



© 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



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *HUMAN
RESOURCE DEVELOPMENT* BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN LARAVEL DI MARITIM MUDA
NUSANTARA**

SKRIPSI

Rahillah Rajwaakautsar Anami
2107411052

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



© 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



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *HUMAN
RESOURCE DEVELOPMENT* BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN LARAVEL DI MARITIM MUDA
NUSANTARA**

SKRIPSI

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

Rahillah Rajwaakautsar Anami

2107411052

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

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 mengemukakan 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 : Rahillah Rajwaakautsar Anami
NIM : 2107411052
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer/Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi *Human Resource Development* Berbasis *Website* Menggunakan Laravel Di Maritim Muda Nusantara

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, 7 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,

(Rahillah Rajwaakautsar Anami)

NIM. 2107411052



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Rahillah Rajwaakautsar Anami
NIM : 2107411052
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer / Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi *Human Resource Development* Berbasis *Website* Menggunakan *Laravel* Di Maritim Muda Nusantara

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Jum'at, Tanggal 11, Bulan Juli, Tahun 2025 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan Oleh

Pembimbing I : Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I.

Penguji I : Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom

Penguji II : Risna Sari, S.T., M.T.I.

Penguji III : Asep Kurniawan, S.Pd., M.Kom

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan penyertaannya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Human Resource Development* Berbasis *Website* Menggunakan Laravel Di Maritim Muda Nusantara” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, membimbing, serta mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
2. Ibu Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, membantu, serta mendukung proses penyusunan skripsi.
4. Seluruh dosen Teknik Informatika yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis selama masa studi.
5. Keluarga penulis yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam keadaan apapun.
6. Teman seperjuangan penulis yaitu Naoval, Luthfi, Haidar, Dzaky, Ronaldo, Harits, Ramdan serta seluruh teman – teman kelas TI B Angkatan 2021 yang selalu memberi semangat, inspirasi serta berjuang bersama selama 4 tahun di Politeknik Negeri Jakarta.
7. Teman sepermagangan penulis yaitu Adam, Aldes, Awul, Cikal, Dian, Ernisa, Ijar, Mala, Micel, Naoval, Ninas, Tio, Yafi, dan Yura.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca maupun pihak-pihak yang berkepentingan.

Depok, 7 Juli 2025

Penulis,

Rahillah Rajwaakautsar Anami

2107411052



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 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

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Rahillah Rajwaakautsar Anami

NIM : 2107411052

Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer/Teknik Informatika

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

Rancang Bangun Sistem Informasi *Human Resource Development* Berbasis *Website* Menggunakan Laravel Di Maritim Muda Nusantara.

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 milik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 7 Juli 2025

Yang Menyatakan

(Rahillah Rajwaakautsar Anami)

NIM 21074110562



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

Rancang Bangun Sistem Informasi *Human Resource Development* Berbasis Website Menggunakan Laravel Di Maritim Muda Nusantara

Abstrak

Di era industri 4.0, optimalisasi pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi krusial bagi organisasi, termasuk Maritim Muda Nusantara yang masih menghadapi tantangan proses manual dalam absensi, pengelolaan data karyawan, dan pencatatan cuti. Kurangnya integrasi menyebabkan inefisiensi, akurasi data yang rendah, dan kesulitan dalam pengambilan keputusan manajerial. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Human Resource Development (HRD) berbasis website menggunakan framework Laravel di Maritim Muda Nusantara, guna meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi pengelolaan SDM, serta mendukung pengambilan keputusan manajemen secara terstruktur dan aman. Metode Waterfall diterapkan dalam pengembangan sistem yang mencakup modul-modul seperti pengelolaan Divisi, Pegawai (termasuk status aktif/nonaktif), Absensi, Pengajuan Cuti, Pengunduran Diri, Rencana Kerja, Dokumen, Acara/Kegiatan, dan Data Gaji. Sistem ini juga mengimplementasikan Role-Based Access Control (RBAC) untuk memastikan fungsionalitas dan visibilitas data sesuai peran pengguna (Admin, Kepala Divisi, Pegawai). Fitur Sistem Pendukung Keputusan (SPK) terintegrasi menggunakan metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) untuk mengevaluasi dan meranking kinerja karyawan berdasarkan kriteria terbobot, yang hasilnya menjadi rekomendasi bonus. Hasil pengujian User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi, dengan rata-rata skor di atas 96% untuk seluruh peran pengguna, mengindikasikan sistem telah berjalan sesuai kebutuhan dan layak digunakan.

Kata kunci: Sistem Informasi HRD, Sistem Pengambilan Keputusan, *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS)

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
Abstrak.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Rancang Bangun.....	7
2.3 Sistem Informasi HRD	7
2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	8
2.5 Metode <i>Weighted Aggregated Sum Product Assessment</i> (WASPAS)	8
2.6 Website	9
2.7 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	10
2.8 Laravel.....	10
2.9 Filament.....	10
2.10 Tailwind.....	10
2.11 MySQL	11
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.2 Tahapan Penelitian	15
3.3 Objek Penelitian	17

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



© 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

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Analisis Kebutuhan	18
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	18
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	20
4.2 Desain Sistem.....	20
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	20
4.2.2 <i>Entity Relational Diagram</i>	22
4.2.3 <i>Activity Diagram</i>	24
4.2.4 Perancangan <i>Wireframe</i> Sistem	55
4.3 Perhitungan Metode <i>Weighted Aggregated Sum Product Assessment</i> .	58
4.4 Implementasi Sistem	65
4.5 Pengujian Sistem.....	96
4.5.1 Deskripsi Pengujian	97
4.5.2 Prosedur Pengujian	97
4.5.3 Data Hasil Pengujian.....	120
4.5.4 Analisis Data / Evaluasi Pengujian	150
BAB V PENUTUP.....	153
5.1 Kesimpulan	153
5.2 Saran.....	154
DAFTAR PUSTAKA.....	155
LAMPIRAN.....	159



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 Komponen <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2. 2 Komponen <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional.....	18
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non Fungsional	20
Tabel 4. 3 <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 4. 4 Kriteria Evaluasi	60
Tabel 4. 5 Skor Karyawan.....	60
Tabel 4. 6 Normalisasi	61
Tabel 4. 7 Skor SAW	62
Tabel 4. 8 Skor WP	63
Tabel 4. 9 Skor WASPAS.....	64
Tabel 4. 10 Prosedur <i>Black Box Testing</i>	98
Tabel 4. 11 Prosedur UAT Fitur Gaji	107
Tabel 4. 12 Prosedur UAT Fitur Divisi.....	108
Tabel 4. 13 Prosedur UAT Fitur Pegawai.....	108
Tabel 4. 14 Prosedur UAT Fitur Pengunduran Diri.....	109
Tabel 4. 15 Prosedur UAT Fitur Absensi	110
Tabel 4. 16 Prosedur UAT Fitur Pengajuan Cuti.....	111
Tabel 4. 17 Prosedur UAT Fitur Rencana Kerja.....	112
Tabel 4. 18 Prosedur UAT Fitur Dokumen.....	113
Tabel 4. 19 Prosedur UAT Fitur Acara/Kegiatan	114
Tabel 4. 20 Prosedur UAT Fitur Periode Evaluasi	115
Tabel 4. 21 Prosedur UAT Fitur Kriteria Evaluasi	116
Tabel 4. 22 Prosedur UAT Fitur Input Skor	116
Tabel 4. 23 Prosedur UAT Fitur Rekap Skor.....	117
Tabel 4. 24 Prosedur UAT Fitur Edit Skor	117
Tabel 4. 25 Prosedur UAT Fitur Evaluasi Kinerja.....	118
Tabel 4. 26 Pengujian <i>Responsive</i>	119
Tabel 4. 27 Prosedur Keamanan Data.....	120
Tabel 4. 28 Pengujian Model	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 29 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	123



© 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

Tabel 4. 30 Pengujian UAT Fitur Gaji <i>Role Admin</i>	134
Tabel 4. 31 Pengujian UAT Fitur Divisi <i>Role Admin</i>	134
Tabel 4. 32 Pengujian UAT Fitur Pegawai <i>Role Admin</i>	135
Tabel 4. 33 Pengujian UAT Fitur Pengunduran Diri <i>Role Admin</i>	135
Tabel 4. 34 Pengujian UAT Fitur Absensi <i>Role Admin</i>	135
Tabel 4. 35 Pengujian UAT Fitur Pengajuan Cuti <i>Role Admin</i>	135
Tabel 4. 36 Pengujian UAT Fitur Rencana Kerja <i>Role Admin</i>	135
Tabel 4. 37 Pengujian UAT Fitur Dokumen <i>Role Admin</i>	135
Tabel 4. 38 Pengujian UAT Fitur Acara/Kegiatan <i>Role Admin</i>	135
Tabel 4. 39 Pengujian UAT Fitur Periode Evaluasi <i>Role Admin</i>	136
Tabel 4. 40 Pengujian UAT Fitur Kriteria Evaluasi <i>Role Admin</i>	136
Tabel 4. 41 Pengujian UAT Fitur Input Skor <i>Role Admin</i>	136
Tabel 4. 42 Pengujian UAT Fitur Rekap Skor <i>Role Admin</i>	136
Tabel 4. 43 Pengujian UAT Fitur Edit Skor <i>Role Admin</i>	136
Tabel 4. 44 Pengujian UAT Fitur Evaluasi Kinerja <i>Role Admin</i>	136
Tabel 4. 45 Pengujian UAT Fitur Gaji <i>Role Kepala Divisi</i>	137
Tabel 4. 46 Pengujian UAT Fitur Pengunduran Diri <i>Role Kepala Divisi</i>	137
Tabel 4. 47 Pengujian UAT Fitur Absensi <i>Role Kepala Divisi</i>	137
Tabel 4. 48 Pengujian UAT Fitur Pengajuan Cuti <i>Role Kepala Divisi</i>	137
Tabel 4. 49 Pengujian UAT Fitur Rencana Kerja <i>Role Kepala Divisi</i>	138
Tabel 4. 50 Pengujian UAT Fitur Dokumen <i>Role Kepala Divisi</i>	138
Tabel 4. 51 Pengujian UAT Fitur Acara/Kegiatan <i>Role Kepala Divisi</i>	138
Tabel 4. 52 Pengujian UAT Fitur Gaji <i>Role Pegawai</i>	139
Tabel 4. 53 Pengujian UAT Fitur Pengunduran Diri <i>Role Pegawai</i>	139
Tabel 4. 54 Pengujian UAT Fitur Absensi <i>Role Pegawai</i>	139
Tabel 4. 55 Pengujian UAT Fitur Pengajuan Cuti <i>Role Pegawai</i>	140
Tabel 4. 56 Pengujian UAT Fitur Rencana Kerja <i>Role Pegawai</i>	140
Tabel 4. 57 Pengujian UAT Fitur Dokumen <i>Role Pegawai</i>	140
Tabel 4. 58 Pengujian UAT Fitur Acara/Kegiatan <i>Role Pegawai</i>	140
Tabel 4. 59 Hasil UAT <i>Role Admin</i>	141
Tabel 4. 60 Hasil UAT <i>Role Kepala Divisi</i>	143
Tabel 4. 61 Hasil UAT <i>Role Pegawai</i>	144



© 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

Tabel 4. 62 Hasil SUS Ganjil	146
Tabel 4. 63 Hasil SUS Genap	147
Tabel 4. 64 SUS <i>Score</i>	147
Tabel 4.65 Hasil Pengujian Responsive	148
Tabel 4. 66 Hasil Pengujian Keamanan Data.....	150



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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 4. 2 <i>Entity Relationship Diagram</i>	23
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i>	25
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Membuat Divisi	25
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Divisi	25
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Divisi	26
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Membuat Pegawai	26
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Pegawai	27
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Pegawai	27
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Memulihkan Akun Pegawai	28
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Data Absensi	28
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Data Absensi	29
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Data Absensi	29
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Melakukan <i>Check In</i>	30
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Melakukan <i>Check Out</i>	30
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Membuat Pengunduran Diri	31
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Mengubah Pengunduran Diri	31
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Membatalkan Pengunduran Diri	32
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Pengunduran Diri	32
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Pengunduran Diri	33
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Admin Menyetujui Pengunduran Diri	33
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Admin Menolak Pengunduran Diri	34
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Membuat Pengajuan Cuti	34
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Membatalkan Pengajuan Cuti	35
Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Pengajuan Cuti	35
Gambar 4. 26 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Pengajuan Cuti	36
Gambar 4. 27 <i>Activity Diagram</i> Admin Menyetujui Pengajuan Cuti	36
Gambar 4. 28 <i>Activity Diagram</i> Admin Menolak Pengajuan Cuti	37
Gambar 4. 29 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Rencana Kerja	37
Gambar 4. 30 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Rencana Kerja	38



© 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

Gambar 4. 31 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Rencana Kerja.....	38
Gambar 4. 32 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Membuat Rencana Kerja	39
Gambar 4. 33 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Mengubah Rencana Kerja	39
Gambar 4. 34 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Menghapus Rencana Kerja.....	40
Gambar 4. 35 <i>Activity Diagram</i> Anggota Divisi Melihat Rencana Kerja.....	40
Gambar 4. 36 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Dokumen	41
Gambar 4. 37 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Dokumen	41
Gambar 4. 38 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Dokumen.....	42
Gambar 4. 39 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Membuat Dokumen	42
Gambar 4. 40 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Mengubah Dokumen	43
Gambar 4. 41 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Menghapus Dokumen.....	43
Gambar 4. 42 <i>Activity Diagram</i> Anggota Divisi Melihat Dokumen	44
Gambar 4. 43 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Acara/Kegiatan.....	44
Gambar 4. 44 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Acara/Kegiatan	45
Gambar 4. 45 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Acara/Kegiatan	45
Gambar 4. 46 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Membuat Acara/Kegiatan.....	46
Gambar 4. 47 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Mengubah Acara/Kegiatan	46
Gambar 4. 48 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Menghapus Acara/Kegiatan	47
Gambar 4. 49 <i>Activity Diagram</i> Anggota Divisi Melihat Acara/Kegiatan	47
Gambar 4. 50 <i>Activity Diagram</i> Membuat Periode Evaluasi	48
Gambar 4. 51 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Periode Evaluasi	48
Gambar 4. 52 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Periode Evaluasi	49
Gambar 4. 53 <i>Activity Diagram</i> Membuat Kriteria Evaluasi.....	49
Gambar 4. 54 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Kriteria Evaluasi.....	50
Gambar 4. 55 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Kriteria Evaluasi	50
Gambar 4. 56 <i>Activity Diagram</i> Mengecek Total Bobot Kriteria.....	51
Gambar 4. 57 <i>Activity Diagram</i> Menginput Skor	51
Gambar 4. 58 <i>Activity Diagram</i> Melihat Rekap Skor	52
Gambar 4. 59 <i>Activity Diagram</i> Mengedit Skor	52
Gambar 4. 60 <i>Activity Diagram</i> Evaluasi Kinerja	53
Gambar 4. 61 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Gaji.....	53
Gambar 4. 62 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Gaji	54



© 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

Gambar 4. 63 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Gaji	54
Gambar 4. 64 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Melihat Gaji	55
Gambar 4. 65 <i>Wireframe</i> Login	55
Gambar 4. 66 <i>Wireframe Dashboard</i>	56
Gambar 4. 67 <i>Wireframe List Data</i>	56
Gambar 4. 68 <i>Wireframe CRUD</i>	56
Gambar 4. 69 <i>Wireframe CRUD</i>	57
Gambar 4. 70 <i>Wireframe</i> Input Skor	57
Gambar 4. 71 <i>Wireframe</i> Evaluasi Kinerja	57
Gambar 4. 72 <i>Flowchart</i> Perhitungan WASPAS	58
Gambar 4. 73 Halaman <i>Login</i>	65
Gambar 4. 74 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	66
Gambar 4. 75 Halaman <i>Dashboard</i> Pegawai	66
Gambar 4. 76 Halaman <i>Gaji</i>	67
Gambar 4. 77 Halaman <i>Buat Gaji</i>	67
Gambar 4. 78 Halaman <i>Ubah dan Hapus Gaji</i>	68
Gambar 4. 79 Halaman <i>Divisi</i>	68
Gambar 4. 80 Halaman <i>Buat Divisi</i>	69
Gambar 4. 81 Halaman <i>Ubah dan Hapus Divisi</i>	69
Gambar 4. 82 Halaman <i>Pegawai</i>	70
Gambar 4. 83 Halaman <i>Buat Pegawai</i>	70
Gambar 4. 84 Halaman <i>Ubah dan Hapus Pegawai</i>	71
Gambar 4. 85 Halaman <i>Admin Daftar Pengunduran Diri</i>	72
Gambar 4. 86 Halaman <i>Pegawai Daftar Pengunduran Diri</i>	72
Gambar 4. 87 Halaman <i>Buat Pengunduran Diri</i>	73
Gambar 4. 88 Halaman <i>Admin Ubah dan Hapus Pengunduran Diri</i>	73
Gambar 4. 89 Halaman <i>Pegawai Ubah dan Hapus Pengunduran Diri</i>	74
Gambar 4. 90 Halaman <i>Admin Daftar Absensi</i>	74
Gambar 4. 91 Halaman <i>Pegawai Daftar Absensi</i>	75
Gambar 4. 92 Halaman <i>Buat Absensi</i>	75
Gambar 4. 93 Halaman <i>Ubah dan Hapus Absensi</i>	76
Gambar 4. 94 Halaman <i>Admin Daftar Pengajuan Cuti</i>	76



