.

Pertama, menurut Ustazah seberapa efektif penggunaan video animasi "RAYA Siaga" ini untuk menyampaikan materi prosedur pertolongan pertama kepada anggota dokcil?

**Narasumber:** Wa'alaikumussalam, Mbak Abel. Kalau menurut saya pribadi ini sangat efektif ya. Malah terbantu sekali, karena dengan adanya visual animasi begini anak-anak jadi bertambah pemahamannya. Mereka jadi punya gambaran yang jelas, jadi pas nanti diminta mempraktikkannya itu jauh lebih mudah dan tidak bingung lagi.

**Peneliti:** Kalau untuk contoh skenario kecelakaan dan simulasi penanganan luka bakar yang ditampilkan di dalam animasi kemarin, apakah dirasa sudah relevan dan pas dengan topik yang dibawakan, Ustazah?

**Narasumber:** Alhamdulillah, sudah. Anak-anak pernah ada kegiatan memasak saat persami, jadi sudah relevan.

**Peneliti:** Bagaimana penilaian ustazah terkait akurasi visualisasi perbedaan luka bakar derajat 1 dan 2 di animasi ini? Apakah mudah dimengerti oleh siswa?

**Narasumber:** Iya, betul. Gambaran lukanya sudah jelas dibedakan di situ, jadi anak-anak bisa langsung paham mana yang derajat 1 dan mana yang derajat 2.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Peneliti:** Apakah penekanan tentang larangan memecahkan lepuhan (*blister*) dan penggunaan bahan seperti pasta gigi, mentega, dsb. sudah tersampaikan dengan jelas?

**Narasumber:** Sangat jelas, Kak. Cukup detail untuk penyampaiannya sudah langsung lurus ke intinya, jadi anak-anak tahu itu tidak boleh dilakukan

**Peneliti:** mengenai langkah pertolongan pertama pada luka bakar, apakah durasi membasuh air mengalir serta teknik pengeringan luka yang dicontohkan oleh karakter animasi sesuai dengan yang dianjurkan oleh standar medis terkini?

**Narasumber:** Ya, sudah. Langkah-langkahnya sudah betul dan sesuai dengan aturan penanganan medis yang aman buat anak-anak.

**Peneliti:** Apakah ada instruksi medis atau istilah penanganan luka dalam dialog karakter yang menurut ustazah masih terlalu bias/keliru, atau justru perlu ditambahkan?

**Narasumber:** Tidak ada. Bahasanya sudah pas untuk anak SD, tidak ada yang keliru.

**Peneliti:** Terkait peralatan P3K yang ditampilkan dan digunakan oleh karakter pada animasi, apakah sudah sesuai dengan standar operasional juga?

**Narasumber:** Iya, sudah sesuai. Isinya sama dengan apa yang biasa dianjurkan untuk disediakan dalam box P3K

**Peneliti:** Sekarang kita masuk ke kualitas tampilannya ya, Ustazah. Menurut Ustazah, penataan alur cerita sama penyampaian prosedur *step-by-step* yang kemarin itu kira-kira mudah diingat tidak ya untuk anak-anak usia kelas IV dan V SD ?

**Narasumber:** Iya, mudah diingat kok. Alurnya mengalir saja jadi anak-anak kelas tidak akan kesulitan buat mengikuti langkah-langkahnya.

**Peneliti:** Dari segi visual, apakah desain karakter dan pemilihan warna yang digunakan dirasa efektif untuk menarik fokus perhatian siswa tanpa mengalihkan pesan edukasi utamanya?

**Narasumber:** Iya, efektif. Warnanya cerah dan karakternya bagus, anak-anak pasti suka melihatnya, dan pesan pembelajarannya tetap dapat.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Peneliti:** Dari segi audio, bagaimana penilaian ustazah mengenai penyampaian *voice over* dari setiap karakternya? Bagaimana dengan pemilihan musik latar dan efek suara yang digunakan, apakah sesuai dengan konteks alur cerita dan materinya?

**Narasumber:** Iya, sudah pas semua. Suaranya terdengar jelas dan musiknya juga mendukung suasana di videonya. Tapi di akhir video tadi ada suara yang dobel ya, kak.

**Peneliti:** Apakah penggunaan *subtitle* di bagian bawah tampilan animasi terlihat jelas dan sinkron dengan dialog karakter?

**Narasumber:** Teksnya kurang kelihatan tadi pas ada robotnya karena warnanya sama-sama putih. Tapi kalau di karakter lain terlihat jelas.

**Peneliti:** Apakah ada bagian alur atau adegan spesifik dalam video yang menurut Anda perlu ditambahkan atau dikurangi?

**Narasumber:** Tidak, sudah cukup kalau dari saya.

**Peneliti:** Secara keseluruhan, adakah saran atau masukan yang mau disampaikan untuk penyempurnaan hasil video animasi?

**Narasumber:** *Subtitle*-nya ya kak, mungkin bisa diganti warnanya, terus yang audionya tadi ke dobel itu bisa dibenerin lagi ya.

**Peneliti:** Terima kasih banyak atas penilaian, dukungan, dan waktu yang sudah diberikan ya, Ustazah. Masukan ini sangat berharga sekali untuk kelengkapan data skripsi saya.