© 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

Gambar 4. 95 Halaman Pegawai Daftar Pengajuan Cuti	77
Gambar 4. 96 Halaman Buat Pengajuan Cuti	77
Gambar 4. 97 Halaman Admin Ubah Pengajuan Cuti	78
Gambar 4. 98 Halaman Pegawai Ubah Pengajuan Cuti.....	78
Gambar 4. 99 Halaman Admin Daftar Rencana Kerja	79
Gambar 4. 100 Halaman Kepala Divisi Daftar Rencana Kerja	79
Gambar 4. 101 Halaman Pegawai Daftar Rencana Kerja	80
Gambar 4. 102 Halaman Admin Buat Rencana Kerja	80
Gambar 4. 103 Halaman Kepala Divisi Buat Rencana Kerja	81
Gambar 4. 104 Halaman Ubah Rencana Kerja	81
Gambar 4. 105 Halaman Admin Daftar Dokumen	82
Gambar 4. 106 Halaman Kepala Divisi Daftar Dokumen	82
Gambar 4. 107 Halaman Pegawai Daftar Dokumen.....	83
Gambar 4. 108 Halaman Admin Buat Dokumen	83
Gambar 4. 109 Halaman Kepala Divisi Buat Dokumen.....	84
Gambar 4. 110 Halaman Ubah dan Hapus Dokumen.....	84
Gambar 4. 111 Halaman Admin Daftar Acara/Kegiatan.....	85
Gambar 4. 112 Halaman Kepala Divisi Daftar Acara/Kegiatan	85
Gambar 4. 113 Halaman Kepala Divisi Daftar Acara/Kegiatan	86
Gambar 4. 114 Halaman Buat Acara/Kegiatan.....	86
Gambar 4. 115 Halaman Ubah dan Hapus Acara/Kegiatan.....	87
Gambar 4. 116 Halaman Daftar Evaluasi	88
Gambar 4. 117 Halaman Buat Evaluasi	88
Gambar 4. 118 Halaman Ubah dan Hapus Evaluasi.....	89
Gambar 4. 119 Halaman Daftar Kriteria Evaluasi	89
Gambar 4. 120 Form Tambah Kriteria Evaluasi.....	90
Gambar 4. 121 Tombol Cek Total Bobot	90
Gambar 4. 122 Form Update Kriteria Evaluasi	91
Gambar 4. 123 Halaman Input Skor Karyawan	91
Gambar 4. 124 Halaman Rekap Skor Karyawan	92
Gambar 4. 125 Halaman Edit Skor Karyawan.....	92
Gambar 4. 126 Halaman Evaluasi Kinerja.....	93



© 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

Gambar 4. 127 Code SPK	93
Gambar 4. 128 Code SPK	94
Gambar 4. 129 Code SPK	95
Gambar 4. 130 Code SPK	95
Gambar 4. 131 Code Bonus	96
Gambar 4. 132 Pengujian Responsive	148
Gambar 4. 133 Admin Mengakses Data Karyawan	149
Gambar 4. 134 Pegawai Mengakses Data Karyawan	149
Gambar 4. 135 Kepala Divisi Mengakses Data Karyawan	150





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 Hasil Wawancara.....	168
Lampiran 2 Bukti Wawancara.....	170
Lampiran 3 Persentase Responden.....	171





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 mengumpukan 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

Di era industri 4.0 saat ini, teknologi informasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari berbagai aspek kehidupan. Baik usaha kecil maupun perusahaan besar telah memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses bisnis dan kegiatan operasional mereka. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat dapat dilihat, salah satunya, pada kemajuan teknologi *website*. Saat ini, teknologi *website* banyak diterapkan untuk mempermudah pekerjaan berbagai instansi atau perusahaan. Pemanfaatan teknologi ini juga memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan sistem khusus yang mengintegrasikan seluruh sumber daya yang ada di dalamnya (Afriansyah et al., 2023).

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan aset potensial suatu organisasi dan memainkan peran penting dalam mencapai tujuan organisasi. Untuk mencapai tujuan dan melaksanakan rencana organisasi dengan bantuan departemen sumber daya manusia (SDM), beberapa elemen pendukung sangat penting (Rifain and Erniati, 2024). Salah satu cara untuk mencapai tujuan ini adalah melalui penggunaan teknologi informasi dalam manajemen sumber daya manusia (SDM). Sistem informasi *Human Resource Development* (SI HRD) atau sistem manajemen sumber daya manusia (SI SDM) adalah sistem informasi yang mendukung aktivitas fungsi sumber daya manusia. SI HRD juga merupakan proses sistematis untuk mengumpulkan, menyimpan, memelihara, mengambil, dan memverifikasi data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi untuk membuat keputusan yang lebih baik mengenai sumber daya manusia (Lanny Pandjaitan, 2024).

Maritim Muda Nusantara (Indonesian Maritime Youths) yang biasa disebut Maritim Muda, ialah organisasi kepemudaan nasional di bidang kemaritiman dalam bentuk perkumpulan (asosiasi). Organisasi ini bergerak atas latar belakang akademis, keilmuan maritim, dan mengacu pada berbagai kebijakan serta kondisi kekinian dan kedisinian maritim Indonesia. Selain Pengurus Pusat, Maritim Muda



© 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

Nusantara juga telah memiliki 34 organisasi daerah (tingkat provinsi) dan 45 organisasi cabang (tingkat kabupaten/kota/kawasan).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu petinggi Maritim Muda Nusantara, yakni Bapak Kaisar Akhir, yang terlampir pada Lampiran 1, organisasi ini masih menjalankan proses pengelolaan sumber daya manusia secara manual. Beberapa aktivitas penting seperti pencatatan absensi, pengelolaan data karyawan, serta pengajuan dan pencatatan cuti dilakukan tanpa sistem yang terintegrasi. Hal ini menyebabkan proses pengelolaan SDM menjadi kurang efisien, dalam arti membutuhkan waktu dan tenaga yang besar karena dikerjakan secara terpisah dan berulang. Selain itu, minimnya otomatisasi juga meningkatkan risiko terjadinya kesalahan input dan duplikasi data yang mengurangi akurasi informasi.

Petinggi Maritim Muda Nusantara menyatakan bahwa sistem yang mampu mencatat absensi dan cuti serta mengelola data karyawan akan sangat bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan sumber daya manusia. Selain itu, Maritim Muda Nusantara juga membutuhkan fitur yang dapat meningkatkan pengelolaan kerja dengan memfasilitasi pemantauan tugas, perencanaan, dan koordinasi yang lebih terstruktur. Teknologi yang dapat menyediakan informasi SDM secara cepat dan akurat pun dianggap sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial seperti dalam pemberian bonus. Sistem yang dirancang juga harus mudah digunakan oleh pengguna.

Informasi ini menunjukkan bahwa pengembangan sistem HRD berbasis teknologi untuk Maritim Muda Nusantara memiliki relevansi tinggi. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan sumber daya manusia dan efisiensi operasional di Maritim Muda Nusantara.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan sumber daya manusia berbasis *website* yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data di Maritim Muda Nusantara?



© 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

2. Bagaimana sistem dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam evaluasi kinerja karyawan dengan menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS)?
3. Bagaimana memastikan sistem HRD berbasis *website* ini dapat diakses dengan mudah oleh seluruh pihak terkait?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan hanya digunakan oleh Pengurus Pusat Maritim Muda Nusantara dan tidak mencakup organisasi daerah atau cabang.
2. Fitur yang dikembangkan meliputi :
 - a. Manajemen Pegawai
 - b. Absensi
 - c. Pengajuan Cuti
 - d. Pengajuan Pengunduran Diri
 - e. Rencana Kerja
 - f. Dokumen
 - g. Acara/Kegiatan
 - h. Data Gaji
 - i. Sistem Pendukung Keputusan untuk Evaluasi Kinerja Pegawai
3. Evaluasi kinerja pegawai dilakukan berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh admin dan dihitung menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS).

1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang dilakukan oleh penelitian ini sebagai berikut:

1.4.1 Tujuan

Berikut adalah tujuan dari penelitian ini:

1. Membangun sistem informasi pengelolaan sumber daya manusia berbasis *website* yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data kepegawaian di Maritim Muda Nusantara.



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

2. Mengimplementasikan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) untuk mendukung pengambilan keputusan dalam evaluasi kinerja karyawan.
3. Memastikan sistem HRD berbasis *website* ini dapat diakses dengan mudah oleh seluruh pihak terkait.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pengelolaan sumber daya manusia berbasis *website* yang dapat membantu organisasi Maritim Muda Nusantara dalam meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi data kepegawaian, seperti absensi, cuti, dan pengelolaan data pegawai.
2. Penelitian ini mendukung proses pengambilan keputusan manajerial melalui fitur evaluasi kinerja berbasis metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS), sehingga pemilihan karyawan terbaik dan pemberian bonus dilakukan secara objektif dan terukur.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan laporan penelitian, penting untuk menetapkan sistematika penulisan yang sesuai. Dengan sistematika yang baik, laporan penelitian akan lebih mudah dibaca dan dipahami. Berikut ini adalah susunan bab yang akan ada dalam laporan penelitian:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mencakup penelitian terdahulu dan teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan, dan pembuatan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode yang akan digunakan dalam penelitian, termasuk rancangan penelitian, tahapan penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data, serta jadwal pelaksanaan.



© 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

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil implementasi dan pengujian sistem yang telah dikembangkan serta pembahasan terkait hasil tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan akhir dari penelitian beserta saran untuk penelitian selanjutnya.





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 II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian oleh (Chandra, 2023) mengembangkan sistem informasi kepegawaian berbasis *website* untuk PT. Kurnia Persada Mitra Mandiri menggunakan metode *waterfall* dan teknologi seperti PHP, HTML, CSS, JavaScript, serta MySQL. Sistem ini dirancang untuk mengatasi masalah pengelolaan data kepegawaian yang lambat, tidak terintegrasi, dan rentan kesalahan, dengan fitur seperti pengelolaan data karyawan, absensi, penggajian, dan cuti secara terintegrasi. Hasilnya, sistem mampu meningkatkan efisiensi, meminimalkan kesalahan pelaporan, dan mempercepat pengambilan keputusan. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut, seperti peningkatan desain antarmuka dan implementasi backup data untuk meningkatkan keandalan.

Penelitian oleh (Ahmat Cholid, 2020) bertujuan mengembangkan sistem informasi absensi berbasis *web* untuk PT. Rajawali Nusindo, menggantikan sistem *desktop* usang yang tidak kompatibel dengan aplikasi modern. Sistem baru ini mencakup fitur absensi kehadiran, permohonan cuti, dan izin dalam satu platform terintegrasi, dengan pengembangan menggunakan metode *waterfall* dan *framework* CodeIgniter. Berdasarkan pengujian *black-box*, sistem berhasil mengelola data absensi dan perizinan secara efisien, serta meningkatkan kemudahan akses bagi pegawai dan administrator. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut berupa integrasi dengan sistem penggajian untuk efisiensi yang lebih besar.

Penelitian oleh (Lisangan and Harvina, 2021) mengembangkan aplikasi *form* HRD berbasis *web* untuk Sekolah Tinggi Teknologi Informasi (STTI) NIIT guna mengoptimalkan proses pengajuan *form* yang sebelumnya dilakukan secara manual. Penelitian ini menggunakan metode SDLC dengan model *waterfall* dan dirancang menggunakan teknologi PHP, MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript. Hasilnya, aplikasi ini mempermudah pengajuan form lembur, cuti, izin, serta pelaporan, dan memberikan fitur pelacakan status pengajuan secara *real-time*. Aplikasi ini juga meningkatkan efisiensi kerja HRD dengan meminimalkan



© 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

kesalahan pengajuan dan mempercepat proses persetujuan. Penelitian ini diharapkan dapat menunjang operasional STTI NIIT yang lebih cepat, tepat, dan informatif.

Berdasarkan tiga penelitian terdahulu yang telah dikaji, pengembangan sistem informasi kepegawaian berbasis web telah terbukti memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan sumber daya manusia. Namun, seluruh penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan. Tidak satu pun dari penelitian sebelumnya yang secara khusus mengintegrasikan fitur evaluasi kinerja berbasis metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) sebagai sistem pendukung keputusan (SPK). Selain itu, pendekatan teknologi yang digunakan dalam penelitian terdahulu masih terbatas pada PHP konvensional atau *framework* lama seperti CodeIgniter, tanpa memanfaatkan *framework* modern seperti Laravel dan Filament. Tidak ada pula penelitian sebelumnya yang merancang sistem HRD dengan fitur lengkap mencakup absensi, cuti, resign, evaluasi kinerja, rencana kerja, penggajian, hingga manajemen dokumen, disertai *role-based access control* seperti yang diterapkan dalam sistem ini. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan membangun sistem informasi HRD berbasis Laravel dan Filament yang dilengkapi metode SPK-WASPAS untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial secara objektif dan efisien.

2.2 Rancang Bangun

Perancangan adalah representasi, perencanaan, sketsa, atau penataan elemen-elemen terpisah sebagai satuan fungsional yang lengkap. Oleh karena itu, pengertian rancang bangun adalah mentransfer hasil analisis ke dalam paket perangkat lunak untuk membuat suatu sistem atau menyempurnakan sistem yang sudah ada (Cahyanti and Kurnia, 2022).

2.3 Sistem Informasi HRD

Diketahui bahwa informasi sangat penting dalam pengambilan keputusan bisnis. Informasi dapat berasal dari sistem informasi (juga disebut sistem pemrosesan, sistem pengolahan informasi, atau sistem pembangkit informasi). Menurut Leitch



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

dan Davis, sistem informasi adalah sistem yang memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi, mendukung operasi, dan bersifat administratif dan strategis bagi suatu organisasi, serta menyediakan pelaporan yang dibutuhkan oleh pihak eksternal tertentu (Dhaifullasyah et al., 2024).

2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk memberikan alternatif keputusan dalam menghadapi berbagai masalah, baik yang bersifat terstruktur maupun yang tidak terstruktur. Definisi lain menyebutkan bahwa SPK adalah sistem informasi yang menyelesaikan masalah dengan memilih alternatif tindakan melalui pemrosesan data dan penggunaan metode sistem pendukung keputusan. Tujuannya adalah memberikan kerangka kerja yang terorganisir untuk mengintegrasikan data, informasi, dan pengetahuan, sehingga pengambil keputusan dapat menganalisis, memahami, dan mengevaluasi berbagai opsi dalam situasi yang kompleks. SPK juga dapat mengumpulkan, menyimpan, dan mengatur data dari berbagai sumber untuk memberikan informasi yang lebih berkualitas (Nayang and Sari, 2024).

2.5 Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS)

Metode WASPAS merupakan salah satu pendekatan dalam analisis dan pengambilan keputusan yang digunakan untuk menilai berbagai alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditetapkan. Pendekatan ini memungkinkan pengguna untuk menetapkan bobot pada tiap kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya, kemudian bobot tersebut dikombinasikan dengan nilai skalar yang mencerminkan performa masing-masing alternatif terhadap setiap kriteria. Tujuan utama dari metode WASPAS adalah untuk memperoleh peringkat dari alternatif-alternatif yang ada berdasarkan nilai gabungan antara bobot kriteria dan nilai kinerja alternatif (Nayang and Sari, 2024). Penggabungan dua metode perhitungan yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product Model* (WPM) yang membuat hasil evaluasi lebih akurat dan relevan (Bagir et al., 2025). Pembuatan matriks keputusan pada metode WASPAS terlihat pada gambar 2.1.



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

$$x = \begin{matrix} & x_{11} & \cdots & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ \begin{matrix} \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{matrix} & x_{21} & \cdots & x_{11} & \cdots & x_{2n} \\ & x_{m1} & \cdots & x_{m1} & \cdots & x_{mn} \end{matrix}$$

Dimana m adalah jumlah alternatif dan n adalah jumlah kriteria. Tahapan selanjutnya dalam WASPAS yaitu melakukan normalisasi terhadap matrik x sesuai dengan kriteria *benefit* dan kriteria *cost* sesuai gambar 2.2.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}}$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}}$$

Dimana x_{ij} adalah nilai hasil dari alternatif i terhadap kriteria j , Max_i adalah nilai terbesar alternatif, Min_i adalah nilai terkecil alternatif, dan $\bar{x}_{ij}$ adalah kriteria. Selanjutnya menghitung dengan persamaan WASPAS pada gambar 2.3.