**Narasumber:** Sama-sama, Kak Abel. Sukses terus ya buat penyusunan skripsinya sampai sidang nanti. Amin.

Lampiran 14. Rubrik Observasi Terstruktur Beta Testing Target Pengguna

**LEMBAR OBSERVASI BETA TESTING**  
Media Animasi Pembelajaran Pertolongan Pertama — RAYA SIAGA  
Ekstrakurikuler Dokter Cilik SD

**A. IDENTITAS PENGUJIAN**

|                    |                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
| Judul Animasi      | RAYA SIAGA                                                 |
| Episode yang Diuji | Episode 2 — Aduh, Panas! (Luka Bakar)                      |
| Tanggal Pengujian  | 29 Mei 2026                                                |
| Lokasi             | SDIT Al-Uswah, Jakarta Selatan                             |
| Observer/Peneliti  | Abeleeza Nanda Irsyad                                      |
| Pembina Pendamping | Ustadzah Rapika Rusli                                      |
| Jumlah Kelompok    | 6 Kelompok                                                 |
| Jumlah Peserta     | 22 responden (18 peserta praktik, 4 peserta tanpa praktik) |

**B. DATA KELOMPOK PESERTA**

| Kelompok | Jumlah Anggota | Catatan / Skenario Praktik |
|----------|----------------|----------------------------|
| A        | 3 orang        | Luka bakar derajat 2       |
| B        | 3 orang        | Luka bakar derajat 2       |
| C        | 3 orang        | Luka bakar derajat 2       |
| D        | 3 orang        | Luka bakar derajat 2       |
| E        | 3 orang        | Luka bakar derajat 1 & 2   |
| F*       | 3 orang        | Luka bakar derajat 1       |

\*Kelompok F tidak diikutsertakan dalam analisis data karena tidak memenuhi syarat prosedur pengujian.

**C. KETERANGAN SKOR**

| Skor | Keterangan    | Deskripsi                                                                |
|------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Sangat Kurang | Peserta tidak dapat melakukan langkah sama sekali meskipun diberi arahan |
| 2    | Kurang        | Peserta mencoba tetapi langkah tidak sesuai atau tidak lengkap           |
| 3    | Baik          | Peserta melakukan langkah dengan benar dengan sedikit panduan            |

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



|   |             |                                                                  |
|---|-------------|------------------------------------------------------------------|
| 4 | Sangat Baik | Peserta melakukan langkah dengan benar dan mandiri tanpa panduan |
|---|-------------|------------------------------------------------------------------|

#### D. RUBRIK OBSERVASI — EPISODE 2: LUKA BAKAR

Topik: Pertolongan pertama pada luka bakar derajat 1 dan 2

Referensi: IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) — Pertolongan Pertama pada Luka Bakar Ringan-Sedang; Kementerian Kesehatan RI — Penanganan Awal Luka Bakar ([keslan.kemkes.go.id](http://keslan.kemkes.go.id))

##### D.1 Pemahaman Prosedur

| No | Aspek yang Dinilai                                                                                | A | B | C | D | E | F* |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|----|
| 1  | Peserta dapat membedakan ciri luka bakar derajat 1 (kemerahan, kering, area kecil)                | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |
| 2  | Peserta dapat membedakan ciri luka bakar derajat 2 (lebih luas, terdapat lepuhan/blister)         | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |
| 3  | Peserta memahami bahwa lepuhan tidak boleh disentuh atau dipecahkan                               | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |
| 4  | Peserta mengetahui bahwa luka bakar derajat 2 harus segera ditangani dokter                       | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3  |
| 5  | Peserta memahami bahwa pasta gigi, mentega, dan putih telur TIDAK boleh digunakan pada luka bakar | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4  |
| 6  | Peserta menyebutkan bahan yang tepat untuk luka bakar ringan (petroleum jelly/krim pelembap)      | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |

##### D.2 Pelaksanaan Praktik

| No | Aspek yang Dinilai                                                              | A | B | C | D | E | F* |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|----|
| 7  | Peserta segera membasuh area luka dengan air mengalir                           | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |
| 8  | Peserta mengeringkan area luka dengan cara menepuk-nepuk kasa (tidak menggosok) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |
| 9  | Peserta menutup luka derajat 1 dengan krim pelembap secara tepat                | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |
| 10 | Peserta menutup luka derajat 2 dengan kasa dan perban tidak terlalu kencang     | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  |

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|    |                                                                                       |   |   |   |   |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Peserta mengarahkan untuk segera membawa korban luka bakar derajat 2 ke dokter/klinik | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|

#### D.3 Sikap dan Keselamatan

| No | Aspek yang Dinilai                                                           | A | B | C | D | E | F* |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|----|
| 12 | Peserta melakukan praktik dengan tenang dan tidak panik                      | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |
| 13 | Peserta mampu bekerja sama dalam kelompok saat melakukan pertolongan pertama | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |
| 14 | Peserta memperhatikan animasi dengan fokus selama penayangan Episode 2       | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |

#### E. REKAPITULASI HASIL PENILAIAN — EPISODE 2

(Kelompok A–E, n=15 peserta. Kelompok F dikecualikan dari analisis.)

| No | Aspek yang Dinilai                              | A | B | C | D | E | Total | Rata-rata |
|----|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|-------|-----------|
| 1  | Membedakan ciri luka bakar derajat 1            | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4.0       |
| 2  | Membedakan ciri luka bakar derajat 2            | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4.0       |
| 3  | Memahami larangan menyentuh/memecah lepuhan     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4.0       |
| 4  | Mengetahui kapan harus ke dokter (derajat 2)    | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 19    | 3.8       |
| 5  | Menolak mitos pasta gigi/mentega/putih telur    | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 18    | 3.6       |
| 6  | Menyebutkan bahan tepat untuk luka bakar ringan | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4.0       |
| 7  | Membasuh luka dengan air mengalir               | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4.0       |
| 8  | Mengeringkan luka (menepuk, tidak menggosok)    | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4.0       |
| 9  | Menutup luka derajat 1 dengan krim pelembap     | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20    | 4.0       |
| 10 | Menutup luka derajat 2 dengan kasa & perban     | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 17    | 3.4       |

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)

|    |                                                  |          |          |          |          |          |     |      |
|----|--------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|------|
| 11 | Mengarahkan ke dokter untuk luka bakar derajat 2 | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        | 15  | 3.0  |
| 12 | Praktik dengan tenang dan tidak panik            | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 20  | 4.0  |
| 13 | Kerja sama kelompok                              | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 20  | 4.0  |
| 14 | Fokus terhadap animasi                           | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        | 20  | 4.0  |
|    | Total Skor per Kelompok                          | 54       | 55       | 53       | 54       | 53       | 269 |      |
|    | Rata-rata per Kelompok                           | 3.8<br>6 | 3.9<br>3 | 3.7<br>9 | 3.8<br>6 | 3.7<br>9 |     | 3.85 |

#### F. CATATAN OBSERVASI

|                                     |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hal yang berjalan dengan baik:      | Penayangan animasi dan praktik berjalan dengan baik dan lancar. Siswa mampu memahami, merespons, mempraktikkan, dan mengaplikasikan materi dari animasi yang ditayangkan.                              |
| Kendala yang ditemukan:             | Saat praktek P3K berlangsung, terdapat beberapa siswa datang terlambat (kelompok F) karena sedang persiapan lomba. Sehingga peserta tersebut (Kelompok F) melakukan praktek sebelum menonton animasi.  |
| Respons peserta terhadap animasi:   | Seluruh siswa merespons dengan sangat antusias. Animasi yang ditayangkan membuat mereka bersemangat mengikuti kegiatan.                                                                                |
| Saran atau perbaikan untuk animasi: | Terdapat subtitle yang tidak sesuai — muncul pada saat karakter tidak berbicara. Selain itu, terdapat beberapa elemen pada layar karakter Raya yang melampaui batas layar sehingga tampak kurang rapi. |

#### G. DOKUMENTASI

- Foto kegiatan
- Video praktik peserta
- Screenshot animasi
- Dokumentasi proses observasi

Observer/Peneliti

  
Abeleeza Nanda Irsyad

Pembina Pendamping

  
Ustadzah Rapika Rusli

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



### BERITA ACARA BETA TESTING USER

PENGUJIAN PRODUK ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA PENDUKUNG  
EDUKASI PERTOLONGAN PERTAMA BAGI ANGGOTA  
EKSTRAKURIKULER DOKTER CILIK STUDI KASUS SDIT AI-USWAH

**Hari / Tanggal:** Jumat, 29 Mei 2026

**Waktu Pelaksanaan:** 11.00 WIB s.d. Selesai

**Tempat / Lokasi:** Ruang Kelas 2 Mekkah, SDIT AI-Uswah

**Pelaksana:**

- Peneliti & pengamat: Abeleeza Nanda Irsyad
- Pembina Dokter Cilik: Ustazah Rapika

**Jumlah Responden:**

- Peserta Pengujian *Beta Testing* 15 Siswa
- Peserta Hadir di luar *Beta Testing* : 7
- Total Keseluruhan: 22 Siswa

**Uraian kegiatan:**

Pada hari Jumat, 29 Mei 2026, pukul 11.00 WIB, telah dilaksanakan kegiatan *Beta Testing* video animasi P3K Episode 2 tentang Luka Bakar di Sekolah Dasar (SD). Pengujian ini ditujukan untuk anggota aktif Dokter Cilik SDIT AI-Uswah sebagai responden target pengguna untuk mengukur tingkat pemahaman materi serta ketercapaian praktik pertolongan pertama. Kegiatan dipandu langsung oleh peneliti selaku animator dan pengamat, serta didampingi oleh Ustazah Rapika selaku Pembina Dokiil.

Acara dibuka dengan sambutan dari Pembina dan peneliti, dilanjutkan dengan pemutaran draf pertama video animasi berdurasi 8 menit 59 detik di hadapan 15 siswa pada sesi pertama. Setelah penayangan, Pembina memberikan penjelasan lanjutan untuk memperdalam materi, sementara peneliti menambahkan konteks visual guna mengklarifikasi elemen video yang sekiranya kurang jelas bagi siswa.