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n x_{ij} w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}$$

Dimana Q_i adalah nilai hasil akhir, 0,5 adalah nilai ketetapan, $x_{ij} * w_j$ adalah perkalian nilai x_{ij} dengan bobot w_j , dan $(x_{ij})^{w_j}$ adalah nilai x_{ij} dipangkatkan dengan bobot w_j (Pungkasanti et al., 2023).

2.6 Website

Website merupakan kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan berbagai informasi statis dan dinamis, seperti teks, gambar, animasi, dan suara, sehingga membentuk rangkaian halaman yang saling berhubungan. *Website* adalah kumpulan halaman berisi informasi berupa data digital, seperti teks, gambar, video, file audio, dan animasi lainnya, yang dikirimkan melalui koneksi Internet. Sebuah situs web terdiri dari beberapa halaman, masing-masing mencakup topik terkait dan mungkin berisi gambar, video, animasi, atau jenis objek lainnya (Afriansyah et al., 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP, singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa *scripting* tingkat tinggi yang terintegrasi dalam dokumen HTML. Secara umum, sintaks PHP memiliki kemiripan dengan bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl, tetapi PHP juga memiliki sejumlah fungsi khusus yang membedakannya. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk mendukung pengembangan web dinamis yang dapat beroperasi secara otomatis (Sandria et al., 2022).

2.8 Laravel

Laravel adalah *framework* berbasis bahasa pemrograman PHP yang dirancang untuk mendukung pengembangan aplikasi *web*. Laravel dikembangkan oleh Taylor Otwell dan dirilis pada tahun 2013. *Framework* ini menggunakan konsep MVC (*Model-View-Controller*), yang memisahkan data dan *view* berdasarkan komponen aplikasi. Pola MVC memudahkan pengguna Laravel untuk mempelajari Laravel (Dhaifullasyah et al., 2024).

2.9 Filament

Filament merupakan sebuah *framework* antarmuka pengguna (UI) yang dirancang untuk memudahkan pengembangan *dashboard* administrasi pada aplikasi berbasis Laravel. Melalui Filament, developer dapat dengan efisien membangun fitur-fitur seperti CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) dan pengelolaan data lainnya tanpa harus menyusun komponen dari nol. *Framework* ini menyediakan berbagai komponen visual dan alat siap pakai, yang sangat berguna dalam menciptakan tampilan yang responsif serta *user-friendly* dalam ekosistem Laravel (Limia Budiarti and Juleha, 2025).

2.10 Tailwind

Tailwind CSS adalah sebuah pustaka kerangka kerja CSS yang sangat populer di kalangan pengembang *web*, yang dirancang untuk mempermudah pembuatan tata letak situs *web* secara cepat dan efisien. Dengan Tailwind CSS, pengembang dapat mengedit gaya kelas secara langsung dalam HTML tanpa perlu menulis kode CSS



© 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

tambahan, sehingga mempercepat proses pengembangan. Pustaka ini juga memungkinkan pembuatan desain responsif dengan mudah, memungkinkan situs *web* menyesuaikan tampilannya secara otomatis pada berbagai ukuran layar perangkat, dari desktop hingga ponsel. Hal ini membuat Tailwind CSS menjadi pilihan yang efektif untuk membangun antarmuka yang menarik dan fungsional (Yudhistira et al., 2023).

2.11 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak yang termasuk dalam kategori *Database Management System* (DBMS) yang bersifat *open source*. Sebagai perangkat lunak *open source*, MySQL menyediakan *source code* (kode sumber yang digunakan untuk membangun MySQL) bersama dengan versi *execuTabel*-nya, yaitu kode yang dapat dijalankan langsung pada sistem operasi (Hari Utami, 2022).

2.12 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan suatu sistem melalui skenario penggunaan tertentu. Diagram ini mencakup aktor, yaitu entitas yang dapat berupa manusia, perangkat keras, maupun sistem lain, beserta hubungan atau interaksi yang terjadi antara aktor dan sistem (Bintang Syawal, 2024).

Tabel 2. 1 Komponen *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
 Pengguna	Aktor Aktor merupakan entitas yang dapat berupa individu, sistem lain, atau proses yang berperan dan berinteraksi secara langsung dengan sistem yang sedang dikembangkan.
 Login	Use Case <i>Use case</i> mengacu pada fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem



© 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

Simbol	Keterangan
	dalam bentuk interaksi atau pertukaran informasi antara sistem dan aktor yang terlibat.
	Association menggambarkan hubungan atau interaksi langsung antara aktor dengan <i>use case</i> .
	Extend merupakan jenis relasi yang menunjukkan bahwa sebuah use case dapat memperluas perilaku use case lain secara opsional.
	Include menunjukkan relasi di mana sebuah use case selalu menyertakan use case lain sebagai bagian dari alur prosesnya.

2.13 Activity Diagram

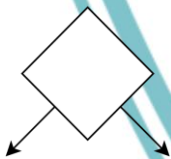
Activity Diagram merupakan salah satu bentuk diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang berfungsi untuk memvisualisasikan alur kerja atau proses dalam suatu sistem. Diagram ini menyajikan tampilan grafis dari urutan langkah-langkah serta percabangan yang terjadi dalam suatu aktivitas atau operasi, sehingga membantu dalam memahami jalannya proses dari awal hingga akhir. Selain itu, activity diagram juga dapat dimanfaatkan untuk mengenali potensi risiko keamanan dalam pengembangan perangkat lunak dengan menyertakan elemen-elemen keamanan ke dalam representasi diagram tersebut (Gedam & Meshram, 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 2. 2 Komponen *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Initial Node	Menunjukkan titik awal dari aktivitas.
	Final Node	Menunjukkan titik akhir dari aktivitas.
	Activity	Tindakan atau proses tunggal dalam alur kerja.
	Control Flow	Menunjukkan urutan dari satu aktivitas ke aktivitas lain.
	Decision Node	Titik percabangan alur berdasarkan kondisi.

2.14 Entity Relational Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan representasi visual dalam bentuk notasi grafis yang digunakan sebagai alat perancangan basis data untuk menunjukkan keterkaitan antar data. Kegunaan utama ERD adalah membantu



© 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

dalam proses pembuatan basis data serta memberikan visualisasi mengenai cara kerja sistem basis data yang akan dikembangkan.

ERD memiliki tiga komponen utama yang membentuk struktur diagram. Komponen pertama adalah entitas yang merupakan objek atau hal yang menjadi fokus utama dalam sebuah sistem basis data. Objek ini dapat berupa individu, lokasi, barang, atau situasi tertentu yang berkaitan dengan data yang diperlukan. Dalam representasi visual, entitas digambarkan menggunakan simbol persegi panjang. Komponen kedua adalah atribut yang merupakan data atau informasi yang terkandung dalam setiap entitas. Setiap entitas wajib memiliki primary key yang berfungsi sebagai penanda unik untuk membedakan satu entitas dengan yang lain, serta atribut deskriptif lainnya. Atribut dapat ditempatkan langsung dalam tabel entitas atau dipisahkan dalam tabel terpisah dan secara visual direpresentasikan dengan simbol elips. Komponen ketiga adalah relasi yang menggambarkan hubungan atau keterkaitan yang terjadi antara dua atau lebih entitas dalam sistem basis data. Simbol yang digunakan untuk menggambarkan relasi adalah bentuk belah ketupat.

Terdapat beberapa tipe relasi yang dapat diterapkan dalam ERD. Relasi pertama adalah satu ke satu dimana satu elemen dari entitas pertama hanya dapat memiliki hubungan dengan satu elemen dari entitas kedua. Relasi kedua adalah satu ke banyak yang memungkinkan satu elemen dari entitas pertama untuk berhubungan dengan beberapa elemen dari entitas lainnya. Relasi ketiga adalah banyak ke banyak dimana beberapa elemen dari satu entitas dapat memiliki hubungan dengan beberapa elemen dari entitas lain secara bersamaan (Afifah et al., 2022).



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

Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara langsung dengan pihak terkait juga menganalisis kebutuhan organisasi. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir dan mempertimbangkan konteks operasional yang spesifik di organisasi Maritim Muda Nusantara. Pengembangan Sistem Informasi HRD berbasis website ini menggunakan metode *waterfall* karena pendekatan sistematis yang diterapkan sesuai dengan urutan tahapan yang jelas, yaitu analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Metode ini dipilih karena sesuai untuk proyek yang memiliki kebutuhan dan spesifikasi yang sudah ditentukan sejak awal, serta menawarkan tingkat risiko yang lebih rendah dalam pengembangan sistem. Dengan metode ini, setiap tahap dapat diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga memastikan kualitas sistem yang dihasilkan.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini mencakup beberapa langkah yang dirancang untuk memastikan pengembangan sistem yang terstruktur dan tepat sasaran:

3.2.1 Studi Literatur

Tahapan ini dilakukan untuk mengkaji berbagai literatur dan referensi yang berkaitan dengan sistem informasi sumber daya manusia, metode evaluasi kinerja pegawai, serta teknologi yang digunakan seperti Laravel, Filament, dan metode WASPAS.

3.2.2 Identifikasi Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan spesifik organisasi dengan mengidentifikasi permasalahan dalam pengelolaan sumber daya manusia di Maritim Muda Nusantara yang masih dilakukan secara manual, sehingga kurang



© 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

efisien. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan sistem berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap aktivitas operasional di Maritim Muda Nusantara. Kebutuhan mencakup fitur-fitur seperti pengelolaan data pegawai, absensi, cuti, resign, penggajian, evaluasi kinerja, dan pengelolaan dokumen.

3.2.3 Desain Sistem

Pada tahap ini, berbagai alat dan metode digunakan untuk mendokumentasikan dan memvisualisasikan rancangan sistem. Diagram *use case* dibuat untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. *Activity* diagram digunakan untuk memetakan alur kerja sistem secara detail. *Entity Relationship Diagram* (ERD) dikembangkan untuk menunjukkan hubungan antara data dalam sistem, sementara *wireframe* dibuat untuk memberikan gambaran awal antarmuka pengguna. Proses ini memastikan bahwa semua kebutuhan telah dipertimbangkan dalam desain sistem.

3.2.4 Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel dengan bantuan *plugin* Filament untuk membangun antarmuka admin panel. Basis data disusun menggunakan MySQL, sedangkan tampilan sistem menggunakan Tailwind CSS. Seluruh fitur dikembangkan sesuai kebutuhan yang telah ditentukan.

3.2.5 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa semua fitur berjalan sesuai dengan skenario penggunaan. Selain itu, dilakukan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dengan melibatkan pengguna sistem untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan dan kesesuaian fungsionalitas.

3.2.6 Penulisan Laporan

Penulisan laporan menjadi langkah terakhir dalam penelitian ini, yang merangkum seluruh proses dan tahapan yang telah dilalui. Laporan ini bertujuan



© 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

mendokumentasikan hasil penelitian secara komprehensif, sekaligus menyajikan wawasan dan rekomendasi untuk penelitian di masa depan.

3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Sistem Informasi HRD Berbasis *Website* Menggunakan Laravel Di Maritim Muda Nusantara. Objek penelitian ini dipilih karena kaitannya dengan tujuan penelitian yaitu membangun sistem informasi pengelolaan sumber daya manusia berbasis website yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data kepegawaian di Maritim Muda Nusantara.





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

Berdasarkan studi literatur dan diskusi dengan Bapak Kaisar selaku petinggi Maritim Muda Nusantara, beberapa kebutuhan pokok berhasil diidentifikasi. Kebutuhan-kebutuhan tersebut mencakup aspek fungsional dan non-fungsional, yang akan menjadi dasar fundamental bagi perancangan dan pelaksanaan penelitian ini.

4.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menjelaskan fitur-fitur utama yang harus dimiliki oleh sistem atau aplikasi untuk menunjang kelancaran proses bisnis yang dirancang. Dalam aplikasi ini terdapat dua peran utama, yaitu *user* dan *admin*. Tabel 4.1 adalah rincian kebutuhan fungsional yang diidentifikasi untuk pengembangan sistem. Rincian ini akan menjadi dasar dalam merancang dan membangun sistem agar sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna.

Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
Login	Sistem menyediakan fitur login bagi admin dan pengguna yang telah memiliki akun terdaftar untuk mengakses sistem sesuai dengan hak akses masing-masing.
Absensi	Pengguna dapat melakukan pencatatan kehadiran harian secara online.
Divisi	Admin dapat mengelola data divisi/departemen dalam organisasi, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus informasi divisi, serta mengaitkan karyawan dengan divisi tertentu.
Dokumen	Sistem memungkinkan pengguna dan admin untuk mengunggah, mengelola, dan mengunduh dokumen penting yang berkaitan dengan pekerjaan dan organisasi.



© 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

Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
Rencana Kerja	Pengguna dan admin dapat menyusun, mengakses, dan memperbarui rencana kerja yang telah dirancang.
Jadwal Progam/Kegiatan	Sistem menyediakan informasi terkait jadwal program atau kegiatan organisasi yang dapat dilihat oleh semua pengguna yang berwenang.
Pengajuan Form Cuti/Izin	Pengguna dapat mengajukan permohonan cuti atau izin secara <i>online</i> , yang kemudian akan diverifikasi dan disetujui oleh admin.
Manajemen Data Karyawan	Admin dapat mengelola informasi karyawan, termasuk data pribadi, status kepegawaian, divisi dan lainnya.
Data Gaji	Sistem menyediakan informasi terkait gaji karyawan yang dapat diakses oleh admin dan karyawan sesuai hak akses, serta mendukung pencatatan dan perhitungan gaji.
Pengajuan Permintaan Resign	Pengguna dapat mengajukan permohonan pengunduran diri melalui sistem, yang selanjutnya akan diproses oleh pihak admin.
Sistem Pengambilan Keputusan	Sistem menyediakan fitur yang membantu admin/manajemen dalam mengambil keputusan terkait HRD berdasarkan data yang ada. Berupa perbandingan karyawan di setiap periode evaluasi dan nantinya dikaitkan dengan bonus gaji



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

4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional mencakup aspek kualitas sistem serta batasan teknis yang mendukung kinerja dan keandalan aplikasi. Tabel 4.2 adalah kebutuhan non-fungsional yang menjadi acuan dalam pengembangan sistem.

Tabel 4. 2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional	Deskripsi
Kemudahan Penggunaan (<i>Usability</i>)	Sistem memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami agar dapat digunakan oleh semua pengguna tanpa pelatihan khusus.
Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)	Sistem berbasis web yang dapat diakses dari berbagai perangkat.
Keamanan Data (<i>Security</i>)	Data karyawan hanya bisa diakses oleh admin

4.2 Desain Sistem

4.2.1 Use Case Diagram

Pada tahap ini, dilakukan pemodelan sistem informasi HRD dengan menggunakan *use case diagram* guna menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem berdasarkan kebutuhan fungsionalnya. *Use case diagram* ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai fungsi-fungsi utama yang tersedia di dalam sistem serta bagaimana masing-masing aktor berinteraksi dengan sistem sesuai dengan peran dan tanggung jawab mereka dalam organisasi. Berdasarkan Gambar 4.1, sistem ini melibatkan tiga aktor utama, yaitu Admin, Pegawai, dan Kepala Divisi, yang masing-masing memiliki tingkat akses berbeda sesuai dengan struktur hierarki dan tugas yang diemban.