Aktivitas kemudian berlanjut pada simulasi praktik P3K luka bakar secara berkelompok (2–3 orang) dengan pembagian peran satu orang sebagai korban dan dua lainnya sebagai penolong. Klasifikasi cedera disimulasikan melalui bentuk coretan spidol yang berbeda pada tangan korban untuk membedakan luka bakar derajat 1 dan derajat 2.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Alur tindakan dijalankan secara runut, meliputi membasuh tangan, mengeringkan tangan, mengobservasi jenis luka, hingga memberikan pelembab (derajat 1) atau memasang perban (derajat 2).

Pada pertengahan simulasi, terdapat 2 siswa yang baru hadir karena persiapan lomba mendadak, sehingga peserta tersebut mengikuti praktik tanpa mendapatkan materi melalui video terlebih dahulu. Secara umum, praktik mandiri ini berjalan lancar karena para siswa mampu mengingat dan menjalankan setiap tahapan dengan baik tanpa perlu arahan intensif.

Setelah sesi praktik selesai dan peneliti memberikan kesimpulan, video animasi diputar kembali untuk kedua kalinya untuk memfasilitasi pemahaman 2 siswa yang terlambat sebelumnya. Agenda diakhiri dengan evaluasi terbuka berupa tanya-jawab untuk mengukur pemahaman materi serta menjaring umpan balik mengenai kualitas animasi dari seluruh peserta.

Berdasarkan hasil evaluasi aspek materi, mayoritas responden menunjukkan tingkat pemahaman yang sangat baik; tercatat 85% siswa mampu mengingat langkah P3K luka bakar, 90% siswa sukses membedakan gejala luka bakar derajat 1 dan 2, seluruh siswa mampu memberikan contoh kasus konkret, serta 80% siswa dapat mengingat zat yang boleh dan dilarang untuk luka bakar. Dari aspek media, siswa menyukai animasi karena alur ceritanya menarik, desain karakter unik, dan suaranya jelas. Namun, terdapat kritik saran seperti tampilan *subtitle* yang kurang kontras di beberapa adegan, gerakan karakter yang kurang halus, serta efek suara dan visual pada adegan panci bergoyang yang kurang jelas.

Sesi utama ditutup dengan pembagian suvenir dan foto bersama. Beberapa saat setelahnya, 4 siswa lainnya datang menyusul satu persatu, dikarenakan persiapan lomba yang tidak bisa ditunda, sehingga mereka hanya mendapatkan sesi materi melalui video secara individu tanpa simulasi praktik. Dengan demikian, total keseluruhan responden yang terlibat dalam kegiatan *beta testing* ini adalah sebanyak 22 siswa Dokcil (18 peserta utama dan 4 peserta susulan).



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya berdasarkan situasi riil pelaksanaan di lapangan untuk dipergunakan sebagai dokumen verifikasi dan lampiran Laporan Skripsi.

Jakarta, 29 Mei 2026  
Peneliti,





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 16. Dokumentasi Beta Testing Target Pengguna



## BETA TESTING AHLI MEDIA

**Hari / Tanggal:** Senin, 1 Juni 2026

**Waktu Pelaksanaan:** 21.00 WIB s.d Selesai

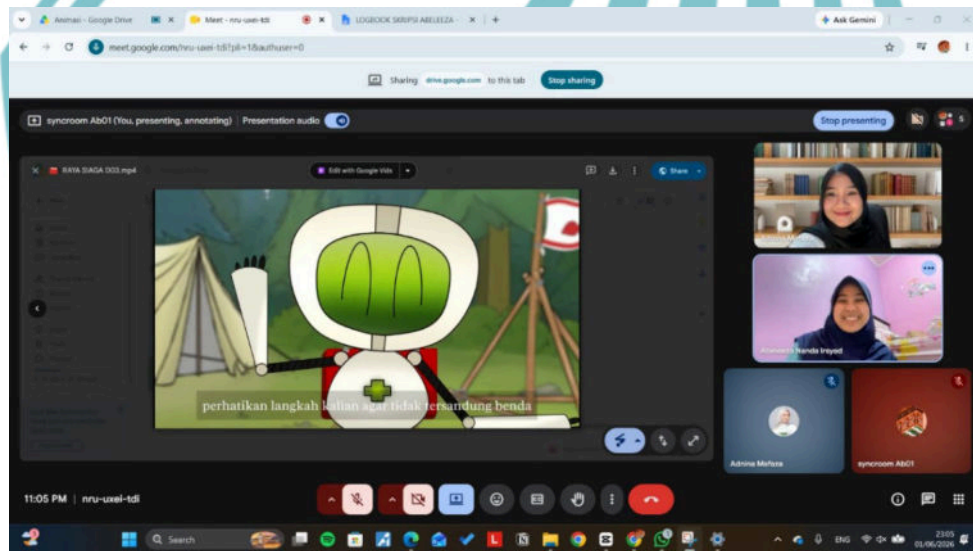
**Tempat / Lokasi:** Google Meet

**Pelaksana:**

- Peneliti: Abeleeza Nanda Irsyad
- Ahli media: Adnina Mafaza - Graphic Designer, Sheilov & Co.

**Agenda:**

- Pemutaran video animasi
- Wawancara



**Uraian wawancara:**

**P:** Setelah menonton episode 2 ini, kesan pertama apa yang paling berkesan?

**J:** Bagian pasta gigi ini paling nempel. Secara pribadi, saya pernah ada di posisi yang sama — taunya pasta gigi bisa dipakai buat luka bakar, dan orang-orang di sekitar saya pun menyarankan hal yang sama. Jadi memang belum tahu benar atau salahnya. Setelah nonton ini, jadi jauh lebih jelas kenapa boleh dan kenapa tidak bolehnya.

**P:** Apakah alur cerita episode 2 ini mudah diikuti oleh anak-anak? Ada momen yang terasa membingungkan?





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- **Anticipation** Sudah ada. Contohnya saat robot pertama kali muncul dan masuk frame lalu berhenti di tengah — sebelum berhenti ada ancang-ancanganya.
- Begitu juga saat dia melayang naik-turun, terlihat ada gerakan persiapan sebelum melayang ke atas maupun ke bawah.
- **Squash & stretch**, terlihat saat menggerakkan anggota tubuh seperti tangan. Saat lengan atas dirotasi, bagian lain ikut berubah posisi atau terkesan sedikit melar, itu sudah menerapkan prinsip ini.
- **Exaggeration** ada, yaitu di scene karakter menangis yang air matanya sampai "banjir". Kalau realistis kan air mata hanya menetes satu per satu. Tapi disini dibuat berlebihan secara visual, dan itu sudah pas.
- **Solid drawing**, bahkan menurut saya yang paling kuat setelah staging. Semua karakter punya volume yang tepat, ada yang bertubuh kurus, ada yang besar, semuanya berisi dan tidak terkesan seperti *stick figure*.

Selain 6 prinsip tadi, apakah ada prinsip lain yang menurut kakak cukup signifikan dari animasi ini?

J: Ada dua, *appeal* dan *arc*.

- Untuk ***appeal***, ini mirip dengan solid drawing tadi. Karakter-karakternya sudah bagus dan mudah dibedakan setiap kali muncul — fisiknya berbeda, warna dan bentuk rambutnya pun beda-beda, ada yang keriting juga. Itu sangat cocok dengan masing-masing karakternya.
- Untuk ***arc***, terlihat di scene saat mengoleskan krim ke tangan. Gerakan mengolesnya pasti melengkung, bukan lurus. Begitu juga saat anggota tubuh bergerak, kalau dipetakan arahnya pasti mengikuti kurva. Itu sudah masuk prinsip *arc*.

Apakah gaya visual antar scene sudah konsisten?

J: Konsisten. Kembali lagi ke prinsip-prinsip tadi, setiap scene sudah oke dan karakter-karakternya mudah dibedakan. Ekspresi terlihat jelas, gerakannya juga tidak terlalu-



kaku. Tapi ada satu catatan — perpindahan scene masih agak kurang smooth. Di beberapa titik juga masih terlihat seperti ada bagian yang tertimpa scene sebelumnya, atau terlalu cepat sehingga terlihat dobel. Itu bisa diperbaiki.

**P: Bagaimana palet warnanya — apakah membuat mata lelah atau justru terasa membosankan?**

**J:** dari segi palet warna menurut aku udah oke kok, karena outdoor dan seragam pramukanya jadi ada kombinasi earth tone. menurutku udah pas banget, kamu juga udah nerapin beberapa shading, itu juga udah cukup

**P: Apakah musik latar sudah mendukung suasana tiap scene?**

**J:** Sudah cukup. Musik latarnya masih bisa dikoneksikan dengan suasana latar outdoor dan perkemahan, jadi sudah oke.

**P: Bagaimana sinkronisasi antara audio dan gerakan? Ada yang terasa lepas?**

**J:** Yang perlu diperhatikan adalah volume pengisi suaranya. Karena saya pakai headset, terdengar jelas sekali bahwa volumenya tidak konsisten antar dialog — ada yang pelan, ada yang tiba-tiba kencang. Kemungkinan memang karena direkam di device yang berbeda-beda, tapi perlu disamakan dulu supaya lebih nyaman didengar.

**P: Apakah sound effect-nya sudah pas dan tidak berlebihan untuk anak-anak?**

**J:** Sound effect-nya bagus! Suara "gempuran" dan suara air mendidih itu sudah benar-benar membangun suasana. Tidak berlebihan, sudah pas.

**P: Gerakan karakternya bagaimana? Ada bagian yang menurut kakak perlu lebih diperhalus atau diperbaiki?**

**J:** Memang masih terasa sedikit kaku di beberapa gerakan, bisa diperhalus lagi. Tapi secara umum masih aman. Satu hal yang saya perhatikan — di menit 05:15, ada tangan karakter yang terlihat tidak utuh atau terpotong. Kemungkinan karena memang digambar per bagian, jadi kurang terlihat menyatu. Tidak terlalu mencolok, tapi sebaiknya diperbaiki.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

**P:** Dari perspektif kakak sebagai ahli media, apakah episode ini sudah layak lanjut ke tahap berikutnya?

**J:** Revisi besar tidak ada. Ini sudah bagus — prinsip animasi terpenuhi, karakter oke, alur cerita runtut dan tidak bertele-tele, pesan juga tersampaikan dengan baik.