Hak Cipta:

-
- ```

 usecaseDiagram
 actor Pegawai
 actor KepalaDivisi as Kepala Divisi
 actor Admin

 usecase Login
 usecase Logout
 usecase MelihatRencanaKerjaDivisi as Melihat Rencana Kerja Divisi
 usecase MelihatSlipGaji as Melihat Slip Gaji
 usecase MelihatRiwayatAbsensiPribadi as Melihat Riwayat Absensi Pribadi
 usecase MelihatJadwalKegiatanDivisi as Melihat Jadwal Kegiatan Divisi
 usecase MengajukanCutiIzin as Mengajukan Cuti/Izin
 usecase EditPengajuanCuti as Edit Pengajuan Cuti
 usecase MengajukanResign as Mengajukan Resign
 usecase BatalkanPengajuanResign as Batalkan Pengajuan Resign
 usecase EditPengajuanResign as Edit Pengajuan Resign
 usecase MelakukanCheckinCheckout as Melakukan Check-in / Check-out
 usecase MelihatStatusPengajuan as Melihat Status Pengajuan
 usecase MengelolaDataDivisi as Mengelola Data Divisi
 usecase MengelolaDataPegawai as Mengelola Data Pegawai
 usecase CRUDDokumenDivisi as CRUD Dokumen Divisi
 usecase MengelolaAbsensiManual as Mengelola Absensi Manual
 usecase MengelolaRencanaKerjaGlobal as Mengelola Rencana Kerja Global
 usecase MengelolaDokumenGlobal as Mengelola Dokumen Global
 usecase MenyetujuiMenolakPengajuanCuti as Menyetujui/Menolak Pengajuan Cuti
 usecase MelakukanEvaluasiKinerja as Melakukan Evaluasi Kinerja
 usecase MenjalankanPerhitunganKinerjaWASPAS as Menjalankan Perhitungan Kinerja(WASPAS)
 usecase MenentukanPeringkatBonus as Menentukan Peringkat & Bonus
 usecase InputSkorKaryawan as Input Skor Karyawan
 usecase CRUDPeriodeKriteria as CRUD Periode & Kriteria

 Pegawai --> Login
 Pegawai --> Logout
 Pegawai --> MelihatRencanaKerjaDivisi
 Pegawai --> MelihatSlipGaji
 Pegawai --> MelihatRiwayatAbsensiPribadi
 Pegawai --> MelihatJadwalKegiatanDivisi
 Pegawai --> MengajukanCutiIzin
 Pegawai --> EditPengajuanCuti
 Pegawai --> MengajukanResign
 Pegawai --> BatalkanPengajuanResign
 Pegawai --> EditPengajuanResign
 Pegawai --> MelakukanCheckinCheckout
 Pegawai --> MelihatStatusPengajuan
 Pegawai --> MengelolaDataDivisi
 Pegawai --> MengelolaDataPegawai
 KepalaDivisi --> CRUDDokumenDivisi
 KepalaDivisi --> MengelolaAbsensiManual
 KepalaDivisi --> MengelolaRencanaKerjaGlobal
 KepalaDivisi --> MengelolaDokumenGlobal
 KepalaDivisi --> MenyetujuiMenolakPengajuanCuti
 KepalaDivisi --> MelakukanEvaluasiKinerja
 KepalaDivisi --> MenjalankanPerhitunganKinerjaWASPAS
 KepalaDivisi --> MenentukanPeringkatBonus
 KepalaDivisi --> InputSkorKaryawan
 Admin --> Login
 Admin --> Logout
 Admin --> MelihatRencanaKerjaDivisi
 Admin --> MelihatSlipGaji
 Admin --> MelihatRiwayatAbsensiPribadi
 Admin --> MelihatJadwalKegiatanDivisi
 Admin --> MengajukanCutiIzin
 Admin --> EditPengajuanCuti
 Admin --> MengajukanResign
 Admin --> BatalkanPengajuanResign
 Admin --> EditPengajuanResign
 Admin --> MelakukanCheckinCheckout
 Admin --> MelihatStatusPengajuan
 Admin --> MengelolaDataDivisi
 Admin --> MengelolaDataPegawai
 Admin --> CRUDDokumenDivisi
 Admin --> MengelolaAbsensiManual
 Admin --> MengelolaRencanaKerjaGlobal
 Admin --> MengelolaDokumenGlobal
 Admin --> MenyetujuiMenolakPengajuanCuti
 Admin --> MelakukanEvaluasiKinerja
 Admin --> MenjalankanPerhitunganKinerjaWASPAS
 Admin --> MenentukanPeringkatBonus
 Admin --> InputSkorKaryawan
 Admin --> CRUDPeriodeKriteria

 MengajukanCutiIzin ..> EditPengajuanCuti : «include»
 EditPengajuanCuti ..> MengajukanCutiIzin : «extend»
 MengajukanResign ..> BatalkanPengajuanResign : «include»
 BatalkanPengajuanResign ..> MengajukanResign : «extend»
 MengajukanResign ..> EditPengajuanResign : «include»
 EditPengajuanResign ..> MengajukanResign : «extend»
 MelakukanEvaluasiKinerja ..> MenjalankanPerhitunganKinerjaWASPAS : «include»
 MelakukanEvaluasiKinerja ..> MenentukanPeringkatBonus : «include»
 MelakukanEvaluasiKinerja ..> InputSkorKaryawan : «include»
 MelakukanEvaluasiKinerja ..> CRUDPeriodeKriteria : «include»

```

Admin bertanggung jawab mengelola data master seperti divisi, karyawan, dan kriteria evaluasi, serta mengelola data global meliputi absensi manual, gaji,





## © 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

dokumen perusahaan, dan rencana kerja umum. Admin juga memiliki wewenang untuk memproses persetujuan atas pengajuan cuti dan *resign*, serta menjalankan proses evaluasi kinerja menggunakan metode WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assessment*). Pegawai merupakan pengguna umum sistem yang hanya dapat mengakses informasi dan fitur yang berkaitan dengan dirinya sendiri. Pegawai dapat melakukan absensi harian melalui *check-in* dan *check-out*, mengajukan cuti, izin, atau pengunduran diri, serta melihat slip gaji, riwayat absensi, dokumen dan rencana kerja yang relevan dengan tugasnya. Kepala Divisi merupakan aktor turunan dari Pegawai yang memiliki akses tambahan untuk mengelola divisinya. Kepala Divisi mewarisi seluruh hak akses Pegawai dan memiliki wewenang tambahan untuk mengelola rencana kerja, dokumen, dan jadwal kegiatan khusus divisinya dengan fitur CRUD lengkap (*create, read, update, delete*).

Sistem ini menerapkan prinsip *role-based access control* yang memastikan setiap aktor hanya dapat mengakses fungsi sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya dalam organisasi, sehingga menjaga keamanan data dan integritas sistem secara keseluruhan.

### 4.2.2 Entity Relational Diagram

Untuk merancang sistem informasi HRD yang terstruktur dan terintegrasi dengan baik, diperlukan perancangan basis data yang merepresentasikan hubungan antar entitas dalam sistem. *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan sebagai alat bantu untuk memodelkan struktur data secara konseptual agar hubungan antar tabel dapat dipahami dengan jelas sebelum diimplementasikan dalam basis data relasional. Berdasarkan Gambar 4.2, diagram ERD ini terdiri dari sejumlah entitas utama yang saling terhubung melalui relasi yang merepresentasikan proses bisnis dalam pengelolaan sumber daya manusia. Perancangan ERD ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua kebutuhan fungsional sistem dapat didukung oleh struktur data yang tepat, konsisten, dan efisien dalam penyimpanan serta pengambilan data.

**Hak Cipta:**

- [illegible]

*Entity Relationship Diagram* (ERD) pada sistem informasi ini dirancang untuk mendukung pengelolaan data kepegawaian dalam organisasi, meliputi manajemen





## © 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

pengguna, absensi, cuti, pengunduran diri, evaluasi kinerja, hingga perhitungan gaji. Entitas utama seperti *users*, *employees*, dan *roles* berperan dalam otentikasi serta pengelompokan hak akses sistem. Entitas *attendances*, *leaves*, dan *resignations* mencatat aktivitas kehadiran, pengajuan cuti, serta proses pengunduran diri pegawai. Evaluasi kinerja dilakukan melalui relasi antara *evaluations*, *evaluation\_criterias*, *employee\_scores*, dan *performance\_results* yang mencerminkan penilaian berbasis kriteria tertentu. Hasil evaluasi ini turut mempengaruhi entitas *salaries* yang menyimpan komponen penggajian secara detail. Selain itu, entitas *documents* dan *work\_plans* digunakan untuk mengelola dokumen internal serta perencanaan kerja yang terhubung dengan divisi dan pegawai tertentu.

### 4.2.3 Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan pengembangan dari *use case diagram* yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau tindakan yang berlangsung dalam sistem. Diagram ini memperlihatkan interaksi aktivitas antara pengguna (seperti *user* dan *admin*) dengan sistem. Dengan adanya *activity diagram*, diharapkan proses pemahaman alur kerja sistem menjadi lebih mudah serta dapat membantu dalam proses pengembangan web di masa mendatang. *Activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 *Activity Diagram*

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Pengguna         Start(( )) --&gt; MHL[Membuka Halaman Login]         MHL --&gt; MEIP[Menginput Email dan Password]         MEIP --&gt; MTL[Menekan Tombol Login]         MTL --&gt; MD[Melihat Dashboard]         MD --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         MHL --&gt; MHL_S[Menampilkan Halaman Login]         MHL_S -- "Data Tidak Valid" --&gt; MEIP         MEIP --&gt; D{ }         D -- "Data Valid" --&gt; MD_S[Menampilkan Dashboard]         MD_S --&gt; MD     end     MHL_S --&gt; MHL     MD_S --&gt; MD           </pre> | <p>Gambar 4.3 mengilustrasikan alur proses <i>login</i> pengguna ke dalam sistem. Proses dimulai ketika Pengguna membuka halaman login dan menginput kredensial (<i>email</i> dan <i>password</i>). Setelah pengguna menekan tombol <i>login</i>, Sistem akan memvalidasi kredensial tersebut. Jika valid, Sistem akan menampilkan <i>Dashboard</i> kepada Pengguna, menandakan proses login berhasil. Namun, jika kredensial tidak</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                           | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Login</i></p>           | <p>valid, Sistem akan kembali menampilkan halaman login, menunggu input yang benar dari Pengguna.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Membuat Divisi</i></p>  | <p>Gambar 4.4 menggambarkan alur pembuatan data divisi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Divisi, yang kemudian menampilkan halaman daftar divisi. Admin menekan tombol "Buat Divisi", lalu menginputkan nama divisi, deskripsi, dan memilih kepala divisi. Setelah data diinput, Sistem akan menyimpan divisi dan menampilkan kembali daftar divisi yang sudah diperbarui, menandakan proses pembuatan divisi telah selesai.</p>                                                          |
| <p>Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Mengubah Divisi</i></p> | <p>Gambar 4.5 menggambarkan alur perubahan data divisi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Divisi, yang kemudian menampilkan halaman daftar divisi. Admin memilih divisi yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detail divisi tersebut. Admin melakukan perubahan pada nama divisi, deskripsi, atau kepala divisi. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar divisi yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan data divisi telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Divisi]         A1 --&gt; A2[Memilih Divisi]         A2 --&gt; A3[Menekan Tombol Hapus]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar Divisi]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman Divisi]         S2[Menampilkan Detail Divisi]         S3[Menghapus Divisi]         S4[Menampilkan Daftar Divisi]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S2     A3 --&gt; S3     S4 --&gt; A4           </pre> <p>Gambar 4. 6 Activity Diagram Menghapus Divisi</p> | <p>Gambar 4.6 menggambarkan alur penghapusan data divisi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Divisi, yang kemudian menampilkan halaman daftar divisi. Admin memilih divisi yang ingin dihapus, dan Sistem menampilkan detail divisi tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Divisi". Setelah itu, Sistem akan menghapus divisi yang dipilih dan menampilkan kembali daftar divisi yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan data divisi telah selesai.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Pegawai]         A1 --&gt; A2[Menekan Tombol Buat Pegawai]         A2 --&gt; A3[Input Data]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar Pegawai]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman Pegawai]         S2[Menyimpan Pegawai]         S3[Menampilkan Daftar Pegawai]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S2     S2 --&gt; S3     S3 --&gt; A4           </pre> <p>Gambar 4. 7 Activity Diagram Membuat Pegawai</p>                                | <p>Gambar 4.7 menggambarkan alur pembuatan data pegawai oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pegawai, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin menekan tombol "Buat Pegawai", lalu memasukkan email, password, detail data diri pegawai, peran (<i>role</i>), dan divisi. Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar pegawai yang sudah diperbarui, menandakan proses pembuatan data pegawai telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Pegawai]         A1 --&gt; A2[Memilih Pegawai]         A2 --&gt; A3[Mengubah Data]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar Pegawai]         A4 --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman Pegawai]         S2[Menampilkan Detail Pegawai]         S3[Menyimpan Pegawai]         S4[Menampilkan Daftar Pegawai]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S2     A3 --&gt; S3     S4 --&gt; A4           </pre>                         | <p>Gambar 4.8 menggambarkan alur perubahan data pegawai oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pegawai, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih pegawai yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detail pegawai tersebut. Admin melakukan perubahan pada <i>email</i>, <i>password</i>, detail data diri, peran (<i>role</i>), atau divisi. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar pegawai yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan data pegawai telah selesai.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Pegawai]         A1 --&gt; A2[Memilih Pegawai]         A2 --&gt; A3[Menekan Tombol Hapus Pegawai]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar Pegawai]         A4 --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman Pegawai]         S2[Menampilkan Detail Pegawai]         S3[Menonaktifkan Akun Pegawai]         S4[Menampilkan Daftar Pegawai]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S2     A3 --&gt; S3     S4 --&gt; A4           </pre> | <p>Gambar 4.9 menggambarkan alur penghapusan akun pegawai oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pegawai, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih pegawai yang ingin dihapus, dan Sistem menampilkan detail pegawai tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Pegawai". Setelah itu, Sistem akan menonaktifkan akun pegawai (melalui proses <i>soft delete</i>) dan menampilkan kembali daftar pegawai yang sudah diperbarui, menandakan proses penonaktifan akun telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Pegawai]         A1 --&gt; A2[Memilih Pegawai]         A2 --&gt; A3[Menekan Tombol Pulihkan Akun]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar Pegawai]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman Pegawai]         S2[Memulihkan Data Akun]         S3[Menampilkan Daftar Pegawai]     end     A1 --&gt; S1     S1 --&gt; A2     A3 --&gt; S2     S2 --&gt; S3     S3 --&gt; A4   </pre> <p>Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Memulihkan Akun Pegawai</p> | <p>Gambar 4.10 menggambarkan alur pemulihan akun pegawai oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pegawai, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih pegawai yang ingin dipulihkan akunnya. Admin menekan tombol "Pulihkan Akun". Setelah itu, Sistem akan memulihkan data akun pegawai (mengembalikan status aktif) dan menampilkan kembali daftar pegawai yang sudah diperbarui, menandakan proses pemulihan akun telah selesai.</p>                                                               |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Absensi]         A1 --&gt; A2[Menekan Tombol Buat Absensi]         A2 --&gt; A3[Input Data]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar Absensi]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman Absensi]         S2[Menyimpan Absensi]         S3[Menampilkan Daftar Absensi]     end     A1 --&gt; S1     S1 --&gt; A2     A2 --&gt; S2     S2 --&gt; S3     S3 --&gt; A4   </pre> <p>Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Data Absensi</p>       | <p>Gambar 4.11 menggambarkan alur pembuatan data absensi secara manual oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Absensi, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin menekan tombol "Buat Absensi", lalu menginputkan data karyawan, tanggal, waktu <i>check-in</i> dan <i>check-out</i>, serta data menit awal atau menit terlambat. Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar absensi yang sudah diperbarui, menandakan proses pembuatan data absensi telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Gambar 4.12 menggambarkan alur perubahan data absensi secara manual oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Absensi, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih record absensi yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detail absensi tersebut. Admin melakukan perubahan pada data karyawan, tanggal, waktu <i>check-in</i> dan <i>check-out</i>, serta menit awal atau menit terlambat. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar absensi yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan data absensi telah selesai.</p> |
|                  | <p>Gambar 4.13 menggambarkan alur penghapusan data absensi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Absensi, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih <i>record</i> absensi yang ingin dihapus, dan Sistem menampilkan detail absensi tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Absensi". Setelah itu, Sistem akan menghapus data absensi yang dipilih dan menampilkan kembali daftar absensi yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan data absensi telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                 | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 14 Activity Diagram Pegawai Melakukan Check In</p>  | <p>Gambar 4.14 menggambarkan alur <i>Check In</i> absensi oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Absensi, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Pegawai menekan tombol "<i>Check In</i>". Sistem kemudian menyimpan data waktu <i>check-in</i> saat ini beserta perhitungan menit awal atau menit terlambat. Setelah data tersimpan, daftar absensi akan ditampilkan kembali, menandakan proses <i>Check In</i> telah selesai.</p> |
| <p>Gambar 4. 15 Activity Diagram Pegawai Melakukan Check Out</p> | <p>Gambar 4.15 menggambarkan alur <i>Check Out</i> absensi oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Absensi, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Pegawai menekan tombol "<i>Check Out</i>". Sistem kemudian menyimpan data waktu <i>check-out</i> saat ini pada <i>record</i> absensi yang bersangkutan. Setelah data tersimpan, daftar absensi akan ditampilkan kembali, menandakan proses <i>Check Out</i> telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                              | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Membuat Pengunduran Diri</p>  | <p>Gambar 4.16 menggambarkan alur pembuatan pengajuan pengunduran diri oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Pengunduran Diri dan menekan tombol "Buat Pengunduran Diri". Sistem akan memvalidasi apakah sudah ada pengajuan pending ganda. Jika ada, Sistem akan menampilkan notifikasi dan mengembalikan Pegawai ke halaman daftar. Jika tidak ada pengajuan pending ganda, Pegawai dapat menginputkan tanggal efektif pengunduran diri dan alasannya.</p>                                                                       |
| <p>Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Pegawai Mengubah Pengunduran Diri</p> | <p>Gambar 4.17 menggambarkan alur perubahan pengajuan pengunduran diri oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Pengunduran Diri dan memilih pengajuan yang ingin diubah. Sistem kemudian mengecek status pengajuan tersebut. Jika statusnya <i>Pending</i>, Pegawai dapat mengubah tanggal efektif dan alasan. Setelah perubahan disimpan oleh Sistem, daftar pengajuan akan ditampilkan kembali, menandakan proses perubahan telah selesai. Jika status bukan <i>Pending</i>, Pegawai hanya bisa melihat detail pengajuan saja.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Pegawai         Start(( )) --&gt; Buka[Membuka Halaman Pengunduran Diri]         Buka --&gt; Pilih[Memilih Pengajuan]         Pilih --&gt; Detail[Melihat Detail Pengajuan]         Detail --&gt; Batalkan[Menekan Tombol Batalkan]         Batalkan --&gt; Daftar[Melihat Daftar]         Daftar --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         Tampil[Menampilkan Halaman]         Cek{ }         BatalkanS[Membatalkan Pengajuan]         TampilDaftar[Menampilkan Daftar]     end     Buka --&gt; Tampil     Tampil --&gt; Cek     Cek -- "Status Pengajuan Bukan 'Pending'" --&gt; Detail     Cek -- "Status Pengajuan 'Pending'" --&gt; BatalkanS     BatalkanS --&gt; TampilDaftar     TampilDaftar --&gt; Daftar           </pre> <p>Gambar 4. 18 Activity Diagram Pegawai Membatalkan Pengunduran Diri</p> | <p>Gambar 4.18 menggambarkan alur pembatalan pengajuan pengunduran diri oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Pengunduran Diri dan memilih pengajuan yang ingin dibatalkan. Sistem kemudian mengecek status pengajuan. Jika statusnya <i>Pending</i>, Pegawai dapat menekan tombol "Batalkan Pengajuan". Setelah itu, Sistem akan memproses pembatalan, menampilkan notifikasi "Pengajuan Dibatalkan", dan menampilkan kembali daftar pengajuan, menandakan proses pembatalan telah selesai. Jika status bukan <i>Pending</i>, Pegawai hanya bisa melihat detail pengajuan.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; Buka[Membuka Halaman Pengunduran Diri]         Buka --&gt; Pilih[Memilih Pengajuan]         Pilih --&gt; Ubah[Mengubah Detail]         Ubah --&gt; Daftar[Melihat Daftar]         Daftar --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         Tampil[Menampilkan Halaman]         TampilDetail[Menampilkan Detail]         Simpan[Menyimpan Perubahan]         TampilDaftar[Menampilkan Daftar]     end     Buka --&gt; Tampil     Tampil --&gt; Pilih     Pilih --&gt; TampilDetail     TampilDetail --&gt; Ubah     Ubah --&gt; Simpan     Simpan --&gt; TampilDaftar     TampilDaftar --&gt; Daftar           </pre> <p>Gambar 4. 19 Activity Diagram Admin Mengubah Pengunduran Diri</p>                                                                                              | <p>Gambar 4.19 menggambarkan alur perubahan pengajuan pengunduran diri oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pengunduran Diri, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih pengajuan yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detail pengajuan tersebut. Admin melakukan perubahan pada detail pengajuan (misalnya status, catatan, dll.). Setelah perubahan disimpan, Sistem akan menampilkan kembali daftar pengajuan yang sudah diperbarui.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                              | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Pengunduran Diri</p>  | <p>Gambar 4.20 menggambarkan alur penghapusan pengajuan pengunduran diri oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pengunduran Diri, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih pengajuan yang ingin dihapus, dan Sistem menampilkan detail pengajuan tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Pengajuan". Setelah itu, Sistem akan menghapus pengajuan yang dipilih dan menampilkan kembali daftar pengajuan yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan telah selesai.</p>                                                    |
| <p>Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Admin Menyetujui Pengunduran Diri</p> | <p>Gambar 4.21 menggambarkan alur persetujuan pengajuan pengunduran diri oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pengunduran Diri, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih pengajuan dengan status <i>Pending</i>, dan Sistem menampilkan detailnya. Admin menekan tombol "Setujui Pengunduran Diri". Setelah itu, Sistem akan memperbarui status pengajuan menjadi "Disetujui" (menyiratkan proses penonaktifan akun user dan pegawai terkait). Sistem kemudian menampilkan kembali daftar pengajuan yang sudah diperbarui.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Pengunduran Diri]         A1 --&gt; A2[Memilih Pengajuan]         A2 --&gt; A3[Menekan Tombol Tolak]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Mdnampilkan Halaman]         S2[Memperbarui Status]         S3[Menampilkan Daftar]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S2     A3 --&gt; S3     S1 --&gt; A2     S2 --&gt; S3     S3 --&gt; A4           </pre> <p>Gambar 4. 22 Activity Diagram Admin Menolak Pengunduran Diri</p> | <p>Gambar 4.22 menggambarkan alur penolakan pengajuan pengunduran diri oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pengunduran Diri, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih pengajuan dengan status <i>Pending</i>, dan Sistem menampilkan detailnya. Admin menekan tombol "Tolak Pengunduran Diri". Setelah itu, Sistem akan memperbarui status pengajuan menjadi "Ditolak" dan menampilkan kembali daftar pengajuan yang sudah diperbarui, menandakan proses penolakan telah selesai.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Pegawai         Start(( )) --&gt; P1[Membuka Halaman Pengajuan Cuti]         P1 --&gt; P2[Menekan Tombol Buat]         P2 --&gt; P3[Input Data]         P3 --&gt; P4[Melihat Daftar]         P4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Mdnampilkan Halaman]         S2[Menyimpan Data]         S3[Menampilkan Daftar]     end     P1 --&gt; S1     P2 --&gt; S2     P3 --&gt; S3     S1 --&gt; P2     S2 --&gt; S3     S3 --&gt; P4           </pre> <p>Gambar 4. 23 Activity Diagram Pegawai Membuat Pengajuan Cuti</p>             | <p>Gambar 4.23 menggambarkan alur pembuatan pengajuan cuti oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Pengajuan Cuti, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Pegawai menekan tombol "Buat Cuti", lalu menginputkan tipe cuti, tanggal mulai dan selesai, serta alasan cuti. Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar pengajuan cuti, menandakan proses pembuatan telah selesai.</p>                                                                                  |



## © 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

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Pegawai         Start(( )) --&gt; Buka[Membuka Halaman Pengajuan Cuti]         Buka --&gt; Pilih[Memilih Pengajuan]         Pilih --&gt; Lihat[Melihat Detail Pengajuan]         Lihat --&gt; Batalkan[Menekan Tombol Batalkan]         Batalkan --&gt; LihatDaftar[Melihat Daftar]         LihatDaftar --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         Tampilkan[Menampilkan Halaman]         CekStatus{ }         BatalkanSistem[Membatalkan Pengajuan]         TampilkanDaftar[Menampilkan Daftar]     end     Buka --&gt; Tampilkan     Tampilkan --&gt; CekStatus     CekStatus -- "Status Pengajuan Bukan 'Pending'" --&gt; Lihat     CekStatus -- "Status Pengajuan 'Pending'" --&gt; BatalkanSistem     BatalkanSistem --&gt; TampilkanDaftar     TampilkanDaftar --&gt; LihatDaftar           </pre> | <p>Gambar 4.24 menggambarkan alur pembatalan pengajuan cuti oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Pengajuan Cuti, yang kemudian menampilkan daftar pengajuan. Pegawai memilih pengajuan yang ingin dibatalkan. Sistem kemudian mengecek status pengajuan. Jika statusnya <i>Pending</i>, Pegawai dapat menekan tombol "Batalkan Pengajuan". Setelah itu, Sistem akan memproses pembatalan dan menampilkan kembali daftar pengajuan, menandakan proses pembatalan telah selesai. Jika status bukan <i>Pending</i>, Pegawai hanya bisa melihat detail pengajuan.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; Buka[Membuka Halaman Pengajuan Cuti]         Buka --&gt; Pilih[Memilih Pengajuan]         Pilih --&gt; Ubah[Mengubah Detail]         Ubah --&gt; LihatDaftar[Melihat Daftar]         LihatDaftar --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         Tampilkan[Menampilkan Halaman]         TampilkanDetail[Menampilkan Detail]         Simpan[Menyimpan Perubahan]         TampilkanDaftar[Menampilkan Daftar]     end     Buka --&gt; Tampilkan     Tampilkan --&gt; Pilih     Pilih --&gt; TampilkanDetail     TampilkanDetail --&gt; Ubah     Ubah --&gt; Simpan     Simpan --&gt; TampilkanDaftar     TampilkanDaftar --&gt; LihatDaftar           </pre>                                                                                                                    | <p>Gambar 4.25 menggambarkan alur perubahan pengajuan cuti oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pengajuan Cuti, yang kemudian menampilkan daftar pengajuan. Admin memilih pengajuan yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detail pengajuan tersebut. Admin melakukan perubahan pada detail pengajuan cuti. Setelah perubahan disimpan, Sistem akan menampilkan kembali daftar pengajuan yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Gambar 4.26 menggambarkan alur penghapusan pengajuan cuti oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pengajuan Cuti, yang kemudian menampilkan daftar pengajuan. Admin memilih pengajuan yang ingin dihapus. Sistem kemudian menampilkan detail pengajuan tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Pengajuan". Setelah itu, Sistem akan menghapus pengajuan yang dipilih dan menampilkan kembali daftar pengajuan yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan telah selesai.</p>                                  |
|                  | <p>Gambar 4.27 menggambarkan alur persetujuan pengajuan cuti oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pengajuan Cuti, yang kemudian menampilkan daftar pengajuan. Admin memilih pengajuan dengan status <i>Pending</i>. Sistem kemudian menampilkan detail pengajuan tersebut. Admin menekan tombol "Setujui Pengajuan Cuti". Setelah itu, Sistem akan memperbarui status pengajuan menjadi "Disetujui" dan menampilkan kembali daftar pengajuan yang sudah diperbarui, menandakan proses persetujuan telah selesai.</p> |

Gambar 4. 26 Activity Diagram Admin Menghapus Pengajuan Cuti

Gambar 4. 27 Activity Diagram Admin Menyetujui Pengajuan Cuti



### 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

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Pengajuan Cuti]         A1 --&gt; A2[Memilih Pengajuan]         A2 --&gt; A3[Menekan Tombol Tolak]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman]         S2[Memperbarui Status]         S3[Menampilkan Daftar]     end     A1 --&gt; S1     S1 --&gt; A2     A3 --&gt; S2     S2 --&gt; S3     S3 --&gt; A4           </pre> <p>Gambar 4. 28 <i>Activity Diagram</i> Admin Menolak Pengajuan Cuti</p> | <p>Gambar 4.28 menggambarkan alur penolakan pengajuan cuti oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Pengajuan Cuti, yang kemudian menampilkan daftar pengajuan. Admin memilih pengajuan dengan status <i>Pending</i>. Sistem kemudian menampilkan detail pengajuan tersebut. Admin menekan tombol "Tolak Cuti". Setelah itu, Sistem akan memperbarui status pengajuan menjadi "Ditolak" dan menampilkan kembali daftar pengajuan yang sudah diperbarui, menandakan proses penolakan telah selesai.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Rencana Kerja]         A1 --&gt; A2[Menekan Tombol Buat]         A2 --&gt; A3[Input Data]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman]         S2[Menyimpan Data]         S3[Menampilkan Daftar]     end     A1 --&gt; S1     S1 --&gt; A2     A2 --&gt; S2     S2 --&gt; S3     S3 --&gt; A4           </pre> <p>Gambar 4. 29 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Rencana Kerja</p>               | <p>Gambar 4.29 menggambarkan alur pembuatan rencana kerja oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Rencana Kerja, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin menekan tombol "Buat Rencana Kerja", lalu menginputkan detail rencana kerja dan memilih divisi tujuan. Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar rencana kerja, menandakan proses pembuatan telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                          | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 30 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Rencana Kerja</p>  | <p>Gambar 4.30 menggambarkan alur perubahan data rencana kerja oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Rencana Kerja, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih rencana kerja yang ingin diubah. Sistem kemudian menampilkan detail rencana kerja tersebut. Admin melakukan perubahan pada detail rencana kerja. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar rencana kerja yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan telah selesai.</p>             |
| <p>Gambar 4. 31 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Rencana Kerja</p> | <p>Gambar 4.31 menggambarkan alur penghapusan data rencana kerja oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Rencana Kerja, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih rencana kerja yang ingin dihapus. Sistem kemudian menampilkan detail rencana kerja tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Rencana Kerja". Setelah itu, Sistem akan menghapus rencana kerja yang dipilih dan menampilkan kembali daftar rencana kerja yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Kepala_Divisi         Start(( )) --&gt; A[Membuka Halaman Rencana Kerja]         A --&gt; B[Menekan Tombol Buat]         B --&gt; C[Input Data]         C --&gt; D[Melihat Daftar]         D --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         E[Menampilkan Halaman]         F[Menyimpan Data]         G[Menampilkan Daftar]     end     A --&gt; E     B --&gt; F     C --&gt; G     E --&gt; B     F --&gt; D     G --&gt; D           </pre> <p>Gambar 4. 32 Activity Diagram Kepala Divisi Membuat Rencana Kerja</p>                                                                                                    | <p>Gambar 4.32 menggambarkan alur pembuatan rencana kerja oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Rencana Kerja, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Kepala Divisi menekan tombol "Buat Rencana Kerja", lalu menginputkan detail rencana kerja (di mana divisi akan otomatis terisi sesuai divisi Kepala Divisi). Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar rencana kerja.</p>                                                                                                                                                                                     |
| <pre> graph TD     subgraph Kepala_Divisi         Start(( )) --&gt; A[Membuka Halaman Rencana Kerja]         A --&gt; B[Memilih Rencana Kerja]         B --&gt; C[Mengubah Detail]         C --&gt; D[Melihat Daftar]         D --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         E[Menampilkan Halaman]         F{Tidak Sesuai Divisi}         G[Menampilkan Detail]         H[Menyimpan Data]         I[Menampilkan Daftar]     end     A --&gt; E     E --&gt; B     B --&gt; F     F --&gt; G     G --&gt; B     C --&gt; H     H --&gt; I     I --&gt; D           </pre> <p>Gambar 4. 33 Activity Diagram Kepala Divisi Mengubah Rencana Kerja</p> | <p>Gambar 4.33 menggambarkan alur perubahan data rencana kerja oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Rencana Kerja, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Kepala Divisi memilih rencana kerja yang ingin diubah. Sistem kemudian mengecek apakah rencana kerja tersebut sesuai dengan divisinya. Jika Ya, Sistem menampilkan detailnya. Kepala Divisi melakukan perubahan pada detail rencana kerja. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar rencana kerja yang sudah diperbarui. Jika Tidak, Kepala Divisi hanya bisa melihat detail rencana kerja tersebut.</p> |





## © 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

| Activity Diagram | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Gambar 4.34 menggambarkan alur penghapusan data rencana kerja oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Rencana Kerja, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Kepala Divisi memilih rencana kerja yang ingin dihapus. Sistem kemudian mengecek apakah rencana kerja tersebut sesuai dengan divisinya. Jika Ya, Sistem menampilkan detailnya. Kepala Divisi menekan tombol "Hapus Rencana Kerja". Setelah itu, Sistem akan menghapus rencana kerja yang dipilih dan menampilkan kembali daftar rencana kerja yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan telah selesai. Jika Tidak, Kepala Divisi hanya bisa melihat detail rencana kerja tersebut.</p> |
|                  | <p>Gambar 4.35 menggambarkan alur melihat data rencana kerja oleh Anggota Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Anggota Divisi membuka halaman Rencana Kerja, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Sistem menampilkan daftar rencana kerja yang relevan (sesuai divisi Anggota Divisi). Anggota Divisi kemudian dapat melihat detail rencana kerja tersebut, menandakan proses melihat data telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Gambar 4.36 menggambarkan alur pembuatan dokumen oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Dokumen, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin menekan tombol "Buat Dokumen", lalu menginputkan detail dokumen dan memilih divisi tujuan (termasuk opsi "Semua Divisi"). Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar dokumen, menandakan proses pembuatan telah selesai.</p>                                        |
|                  | <p>Gambar 4.37 menggambarkan alur perubahan data dokumen oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Dokumen, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih dokumen yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detail dokumen tersebut. Admin melakukan perubahan pada detail dokumen. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar dokumen yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan telah selesai.</p> |

Gambar 4. 36 Activity Diagram Admin Membuat Dokumen

Gambar 4. 37 Activity Diagram Admin Mengubah Dokumen





### 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

| Activity Diagram                                                   | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 38 Activity Diagram Admin Menghapus Dokumen</p>       | <p>Gambar 4.38 menggambarkan alur penghapusan data dokumen oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Dokumen, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih dokumen yang ingin dihapus. Sistem kemudian menampilkan detail dokumen tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Dokumen". Setelah itu, Sistem akan menghapus dokumen yang dipilih dan menampilkan kembali daftar dokumen yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan telah selesai.</p> |
| <p>Gambar 4. 39 Activity Diagram Kepala Divisi Membuat Dokumen</p> | <p>Gambar 4.39 menggambarkan alur pembuatan dokumen oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Dokumen, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Kepala Divisi menekan tombol "Buat Dokumen", lalu menginputkan detail dokumen (di mana divisi akan otomatis terisi sesuai divisi Kepala Divisi). Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar dokumen, menandakan proses pembuatan telah selesai.</p>             |