**P:** Ada saran atau masukan lain yang belum tercakup?

**J:** Paling dua hal itu tadi; volume audio disamakan, dan transisi antar scene diperhalus. Sebenarnya transisinya juga sedikit tertolong karena latar yang digunakan masih konsisten, sama-sama outdoor dan dominan hijau. Jadi kalau ada yang kurang mulus pun tidak terlalu kentara. Beda cerita kalau transisi dari latar pohon-pohon langsung ke dalam tenda — kalau ada yang tidak pas, pasti langsung terlihat. Jadi ini bukan masalah besar, hanya perlu diperhalus saja.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





## ADNINA MAFAZA

adninamafaza04@gmail.com | linkedin.com/in/adninamafaza | bit.ly/AdninaPortfolio | +62 812 9505 5359  
BSD City, Tangerang Selatan, Banten.

### ABOUT ME

Best Graduate in **Digital Multimedia Engineering** with over a year of professional experience in **graphic design, illustration, 2D animation, motion graphics, and social media content creation**. Strong foundation in multimedia and visual storytelling, with the ability to create creative and impactful visual content for professional needs within the multimedia and creative industry.

### EDUCATION

**Politeknik Negeri Jakarta – Depok, Indonesia** 2021 – 2025

*Bachelor Degree in D4 - Digital Multimedia Engineering*

*GPA: 3.85/4.00 | Best Graduate*

- Certified Motion Graphic Artist through AINAKI Professional Certification Institute 2025 by BNSP.
- Certified Intermediate Multimedia Designer through the VSGA Digital Talent Scholarship 2024 by BPSDMP Kominfo and professionally certified by BNSP.
- Finalist in the "Animation" Category at the National Polytechnic Student Informatics Competition 2023.
- 1st Place Winner in "Design Poster" Art Competition at the TIK GAMES 2022 event organized by the Informatics and Computer Engineering Student Association of Politeknik Negeri Jakarta.
- "The Best Student for Sketching" Award Certificate from Toniart Drawing Academy in 2022 for outstanding sketching performance.

### WORK EXPERIENCES

**Sheilov & Co - Tangerang Selatan, Indonesia** September 2025 - Present

*Fulltime Graphic Designer*

Premium corporate gifting and hampers brand specializing in luxury gift curation and high-quality personalized products.

- Created digital 2D illustrations for labels, social media content, catalogues, and motion graphic assets.
- Designed and arranged product label layouts using custom-made visual assets and illustrations.
- Developed typography and visual compositions that aligned with the overall illustration style and brand identity.
- Produced engaging 2D motion graphic content for social media and promotional purposes.

**PT Telekomunikasi Selular – Tangerang Selatan, Indonesia** September 2024 – January 2025

*Mobile Go to Market Intern – Region Western Jabotabek Department*

Telkomsel is one of the largest digital telecommunication companies in Indonesia, providing mobile network and digital services nationwide.

- Monitored Telkomsel and competitor campaigns on social media and created campaign summary reports.
- Designed key visual content and supported youth-targeted programs (e.g., YUPP, Skul ID, byU 101 Campus).
- Supported customer acquisition in the Industrial Park segment through digital poster and motion graphic content.

### ACTIVITIES & PROJECTS

**Study Visit Program from Institute of Technical Education Singapore** July 2024

*Program Representative & Presenter*

- Selected as the official delegate of the Digital Multimedia Engineering program.
- Prepared and delivered a presentation of the 2D animation project "*Riak Ranah Anambas*".

**PBL Expo PNJ 2024** June 2024

*Liaison Officer – Department of Informatics and Computer Engineering*

- Coordinated exhibition needs for the department's booth.
- Represented the department by answering inquiries and providing information to booth visitors.
- Showcased animation works to promote the department's multimedia focus.

**Final Project – 5<sup>th</sup> Semester: Production of the 2D Animated Film "Riak Ranah Anambas"** January 2024

*Project Leader & 2D Animator*

- Developed a 2D animated film project in collaboration with the Riau Islands Tourism Office to promote Anambas Islands as a tourism asset, including research-based visuals and elements inspired by the region's culture and environment.
- Created the storyline, storyboard, characters, and frame-by-frame animation, and selected an appropriate art style and color palette to reflect the identity of Anambas.

### SKILLS

- **Hard Skills:** 2D Illustration, 2D Animation, Graphic Design, 2D Motion Graphic, 3D Model Design, Painting.
- **Softwares:** Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Premiere, Adobe Animate, Adobe After Effects, Krita, Maya, Figma, Canva, Capcut.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## BETA TESTING AHLI MATERI

Hari / Tanggal: Kamis, 28 Mei 2026

Waktu Pelaksanaan: 14.20 WIB s.d Selesai

Tempat / Lokasi: Wawancara Langsung

Pelaksana:

- Peneliti: Abeleeza Nanda Irsyad
- Ahli materi: Ns. Fauziah Amalia, S.Kep - RS Kemenkes Surabaya

Agenda:

- Pemutaran video animasi
- Wawancara



**Uraian wawancara:**

**Peneliti:** Assalamu'alaikum, Fau, Terima kasih banyak sudah meluangkan waktunya buat google meet untuk beta testing video animasi "RAYA Siaga" Episode 2. Prosedurnya hari ini gak akan formal banget kok, aku demo video animasinya, habis itu aku ada wawancara sedikit buat tau feedback kamu terkait videonya. Langsung aja ya, Pertama, secara menyeluruh, apakah video "RAYA Siaga" ini efektif untuk menyampaikan materi prosedur pertolongan pertama kepada anggota dokcil?