## © 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

| Activity Diagram | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Gambar 4.40 menggambarkan alur perubahan data dokumen oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Dokumen, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Kepala Divisi memilih dokumen yang ingin diubah. Sistem kemudian mengecek apakah dokumen tersebut sesuai dengan divisinya. Jika Ya, Sistem menampilkan detailnya. Kepala Divisi melakukan perubahan pada detail dokumen. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya. Jika Tidak, Kepala Divisi hanya bisa melihat detail dokumen tersebut.</p>     |
|                  | <p>Gambar 4.41 menggambarkan alur penghapusan data dokumen oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Dokumen, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Kepala Divisi memilih dokumen yang ingin dihapus. Sistem kemudian mengecek apakah dokumen tersebut sesuai dengan divisinya. Jika Ya, Sistem menampilkan detailnya. Kepala Divisi menekan tombol "Hapus Dokumen". Setelah itu, Sistem akan menghapus dokumen yang dipilih. Jika Tidak, Kepala Divisi hanya bisa melihat detail dokumen tersebut.</p> |





## © 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

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Pegawai         Start(( )) --&gt; A[Membuka Halaman Dokumen]         A --&gt; B[Melihat Halaman Dokumen]         B --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         C[Menampilkan Halaman]     end     A --&gt; C     C --&gt; B   </pre> <p>Gambar 4. 42 <i>Activity Diagram</i> Anggota Divisi Melihat Dokumen</p>                                                                                                                                                                                | <p>Gambar 4.42 menggambarkan alur melihat data dokumen oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Dokumen, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Sistem menampilkan daftar dokumen yang relevan (sesuai divisi Pegawai atau yang bersifat global). Pegawai kemudian dapat melihat detail dokumen tersebut, menandakan proses melihat data telah selesai.</p>                                                                            |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A[Membuka Halaman Kegiatan]         A --&gt; B[Menekan Tombol Buat]         B --&gt; C[Input Data]         C --&gt; D[Melihat Daftar]         D --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         E[Menampilkan Halaman]         F[Menyimpan Data]         G[Menampilkan Daftar]     end     A --&gt; E     E --&gt; B     B --&gt; C     C --&gt; F     F --&gt; G     G --&gt; D   </pre> <p>Gambar 4. 43 <i>Activity Diagram</i> Admin Membuat Acara/Kegiatan</p> | <p>Gambar 4.43 menggambarkan alur pembuatan acara/kegiatan oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Acara/Kegiatan, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin menekan tombol "Buat Kegiatan", lalu menginputkan detail acara/kegiatan dan memilih divisi tujuan (termasuk opsi "Semua Divisi"). Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar acara/kegiatan, menandakan proses pembuatan telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> sequenceDiagram     participant Admin     participant Sistem     Admin-&gt;&gt;Sistem: Membuka Halaman Kegiatan     Aktivasi Sistem     Sistem-&gt;&gt;Admin: Menampilkan Halaman     Admin-&gt;&gt;Sistem: Memilih Kegiatan     Sistem-&gt;&gt;Admin: Menampilkan Detail     Admin-&gt;&gt;Sistem: Mengubah Data     Sistem-&gt;&gt;Admin: Menyimpan Data     Sistem-&gt;&gt;Admin: Menampilkan Daftar     Admin-&gt;&gt;End: Melihat Daftar     </pre> <p>Gambar 4. 44 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Acara/Kegiatan</p>         | <p>Gambar 4.44 menggambarkan alur perubahan data acara/kegiatan oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Acara/Kegiatan, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih acara/kegiatan yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detailnya. Admin melakukan perubahan pada detail acara/kegiatan. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar acara/kegiatan yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan telah selesai.</p>                                  |
| <pre> sequenceDiagram     participant Admin     participant Sistem     Admin-&gt;&gt;Sistem: Membuka Halaman Kegiatan     Aktivasi Sistem     Sistem-&gt;&gt;Admin: Menampilkan Halaman     Admin-&gt;&gt;Sistem: Memilih Kegiatan     Sistem-&gt;&gt;Admin: Menampilkan Detail     Admin-&gt;&gt;Sistem: Menekan Tombol Hapus     Sistem-&gt;&gt;Admin: Menghapus Data     Sistem-&gt;&gt;Admin: Menampilkan Daftar     Admin-&gt;&gt;End: Melihat Daftar     </pre> <p>Gambar 4. 45 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Acara/Kegiatan</p> | <p>Gambar 4.45 menggambarkan alur penghapusan data acara/kegiatan oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Acara/Kegiatan, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih acara/kegiatan yang ingin dihapus. Sistem kemudian menampilkan detail acara/kegiatan tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Kegiatan". Setelah itu, Sistem akan menghapus acara/kegiatan yang dipilih dan menampilkan kembali daftar acara/kegiatan yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                  | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 46 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Membuat Acara/Kegiatan</p>  | <p>Gambar 4.46 menggambarkan alur pembuatan dokumen oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Dokumen, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Kepala Divisi menekan tombol "Buat Dokumen", lalu menginputkan detail dokumen (di mana divisi akan otomatis terisi sesuai divisi Kepala Divisi). Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar dokumen, menandakan proses pembuatan telah selesai.</p>                                                                                                                                                                                    |
| <p>Gambar 4. 47 <i>Activity Diagram</i> Kepala Divisi Mengubah Acara/Kegiatan</p> | <p>Gambar 4.47 menggambarkan alur perubahan data acara/kegiatan oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Acara/Kegiatan, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Kepala Divisi memilih acara/kegiatan yang ingin diubah. Sistem kemudian mengecek apakah acara/kegiatan tersebut sesuai dengan divisinya. Jika Ya, Sistem menampilkan detailnya. Kepala Divisi melakukan perubahan pada detail acara/kegiatan. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar acara/kegiatan yang sudah diperbarui. Jika Tidak, Kepala Divisi hanya bisa melihat detail acara/kegiatan tersebut.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Kepala_Divisi         Start(( )) --&gt; Buka[Membuka Halaman Kegiatan]         Buka --&gt; Pilih[Memilih Dokumen]         Pilih --&gt; Tekan[Menekan Tombol Hapus]         Tekan --&gt; LihatDaftar[Melihat Daftar]         LihatDaftar --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         MenampilHal[Menampilkan Halaman]         Decision{Tidak Sesuai Divisi}         MenampilDetail[Menampilkan Detail]         MenghapusData[Mengehapus Data]         MenampilDaftar[Menampilkan Daftar]         LihatDetail[Melihat Detail]     end     Buka --&gt; MenampilHal     MenampilHal --&gt; Decision     Decision -- Sesuai Divisi --&gt; MenampilDaftar     MenampilDaftar --&gt; LihatDetail     LihatDetail --&gt; Pilih     Decision -- Tidak Sesuai Divisi --&gt; MenampilDetail     MenampilDetail --&gt; MenghapusData     MenghapusData --&gt; MenampilDaftar   </pre> <p>Gambar 4. 48 Activity Diagram Kepala Divisi Menghapus Acara/Kegiatan</p> | <p>Gambar 4.48 menggambarkan alur penghapusan data acara/kegiatan oleh Kepala Divisi dalam sistem. Proses dimulai ketika Kepala Divisi membuka halaman Acara/Kegiatan, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Kepala Divisi memilih acara/kegiatan yang ingin dihapus. Sistem kemudian mengecek apakah acara/kegiatan tersebut sesuai dengan divisinya. Jika Ya, Sistem menampilkan detailnya. Kepala Divisi menekan tombol "Hapus Kegiatan". Setelah itu, Sistem akan menghapus acara/kegiatan yang dipilih dan menampilkan kembali daftar acara/kegiatan yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan telah selesai. Jika Tidak, Kepala Divisi hanya bisa melihat detail acara/kegiatan tersebut.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Pegawai         Start(( )) --&gt; Buka[Membuka Halaman Kegiatan]         Buka --&gt; LihatHal[Melihat Halaman Kegiatan]         LihatHal --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         MenampilHal[Menampilkan Halaman]     end     Buka --&gt; MenampilHal     MenampilHal --&gt; LihatHal   </pre> <p>Gambar 4. 49 Activity Diagram Anggota Divisi Melihat Acara/Kegiatan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Gambar 4.49 menggambarkan alur melihat data dokumen oleh Pegawai dalam sistem. Proses dimulai ketika Pegawai membuka halaman Dokumen, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Sistem menampilkan daftar dokumen yang relevan (sesuai divisi Pegawai atau yang bersifat global). Pegawai kemudian dapat melihat detail dokumen tersebut, menandakan proses melihat data telah selesai.</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

| Activity Diagram | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Gambar 4.50 menggambarkan alur pembuatan data evaluasi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Evaluasi, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin menekan tombol "Buat Evaluasi", lalu menginputkan periode evaluasi. Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar evaluasi, menandakan proses pembuatan data evaluasi telah selesai.</p>                                                                                            |
|                  | <p>Gambar 4.51 menggambarkan alur perubahan data evaluasi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Evaluasi, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih evaluasi yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detail evaluasi tersebut. Admin melakukan perubahan pada detail evaluasi. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar evaluasi yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan data evaluasi telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Evaluasi]         A1 --&gt; A2[Memilih Evaluasi]         A2 --&gt; A3[Menekan Tombol Hapus]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar]         A4 --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman]         S2[Menampilkan Detail]         S3[Menghapus Data]         S4[Menampilkan Daftar]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S2     A3 --&gt; S3     S3 --&gt; S4     S4 --&gt; A4           </pre> <p>Gambar 4. 52 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Periode Evaluasi</p> | <p>Gambar 4.52 menggambarkan alur penghapusan data evaluasi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Evaluasi, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih evaluasi yang ingin dihapus, dan Sistem menampilkan detail evaluasi tersebut. Admin menekan tombol "Hapus Evaluasi". Setelah itu, Sistem akan menghapus evaluasi yang dipilih dan menampilkan kembali daftar evaluasi yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan data evaluasi telah selesai.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Kelola Kriteria Evaluasi]         A1 --&gt; A2[Input Data]         A2 --&gt; A3[Menekan Tombol Simpan]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar]         A4 --&gt; End((( )))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman]         S2[Menyimpan Data]         S3[Menampilkan Daftar]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S2     A3 --&gt; S3     S3 --&gt; A4           </pre> <p>Gambar 4. 53 <i>Activity Diagram</i> Membuat Kriteria Evaluasi</p>                                       | <p>Gambar 4.53 menggambarkan alur pembuatan kriteria evaluasi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Kelola Kriteria Evaluasi, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin menginputkan nama kriteria, bobot, dan tipe kriteria, lalu menekan tombol "Simpan Kriteria". Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar kriteria evaluasi, menandakan proses pembuatan telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                        | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 54 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Kriteria Evaluasi</p>  | <p>Gambar 4.54 menggambarkan alur perubahan data kriteria evaluasi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Kelola Kriteria Evaluasi, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin memilih kriteria evaluasi yang ingin diubah. Sistem kemudian menampilkan detail kriteria tersebut. Admin melakukan perubahan pada detail kriteria. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar kriteria evaluasi yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan telah selesai.</p> |
| <p>Gambar 4. 55 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Kriteria Evaluasi</p> | <p>Gambar 4.55 menggambarkan alur penghapusan kriteria evaluasi oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Kelola Kriteria Evaluasi, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin memilih kriteria evaluasi yang ingin dihapus. Admin menekan tombol "Hapus Kriteria Evaluasi". Setelah itu, Sistem akan menghapus kriteria yang dipilih dan menampilkan kembali daftar kriteria evaluasi yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p>Gambar 4.56 menggambarkan alur pengecekan total bobot kriteria oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Kelola Kriteria Evaluasi, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin menekan tombol "Cek Total Bobot". Setelah itu, Sistem akan menghitung total bobot dari semua kriteria yang ada dan menampilkan hasilnya dalam bentuk notifikasi, menandakan proses pengecekan telah selesai.</p>                                                                                                                     |
|                  | <p>Gambar 4.57 menggambarkan alur input data skor karyawan oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman <i>Input</i> Skor Karyawan, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin menginputkan detail skor karyawan dan menekan tombol "Simpan". Sistem akan mengecek apakah data skor untuk karyawan dan kriteria tersebut sudah ada. Jika Tidak, Sistem akan menyimpan skor. Jika Ya, Sistem akan menampilkan notifikasi "Data Skor Sudah Ada". Proses berakhir setelah penyimpanan skor atau notifikasi ditampilkan.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Rekap Skor Karyawan]         A1 --&gt; A2[Memilih Karyawan dan Periode Evaluasi]         A2 --&gt; A3[Melihat Rekap Skor Karyawan]         A3 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman]         S2[Menampilkan Skor Karyawan]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S2     S1 --&gt; A2     S2 --&gt; A3           </pre> <p>Gambar 4. 58 <i>Activity Diagram</i> Melihat Rekap Skor</p>                                                                                                                 | <p>Gambar 4.58 menggambarkan alur rekapitulasi skor karyawan oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Rekap Skor Karyawan, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin memilih karyawan dan periode evaluasi. Setelah itu, Sistem akan menampilkan skor karyawan yang direkapitulasi. Admin dapat melihat rekap skor karyawan tersebut.</p>                     |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Edit Skor Karyawan]         A1 --&gt; A2[Memilih Karyawan dan Periode Evaluasi]         A2 --&gt; A3[Mengubah Skor Karyawan]         A3 --&gt; A4[Melihat Halaman Skor Karyawan]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman]         S2[Menyimpan Perubahan Data]         S3[Menampilkan Skor Karyawan]     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S3     A3 --&gt; S2     S1 --&gt; A2     S2 --&gt; S3     S3 --&gt; A4           </pre> <p>Gambar 4. 59 <i>Activity Diagram</i> Mengedit Skor</p> | <p>Gambar 4.59 menggambarkan alur perubahan data skor karyawan oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman <i>Edit</i> Skor Karyawan, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin memilih karyawan dan periode evaluasi yang ingin diubah. Admin mengubah skor karyawan tersebut. Setelah perubahan disimpan, Sistem akan menampilkan perubahan skor karyawan.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

| Activity Diagram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Evaluasi Kinerja]         A1 --&gt; A2[Menginput Periode Evaluasi]         A2 --&gt; A3[Menekan Tombol Simpan]         A3 --&gt; A4[Menekan Tombol Simpan Hasil Evaluasi]         A4 --&gt; A5[Menampilkan Halaman]         A5 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman] --&gt; A1         S2{Data Skor Sudah Ada}         S2 -- "Data Skor Belum Ada" --&gt; S3[Menyimpan Skor]         S2 -- "Data Skor Sudah Ada" --&gt; S4[Menampilkan Notifikasi]         S3 --&gt; S5[ ]         S4 --&gt; S5         S5 --&gt; A5     end     A1 --&gt; S1     A3 --&gt; S2     </pre> <p>Gambar 4. 60 Activity Diagram Evaluasi Kinerja</p> | <p>Gambar 4.60 menggambarkan alur proses evaluasi kinerja karyawan oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Evaluasi Kinerja, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin memilih periode evaluasi dan menekan tombol. Sistem akan mengecek apakah data evaluasi untuk periode tersebut sudah ada. Jika Tidak, Sistem akan menyimpan hasil evaluasi. Jika Ya, Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data sudah ada. Proses evaluasi kinerja selesai setelah penyimpanan hasil atau notifikasi ditampilkan.</p> |
| <pre> graph TD     subgraph Admin         Start(( )) --&gt; A1[Membuka Halaman Gaji]         A1 --&gt; A2[Menekan Tombol Buat]         A2 --&gt; A3[Menginput Data]         A3 --&gt; A4[Melihat Daftar]         A4 --&gt; End(( ))     end     subgraph Sistem         S1[Menampilkan Halaman] --&gt; A1         S2[Menyimpan Data]         S3[Menampilkan Daftar]         S1 --&gt; A2         A3 --&gt; S2         S2 --&gt; S3         S3 --&gt; A4     end     A1 --&gt; S1     A2 --&gt; S1     A3 --&gt; S2     </pre> <p>Gambar 4. 61 Activity Diagram Admin Membuat Gaji</p>                                                                                                                                                                | <p>Gambar 4.61 menggambarkan alur pembuatan data gaji oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Gaji, yang kemudian ditampilkan oleh Sistem. Admin menekan tombol "Buat Gaji", lalu menginputkan detail gaji. Setelah data diinput, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar gaji yang sudah diperbarui, menandakan proses pembuatan data gaji telah selesai.</p>                                                                                                                                    |