**Narasumber:** Wa'alaikumussalam, Bel. Aman kok, silahkan. Untuk videonya sudah pasti efektif ya, ini udah oke banget, penjelasannya juga mudah dipahami buat anak-anak.



**Peneliti:** Kalau untuk contoh skenario kecelakaan dan simulasi penanganan luka bakar yang ditampilkan di dalam animasi kemarin, apakah dirasa sudah relevan dan pas dengan topik yang dibawakan?

**Narasumber:** Udah ini, kan biasanya anak-anak suka tuh penasaran nyoba masak-masak. Apalagi latarnya lagi pramuka juga

**Peneliti:** Bagaimana penilaian ners terkait visualisasi perbedaan luka bakar derajat 1 dan 2 di animasi ini? Apakah mudah dimengerti oleh siswa?

**Narasumber:** Oke kok, jelas. Maksudnya walaupun ini gambar animasi masih bisa dibedakan kok mana yang luka derajat satu mana yang luka derajat 2

**Peneliti:** Apakah penekanan tentang larangan memecahkan lepuhan (blister) dan penggunaan bahan seperti pasta gigi, mentega, dsb sudah tersampaikan dengan jelas?

**Narasumber:** Jelas kok itu. Terus bahasanya juga mudah dipahami kok ini. Yang krim-krimnya kamu bikin spesifik ya tadi bentuknya mirip krim vaseline, tapi kalau ditulis petroleum jelly ini anak-anak pada tau gak?

**Peneliti:** mengenai langkah pertolongan pertama pada luka bakar, apakah durasi membasuh air mengalir serta teknik pengeringan luka yang dicontohkan oleh karakter animasi sesuai dengan yang dianjurkan oleh standar medis terkini?

**Narasumber:** Langkah-langkah sudah benar kok sesuai urutan. Tapi saat visualisasi penatalaksanaan luka bakar derajat dua, itu kamu kayaknya lupa ya yang lepuh itu gak dikasih pelembab juga. Jadi begitu dikeringkan langsung ditutup, dan itu cara menutupnya juga sebetulnya salah. Gak perlu dibebat seperti itu sebetulnya. Misal pakai kasa ditempel saja sudah cukup, itu kelihatannya terlalu ketat gitu perbannya.

**Peneliti:** Oh baik. Untuk anjuran langsung menutup lukanya tanpa memberikan krim pelembab itu saya dapatkan dari berbagai sumber referensi salah satunya video edukasi terkait pertolongan luka bakar juga yang sumbernya dari kanal Youtube seperti NHS\_BWC.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Narasumber:** Gapapa sih, sebenarnya nanti pas ke dokter pun akan dibersihkan lagi dan dikasih salep yang bener, gitu. Cuma karena berdasarkan pengalamanku di pusat kesehatan, aku jadi memikirkan lebih baik dikasih pelembab dulu sebagai penanganan awalnya. Tapi ini gak papa kok kalau dilanjut seperti ini. Yang perlu diperhatikan yang saat perban tadi ya, bisa buat lebih longgar lagi visualisasinya. jangan dibebat, cukup ditutup longgar aja biar gak menggeser lukanya.

**Peneliti:** Apakah ada instruksi medis atau istilah penanganan luka dalam dialog karakter yang menurut ustazah masih terlalu bias/keliru, atau justru perlu ditambahkan?

**Narasumber:** Tidak ada kok, aman. Oh, ini kayaknya ada typo ya, harusnya 'status' kayaknya ya jadi 'satus'.

**Peneliti:** Terkait peralatan P3K yang ditampilkan dan digunakan oleh karakter pada animasi, apakah sudah sesuai dengan standar operasional juga?

**Narasumber:** Oke aja sih kalau itu, tapi sebetulnya perban gulung gak perlu itu. Bisa sih sebenarnya ditutup pakai perban, tapi gak kayak gitu ya nanti diperbannya, jadi kayak orang patah tulang, dan itu kelihatannya kenceng banget bisa bikin lukanya malah pecah. ini kan kamu sudah sebut kasa dan perban ya, sebenarnya kasa aja juga cukup kok.

**Peneliti:** Sekarang kita masuk ke kualitas animasinya ya. Menurut ners, penataan alur cerita sama penyampaian prosedur step-by-step yang kemarin itu kira-kira mudah diingat tidak ya untuk anak-anak SD?

**Narasumber:** Aman kok, menarik dan ga ada masalah dari ceritanya.

**Peneliti:** Dari segi visual, apakah desain karakter dan pemilihan warna yang digunakan dirasa efektif untuk menarik fokus perhatian siswa tanpa mengalihkan pesan edukasi utamanya?

**Narasumber:** Engga kokk, malah menurutku justru anak-anak tuh akan fokus ke gambarnya kan. Dan dari video ini, gambarnya tuh juga oke. dan kalau kamu nonton videonya tanpa suara pun, ini bisa dipahami. ini tuh oke, sejelas itu kok.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**Peneliti:** Dari segi audio, bagaimana penyampaian voice over dari setiap karakternya, penggunaan bahasa dan intonasinya? Bagaimana dengan pemilihan musik latar dan efek suara yang digunakan, apakah sesuai dengan konteks alur cerita dan materinya?