### Hak Cipta :

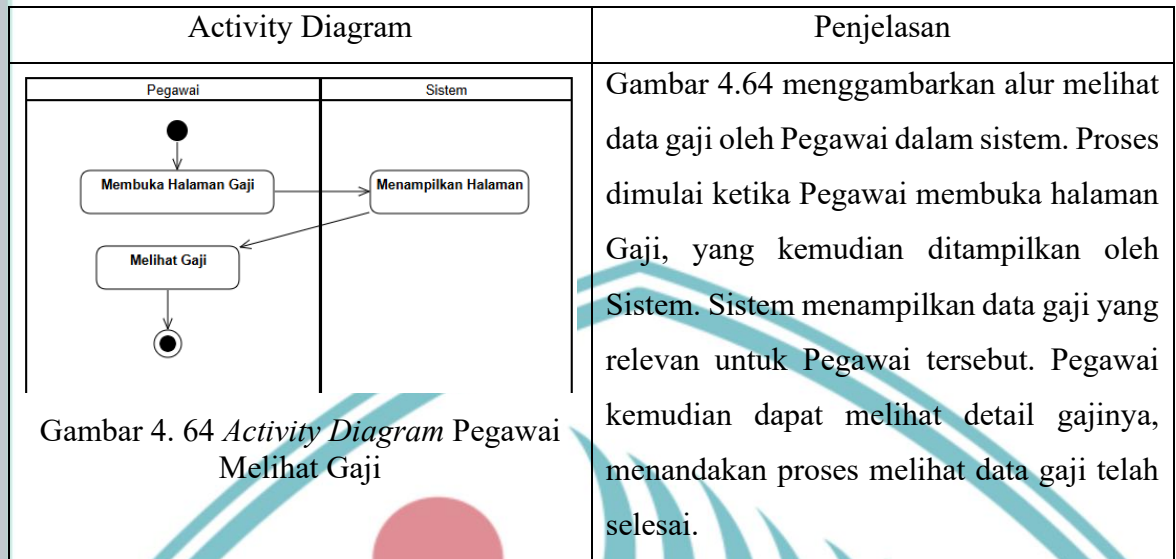
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

| Activity Diagram                                                 | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gambar 4. 62 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengubah Gaji</p>  | <p>Gambar 4.62 menggambarkan alur perubahan data gaji oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Gaji, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih data gaji yang ingin diubah, dan Sistem menampilkan detail gaji tersebut. Admin melakukan perubahan pada detail gaji. Setelah data diubah, Sistem akan menyimpannya dan menampilkan kembali daftar gaji yang sudah diperbarui, menandakan proses perubahan data gaji telah selesai.</p>             |
| <p>Gambar 4. 63 <i>Activity Diagram</i> Admin Menghapus Gaji</p> | <p>Gambar 4.63 menggambarkan alur penghapusan data gaji oleh Admin dalam sistem. Proses dimulai ketika Admin membuka halaman Gaji, yang kemudian menampilkan halaman tersebut. Admin memilih data gaji yang ingin dihapus, dan Sistem menampilkan detail gaji tersebut. Admin menekan tombol "Menghapus Gaji". Setelah itu, Sistem akan menghapus data gaji yang dipilih dan menampilkan kembali daftar gaji yang sudah diperbarui, menandakan proses penghapusan data gaji telah selesai.</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



#### 4.2.4 Perancangan *Wireframe* Sistem

Perancangan *wireframe* sistem dibuat sebagai kerangka visual untuk menggambarkan tampilan sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, *wireframe* juga berperan dalam mempermudah proses implementasi kode program. Meskipun tidak semua fitur dalam sistem dibuat *wireframe*-nya, *wireframe* yang telah dibuat dapat merepresentasikan keseluruhan fitur yang ada dalam aplikasi. *Wireframe-wireframe* tersebut mencakup komponen-komponen utama seperti navigasi *sidebar*, form *input*, tabel data, dan interaksi pengguna yang konsisten di seluruh sistem, sehingga dapat menjadi acuan desain untuk pengembangan fitur-fitur lainnya yang memiliki pola dan struktur serupa.

Maritim Muda Nusantara

Masuk ke akun Anda

Alamat email

Kata sandi

Ingat saya

Masuk

Gambar 4. 65 *Wireframe* Login





## © 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

**Dasbor**

Maritim Muda Nusantara

Dasbor

Gaji

Organisasi

Divisi

Pegawai

Manajemen HRD

Pengunduran Diri

Presensi

Absensi

Pengajuan Cuti

Manajemen Kinerja

Rencana Kerja

Dokumen

Acara

Sistem Pengambilan Keputusan

Evaluasi

Kelola Kriteria

Jumlah Pegawai Aktif: 10  
Total pegawai yang aktif

Pengajuan Pengunduran Diri Pending: 0  
Menunggu persetujuan HR

Pengajuan Cuti Pending: 1  
Menunggu persetujuan HR

Jumlah Divisi: 5  
Total divisi yang terdaftar

< > hari ini Juli 2025 Bulan Minggu Hari

| Sen | Sel                                 | Rab | Kam | Jum | Sab | Min |
|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 30  | 1                                   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| 7   | 8<br>Gathering Bersama Tim Building | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  |
| 14  | 15                                  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 21  | 22                                  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  |
| 28  | 29                                  | 30  | 31  | 1   | 2   | 3   |

Gambar 4. 66 Wireframe Dashboard

Maritim Muda Nusantara

Dasbor

Gaji

Organisasi

Divisi

Pegawai

Manajemen HRD

Pengunduran Diri

Presensi

Absensi

Pengajuan Cuti

Manajemen Kinerja

Rencana Kerja

Dokumen

Acara

Sistem Pengambilan Keputusan

Evaluasi

Kelola Kriteria

Data [Nama Fitur] Buat [Item]

Cari... Filter 1 Filter 2

| Kolom 1 | Kolom 2 | Kolom 3 | Kolom 4 | Kolom 5 | Kolom 6 | Aksi                                 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------------|
| Data 1  | Data 2  | Data 3  | Data 4  | Data 5  | Data 6  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| Data 1  | Data 2  | Data 3  | Data 4  | Data 5  | Data 6  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |
| Data 1  | Data 2  | Data 3  | Data 4  | Data 5  | Data 6  | <span>Edit</span> <span>Hapus</span> |

Prev 1 2 3 Next

Gambar 4. 67 Wireframe List Data

Maritim Muda Nusantara

Dasbor

Gaji

Organisasi

Divisi

Pegawai

Manajemen HRD

Pengunduran Diri

Presensi

Absensi

Pengajuan Cuti

Manajemen Kinerja

Rencana Kerja

Dokumen

Acara

Sistem Pengambilan Keputusan

Evaluasi

Kelola Kriteria

Data Gaji > Ubah Hapus

Ubah Gaji

Karyawan\* Periode Evaluasi\*

User 1 Juni

Base salary\* Final salary

50000000 48566534.09

Simpan Batal

Gambar 4. 68 Wireframe CRUD



## © 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

Maritim Muda Nusantara

Dasbor

Gaji

**Organisasi**

Divisi

Pegawai

**Manajemen HRD**

Pengunduran Diri

**Presensi**

Absensi

Pengajuan Cuti

**Manajemen Kinerja**

Rencana Kerja

Dokumen

Acara

**Sistem Pengambilan Keputusan**

Evaluasi

Kelola Kriteria

Data [Nama] > Buat

**Buat [Nama Item]**

Field 1\*

Pilih salah satu opsi

Field 2\*

Pilih salah satu opsi

Field 3\*

Field 4

Field 5

Field 6

Choose File No file chosen

dd/mm/yyyy

Buat

Buat & buat lainnya

Batal

Gambar 4. 69 Wireframe CRUD

Maritim Muda Nusantara

Dasbor

Gaji

**Organisasi**

Divisi

Pegawai

**Manajemen HRD**

Pengunduran Diri

**Presensi**

Absensi

Pengajuan Cuti

**Manajemen Kinerja**

Rencana Kerja

Dokumen

Acara

**Sistem Pengambilan Keputusan**

Evaluasi

Kelola Kriteria

**Input Skor Karyawan**

Karyawan\*

Pilih salah satu opsi

Periode Evaluasi\*

Pilih salah satu opsi

**Input Skor Kriteria**

**Kriteria Disiplin**

Skor\*

0-100

Bobot: 20%

**Kriteria Kerjasama**

Skor\*

0-100

Bobot: 25%

**Kriteria Kualitas Pekerjaan**

Skor\*

0-100

Bobot: 30%

**Kriteria Inisiatif & Kolaborasi**

Skor\*

0-100

Bobot: 25%

Simpan Skor

Gambar 4. 70 Wireframe Input Skor

Maritim Muda Nusantara

Dasbor

Gaji

**Organisasi**

Divisi

Pegawai

**Manajemen HRD**

Pengunduran Diri

**Presensi**

Absensi

Pengajuan Cuti

**Manajemen Kinerja**

Rencana Kerja

Dokumen

Acara

**Sistem Pengambilan Keputusan**

Evaluasi

Kelola Kriteria

**Evaluasi Kinerja Karyawan**

Pilih Periode Evaluasi\*

Januari

Evaluasi Sekarang

| # | Nama Karyawan | Nilai Akhir | Ranking |
|---|---------------|-------------|---------|
| 1 | User 1        | 1           | ▲       |
| 2 | User 2        | 0           | ▲       |
| 3 | User 3        | 0           | ▲       |

Simpan Hasil Evaluasi

**Histori Evaluasi Periode Ini**

| Nama   | Skor |
|--------|------|
| User 1 | 1    |
| User 2 | 0    |

Gambar 4. 71 Wireframe Evaluasi Kinerja

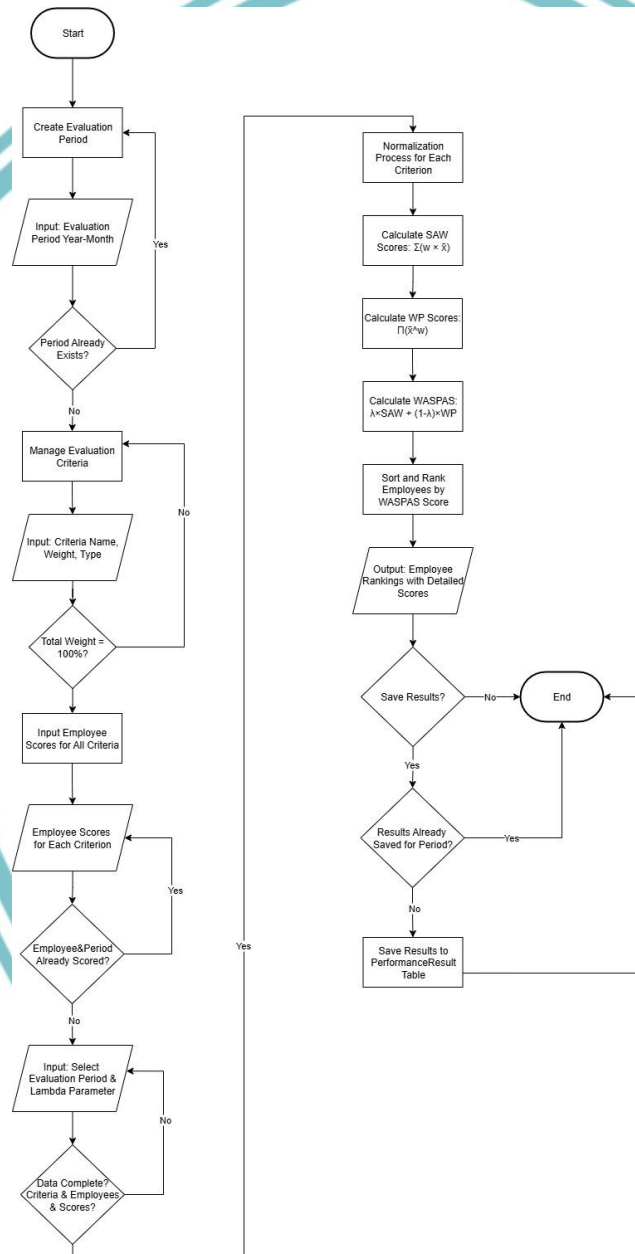




#### 4.3 Perhitungan Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment*

Penerapan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) dalam sistem ini bertujuan untuk meranking kinerja karyawan terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan sebagai dasar rekomendasi bonus. Diagram *flowchart* berikut merupakan proses perhitungan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode WASPAS.

- 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



Gambar 4. 72 Flowchart Perhitungan WASPAS



**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

Gambar 4.72 menunjukkan alur sistem evaluasi kinerja karyawan menggunakan metode WASPAS dirancang dengan sistematis dan terstruktur, dimulai dari tahap inialisasi sistem dengan pembuatan periode evaluasi baru dan pengecekan keberadaan periode sebelumnya. Proses dilanjutkan dengan tahap pengaturan kriteria evaluasi dimana pengguna menentukan nama kriteria, bobot, dan jenis kriteria dengan validasi total bobot harus mencapai 100%, kemudian dilanjutkan dengan tahap *input* data karyawan berupa skor kinerja untuk setiap kriteria evaluasi. Setelah konfigurasi parameter lambda ( $\lambda$ ) yang menentukan proporsi kontribusi antara metode SAW dan WPM, sistem melakukan perhitungan WASPAS melalui tahap normalisasi setiap kriteria, perhitungan skor SAW dengan rumus  $\Sigma(w \times \tilde{r})$ , perhitungan skor WP dengan rumus  $\prod(\tilde{r}^w)$ , dan perhitungan nilai akhir WASPAS menggunakan rumus  $\lambda \times \text{SAW} + (1-\lambda) \times \text{WP}$ . Proses diakhiri dengan tahap output dan penyimpanan hasil berupa ranking karyawan beserta detail skor yang dapat disimpan ke dalam database *PerformanceResult Tabel*.

#### 4.3.1 Pembuatan Periode Evaluasi

Admin membuat periode evaluasi dengan format tahun-bulan (YYYY-MM). Sistem akan melakukan validasi untuk memastikan tidak ada duplikasi periode evaluasi yang dapat menyebabkan konflik data. Pada kasus kali ini, perhitungan mengambil periode Juni 2025 untuk dinilai perangkingannya.

#### 4.3.2 Pengelolaan Kriteria Evaluasi

Proses pengelolaan kriteria evaluasi merupakan fondasi utama dari sistem evaluasi kinerja karyawan. Pada tahap ini, admin sistem bertanggung jawab untuk menginput data kriteria, yang meliputi nama, bobot kriteria, serta menentukan tipe kriteria apakah sebagai *benefit* atau *cost*. Sistem akan secara otomatis melakukan validasi total bobot, memastikan bahwa akumulasi bobot dari semua kriteria yang dimasukkan sama dengan 100%. Jika tidak, sistem akan memberikan peringatan dan meminta penyesuaian untuk menjaga akurasi hasil evaluasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak terkait, terdapat empat kriteria utama yang diminta untuk digunakan dalam perhitungan.



**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

Tabel 4. 4 Kriteria Evaluasi

| Kriteria | Nama Kriteria     | Bobot | Jenis          |
|----------|-------------------|-------|----------------|
| C1       | Kualitas Kerja    | 30%   | <i>Benefit</i> |
| C2       | Ketepatan Waktu   | 25%   | <i>Benefit</i> |
| C3       | Tingkat Kesalahan | 20%   | <i>Cost</i>    |
| C4       | Kerjasama Tim     | 25%   | <i>Benefit</i> |

### 4.3.3 Input Skor Karyawan

Tahap selanjutnya dalam proses evaluasi adalah input skor karyawan untuk setiap kriteria evaluasi. Proses dimulai dengan pemilihan karyawan yang akan dievaluasi oleh admin. Setelah karyawan ditentukan, admin kemudian memilih periode evaluasi yang relevan dan telah ditetapkan sebelumnya. Terakhir, admin akan memasukkan skor untuk setiap kriteria evaluasi, di mana skor tersebut berada dalam rentang nilai 0 hingga 100.

Tabel 4. 5 Skor Karyawan

| Alternatif | C1 | C2 | C3 | C4 |
|------------|----|----|----|----|
| A1         | 95 | 90 | 15 | 90 |
| A2         | 95 | 90 | 20 | 90 |
| A3         | 90 | 95 | 20 | 90 |
| A4         | 90 | 90 | 20 | 95 |
| A5         | 90 | 85 | 20 | 95 |
| A6         | 90 | 87 | 27 | 80 |
| A7         | 85 | 90 | 30 | 85 |
| A8         | 85 | 85 | 35 | 90 |
| A9         | 80 | 90 | 34 | 87 |
| A10        | 80 | 80 | 40 | 85 |

### 4.3.4 Tahap Evaluasi Kinerja (Metode WASPAS)

#### 4.3.4.1 Proses Normalisasi

Normalisasi data merupakan langkah mengubah nilai skor mentah menjadi nilai yang dapat dibandingkan. Proses ini dilakukan berdasarkan tipe kriteria:





## © 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

### 1. Untuk Kriteria Benefit:

$$\bar{x}_{ij} = x_{ij} / \max(x_{ij})$$

Dimana setiap nilai dibagi dengan nilai maksimum pada kriteria tersebut.

### 2. Untuk Kriteria Cost:

$$\bar{x}_{ij} = \min(x_{ij}) / x_{ij}$$

Dimana nilai minimum pada kriteria dibagi dengan setiap nilai pada kriteria tersebut.