**Narasumber:** suaranya kekecilan ya, bel? apa karena sambil meet ya? soalnya volume sudah full tapi semua suaranya tuh kecil, musiknya juga gak kedengeran. kayaknya iya ini karena sambil meet sih ini.

**Peneliti:** Apakah penggunaan subtitle di bagian bawah tampilan animasi terlihat jelas dan sinkron dengan dialog karakter?

**Narasumber:** jelas kokk aman nggak nyaru juga. bisa dibaca

**Peneliti:** Apakah ada bagian alur atau adegan spesifik dalam video yang menurut Anda perlu ditambahkan atau dikurangi?

**Narasumber:** Udah kejawab kan ya yang tadi perban

**Peneliti:** Secara keseluruhan, adakah saran atau masukan yang mau disampaikan untuk penyempurnaan hasil video animasi?

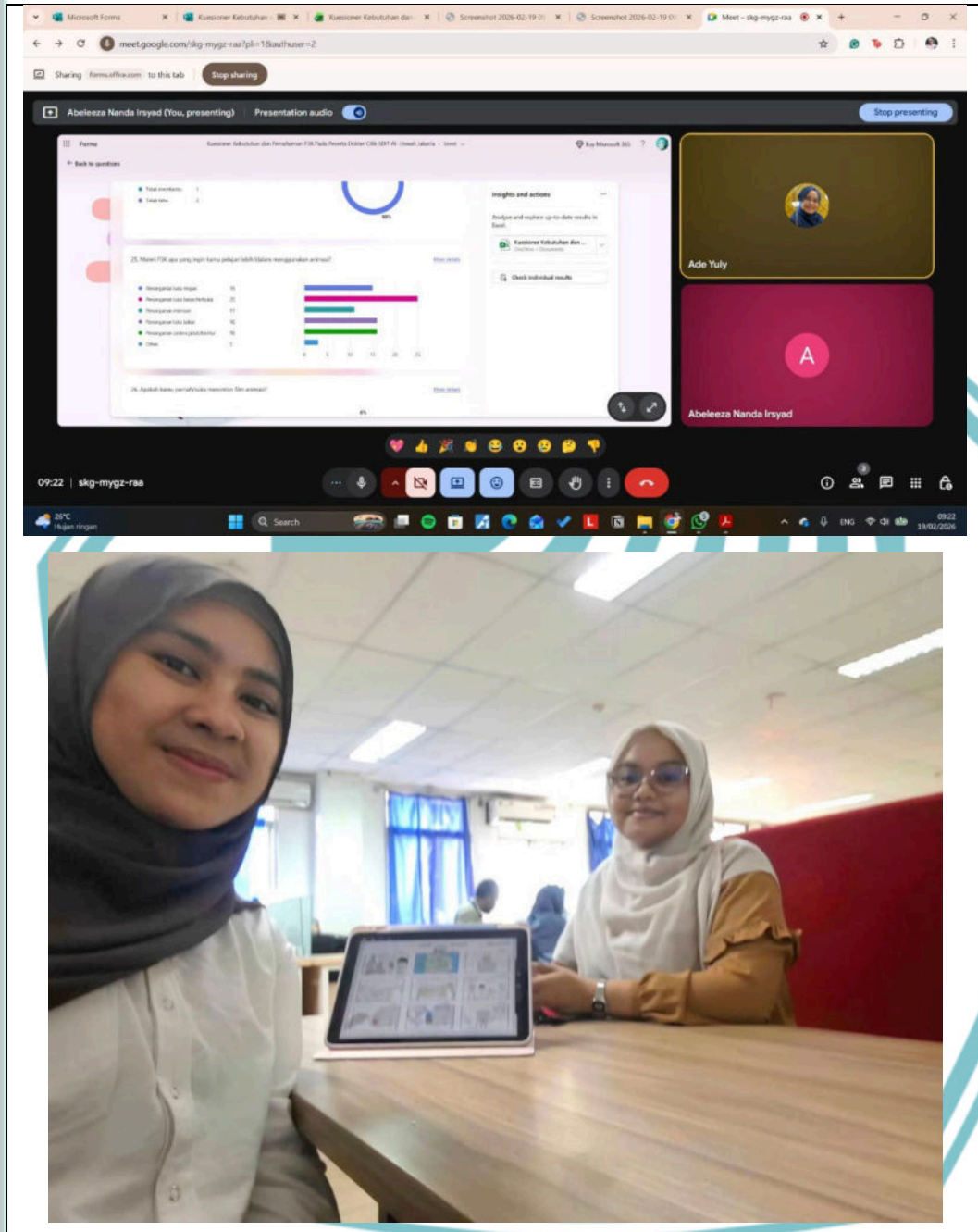
**Narasumber:** Sampun! Sudah semua kok.

**Peneliti:** Terima kasih banyak sudah meluangkan waktu di tengah kesibukannya yang lagi sering-seringnya shift malam.

**Narasumber:** Sama-sama, aman saja. Maaf ya, kita mepet banget testingnya sama tanggal kamu deadline. Semangaaat skripsiannya!

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## Lampiran 20. Dokumentasi Bimbingan Skripsi





(Lanjutan)

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