Tabel 4. 6 Normalisasi

| Alternatif | C1              | C2              | C3              | C4              |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| A1         | 1<br>95/95      | 0.9474<br>90/95 | 1<br>15/15      | 0.9474<br>90/95 |
| A2         | 1<br>95/95      | 0.9474<br>90/95 | 0.75<br>15/20   | 0.9474<br>90/95 |
| A3         | 0.9474<br>90/95 | 1<br>95/95      | 0.75<br>15/20   | 0.9474<br>90/95 |
| A4         | 0.9474<br>90/95 | 0.9474<br>90/95 | 0.75<br>15/20   | 1<br>95/95      |
| A5         | 0.9474<br>90/95 | 0.8947<br>85/95 | 0.75<br>15/20   | 1<br>95/95      |
| A6         | 0.9474<br>90/95 | 0.9158<br>87/95 | 0.5556<br>15/27 | 0.8421<br>80/95 |
| A7         | 0.8947<br>85/95 | 0.9474<br>90/95 | 0.5<br>15/30    | 0.8947<br>85/95 |
| A8         | 0.8947<br>85/95 | 0.8947<br>85/95 | 0.4286<br>15/35 | 0.9474<br>90/95 |
| A9         | 0.8421<br>80/95 | 0.9474<br>90/95 | 0.4412<br>15/34 | 0.9158<br>87/95 |
| A10        | 0.8421<br>80/95 | 0.8421<br>80/95 | 0.375<br>15/40  | 0.8947<br>85/95 |



#### 4.3.4.2 Perhitungan Skor SAW

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menghitung skor dengan menjumlahkan perkalian bobot dan nilai ternormalisasi:

$$Q_i^{(1)} = \sum_{j=1}^m (w_j \times \bar{x}_{ij})$$

Tabel 4. 7 Skor SAW

| Alternatif | C1                        | C2                        | C3                        | C4                        | Total SAW |
|------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
|            | (w=0.30)                  | (w=0.25)                  | (w=0.20)                  | (w=0.25)                  |           |
| A1         | 0.3<br>(0.30 × 1)         | 0.2368<br>(0.25 × 0.9474) | 0.2<br>(0.20 × 1)         | 0.2368<br>(0.25 × 0.9474) | 0.9737    |
| A2         | 0.3<br>(0.30 × 1)         | 0.2368<br>(0.25 × 0.9474) | 0.15<br>(0.20 × 0.75)     | 0.2368<br>(0.25 × 0.9474) | 0.9237    |
| A3         | 0.2842<br>(0.30 × 0.9474) | 0.25<br>(0.25 × 1)        | 0.15<br>(0.20 × 0.75)     | 0.2368<br>(0.25 × 0.9474) | 0.9211    |
| A4         | 0.2842<br>(0.30 × 0.9474) | 0.2368<br>(0.25 × 0.9474) | 0.15<br>(0.20 × 0.75)     | 0.25<br>(0.25 × 1)        | 0.9211    |
| A5         | 0.2842<br>(0.30 × 0.9474) | 0.2237<br>(0.25 × 0.8947) | 0.15<br>(0.20 × 0.75)     | 0.25<br>(0.25 × 1)        | 0.9079    |
| A6         | 0.2842<br>(0.30 × 0.9474) | 0.2289<br>(0.25 × 0.9158) | 0.1111<br>(0.20 × 0.5556) | 0.2105<br>(0.25 × 0.8421) | 0.8348    |
| A7         | 0.2684<br>(0.30 × 0.8947) | 0.2368<br>(0.25 × 0.9474) | 0.1<br>(0.20 × 0.5)       | 0.2237<br>(0.25 × 0.8947) | 0.8289    |
| A8         | 0.2684<br>(0.30 × 0.8947) | 0.2237<br>(0.25 × 0.8947) | 0.0857<br>(0.20 × 0.4286) | 0.2368<br>(0.25 × 0.9474) | 0.8147    |
| A9         | 0.2526                    | 0.2368                    | 0.0882                    | 0.2289                    | 0.8067    |

#### 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



**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

|     |                                  |                                  |                                |                                  |        |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------|
|     | $(0.30 \times 0.8421)$           | $(0.25 \times 0.9474)$           | $(0.20 \times 0.4412)$         | $(0.25 \times 0.9158)$           |        |
| A10 | 0.2526<br>$(0.30 \times 0.8421)$ | 0.2105<br>$(0.25 \times 0.8421)$ | 0.075<br>$(0.20 \times 0.375)$ | 0.2237<br>$(0.25 \times 0.8947)$ | 0.7618 |

#### 4.3.4.3 Perhitungan Skor WP

Metode *Weighted Product* (WP) menghitung skor dengan mengalikan nilai ternormalisasi yang dipangkatkan dengan bobot:

$$Q_i^{(2)} = \prod_{j=1}^m (\bar{x}_{ij})^{w_j}$$

Tabel 4. 8 Skor WP

| Alternatif | C1                          | C2                          | C3                          | C4                          | Total WPM |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|
|            | (w=0.30)                    | (w=0.25)                    | (w=0.20)                    | (w=0.25)                    |           |
| A1         | 1<br>$(1)^{0.30}$           | 0.9866<br>$(0.9474)^{0.25}$ | 1<br>$(1)^{0.20}$           | 0.9866<br>$(0.9474)^{0.25}$ | 0.9733    |
| A2         | 1<br>$(1)^{0.30}$           | 0.9866<br>$(0.9474)^{0.25}$ | 0.9441<br>$(0.75)^{0.20}$   | 0.9866<br>$(0.9474)^{0.25}$ | 0.9189    |
| A3         | 0.9839<br>$(0.9474)^{0.30}$ | 1<br>$(1)^{0.25}$           | 0.9441<br>$(0.75)^{0.20}$   | 0.9866<br>$(0.9474)^{0.25}$ | 0.9164    |
| A4         | 0.9839<br>$(0.9474)^{0.30}$ | 0.9866<br>$(0.9474)^{0.25}$ | 0.9441<br>$(0.75)^{0.20}$   | 1<br>$(1)^{0.25}$           | 0.9164    |
| A5         | 0.9839<br>$(0.9474)^{0.30}$ | 0.9726<br>$(0.8947)^{0.25}$ | 0.9441<br>$(0.75)^{0.20}$   | 1<br>$(1)^{0.25}$           | 0.9034    |
| A6         | 0.9839<br>$(0.9474)^{0.30}$ | 0.9782<br>$(0.9158)^{0.25}$ | 0.8891<br>$(0.5556)^{0.20}$ | 0.9579<br>$(0.8421)^{0.25}$ | 0.8198    |
| A7         | 0.9672<br>$(0.8947)^{0.30}$ | 0.9866<br>$(0.9474)^{0.25}$ | 0.8706<br>$(0.5)^{0.20}$    | 0.9726<br>$(0.8947)^{0.25}$ | 0.8079    |
| A8         | 0.9672                      | 0.9726                      | 0.8441                      | 0.9866                      | 0.7834    |





#### 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

|     |                             |                             |                            |                             |        |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------|
|     | $(0.8947)^{0.30}$           | $(0.8947)^{0.25}$           | $(0.4286)^{0.20}$          | $(0.9474)^{0.25}$           |        |
| A9  | 0.9498<br>$(0.8421)^{0.30}$ | 0.9866<br>$(0.9474)^{0.25}$ | 0.849<br>$(0.4412)^{0.20}$ | 0.9782<br>$(0.9158)^{0.25}$ | 0.7782 |
| A10 | 0.9498<br>$(0.8421)^{0.30}$ | 0.9579<br>$(0.8421)^{0.25}$ | 0.8219<br>$(0.375)^{0.20}$ | 0.9726<br>$(0.8947)^{0.25}$ | 0.7272 |

#### 4.3.4.4 Perhitungan Skor WASPAS

Skor akhir WASPAS dihitung dengan menggabungkan skor SAW dan WP menggunakan parameter lambda:

$$Q_i = \lambda \times Q_i^{(1)} + (1-\lambda) \times Q_i^{(2)}$$

Tabel 4. 9 Skor WASPAS

| Rank | Alternatif | SAW Total | WPM Total | Perhitungan WASPAS                      | Nilai Akhir |
|------|------------|-----------|-----------|-----------------------------------------|-------------|
| 1    | A1         | 0.9737    | 0.9733    | $0.5 \times 0.9737 + 0.5 \times 0.9733$ | 0.9735      |
| 2    | A2         | 0.9237    | 0.9189    | $0.5 \times 0.9237 + 0.5 \times 0.9189$ | 0.9213      |
| 3    | A3         | 0.9211    | 0.9164    | $0.5 \times 0.9211 + 0.5 \times 0.9164$ | 0.9187      |
| 4    | A4         | 0.9211    | 0.9164    | $0.5 \times 0.9211 + 0.5 \times 0.9164$ | 0.9187      |
| 5    | A5         | 0.9079    | 0.9034    | $0.5 \times 0.9079 + 0.5 \times 0.9034$ | 0.9057      |
| 6    | A6         | 0.8348    | 0.8198    | $0.5 \times 0.8348 + 0.5 \times 0.8198$ | 0.8273      |
| 7    | A7         | 0.8289    | 0.8079    | $0.5 \times 0.8289 + 0.5 \times 0.8079$ | 0.8184      |
| 8    | A8         | 0.8147    | 0.7834    | $0.5 \times 0.8147 + 0.5 \times 0.7834$ | 0.7991      |
| 9    | A9         | 0.8067    | 0.7782    | $0.5 \times 0.8067 + 0.5 \times 0.7782$ | 0.7924      |



#### 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

|    |     |        |        |                                         |        |
|----|-----|--------|--------|-----------------------------------------|--------|
| 10 | A10 | 0.7618 | 0.7272 | $0.5 \times 0.7618 + 0.5 \times 0.7272$ | 0.7445 |
|----|-----|--------|--------|-----------------------------------------|--------|

## 4.4 Implementasi Sistem

Seluruh rancangan yang telah dirumuskan sebelumnya direalisasikan pada fase implementasi sistem. Pada tahap ini, konsep dan desain diubah menjadi bentuk kode program.

### 4.4.1 Halaman *Login*

Gambar 4. 73 Halaman *Login*

Halaman *login* pada Gambar 4.73 merupakan gerbang utama bagi pengguna untuk mengakses sistem. Antarmuka ini dirancang minimalis dan fokus pada fungsionalitas autentikasi. Pengguna diminta untuk memasukkan alamat *email* dan kata sandi pada kolom *input* yang tersedia. Tombol *Masuk* berfungsi untuk memproses kredensial yang diinput.

### 4.4.2 Halaman *Dashboard*

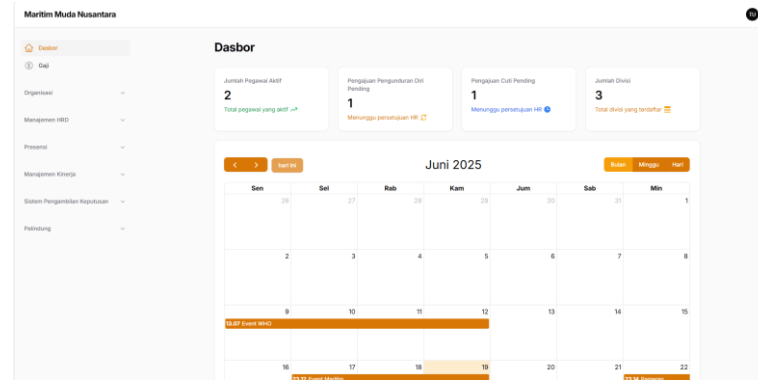
Halaman *Dashboard* berfungsi sebagai pusat informasi dan ringkasan aktivitas utama sistem, dirancang untuk memberikan gambaran umum yang cepat kepada pengguna. *Dashboard* ini terbagi secara adaptif berdasarkan peran pengguna (Admin atau Pegawai).



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

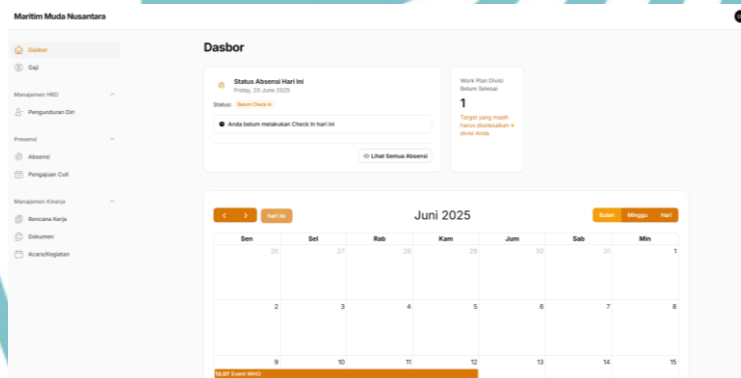
### Hak Cipta :

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



Gambar 4. 74 Halaman *Dashboard* Admin

Untuk *Dashboard* Admin pada Gambar 4.74 menampilkan *widget* statistik berupa kartu ringkasan jumlah Pegawai Aktif, jumlah Pengajuan Pengunduran Diri dan jumlah Pengajuan Cuti dengan status *Pending* serta total jumlah Divisi. Statistik ini memberikan insight cepat tentang kondisi HR. Di bagian bawah statistik, terdapat *widget* kalender yang menampilkan jadwal acara/kegiatan.



Gambar 4. 75 Halaman *Dashboard* Pegawai

Untuk *Dashboard* Pegawai pada Gambar 4.75 menampilkan *widget* status absensi hari ini yang memberikan informasi personal mengenai status *check-in* dan *check-out* mereka. *Widget* statistik Admin tidak ditampilkan untuk menjaga relevansi informasi bagi pegawai.





#### 4.4.3 Halaman Gaji

The screenshot shows the 'Data Gaji' page for 'Martin Muda Nusantara'. It features a sidebar with navigation links like 'Dashboard', 'Data Gaji', 'Organisasi', 'Detail', 'Pengantar', 'Manajemen HRD', 'Presensi', 'Manajemen Kinerja', 'Sistem Pengendalian Keuangan', and 'Pelatihan'. The main content area displays a table with columns: 'Karyawan', 'Periode Evaluasi', 'Gaji Dasar', 'Bonus', 'Potongan', and 'Gaji Akhir'. A single row is visible for 'User 1' in 'Juni', with values: 'Rp 5.000.000,00', 'Rp 5,00', 'Rp 103.485,00', and 'Rp 4.896.514,99'. Action buttons 'Ubah' and 'Hapus' are present for this row. A 'Buat Gaji' button is in the top right corner.

Gambar 4. 76 Halaman Gaji

Halaman Data Gaji pada Gambar 4.76 berfungsi sebagai antarmuka utama untuk melihat dan mengelola informasi gaji seluruh karyawan. Tampilan utamanya adalah tabel yang menyajikan daftar data gaji. Kolom-kolom yang ditampilkan meliputi Karyawan, Periode Evaluasi, Gaji Dasar, Bonus (jika ada), Potongan (jika ada), dan Gaji Akhir. Fitur pencarian dan *filter* tersedia untuk mempermudah pencarian data.

Untuk Admin dapat melihat seluruh data gaji, serta memiliki tombol Ubah dan Hapus pada setiap baris data. Terdapat juga tombol Buat Gaji untuk menambahkan data gaji baru. Untuk Pegawai hanya dapat melihat data gaji mereka sendiri, dan tombol aksi (Buat, Ubah, Hapus) tidak ditampilkan untuk menjaga kerahasiaan dan integritas data gaji.

##### 4.4.3.1 Halaman Buat Gaji

The screenshot shows the 'Buat Gaji' form. It includes dropdown menus for 'Karyawan' and 'Periode Evaluasi'. Below these are input fields for 'Base salary' and 'Final salary'. At the bottom, there are three buttons: 'Buat' (highlighted in orange), 'Buat & buat lainnya', and 'Batal'.

Gambar 4. 77 Halaman Buat Gaji

Halaman Buat Gaji pada Gambar 4.77 adalah antarmuka yang digunakan untuk menginput data gaji baru ke dalam sistem. Formulir ini menyediakan kolom input seperti Karyawan (pilihan *dropdown*), Periode Evaluasi (pilihan *dropdown*), *Base Salary* (gaji dasar), dan *Final Salary* (gaji akhir). Perhitungan *Final Salary*



### 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

merupakan hasil perhitungan dari *Base Salary* ditambah bonus dan potongan karyawan dalam periode evaluasi tertentu.

#### 4.4.3.2 Halaman Ubah dan Hapus Gaji

Gambar 4. 78 Halaman Ubah dan Hapus Gaji

Halaman Ubah Gaji pada Gambar 4.78 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin untuk memodifikasi detail data gaji yang sudah ada. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Gaji, namun kolom *input* sudah terisi dengan data gaji yang dipilih. Admin dapat melakukan perubahan pada Karyawan, Periode Evaluasi, dan *Base Salary*. Pada halaman ini juga bisa menghapus gaji yang sudah terinput dengan menekan tombol hapus.

#### 4.4.4 Halaman Divisi

Gambar 4. 79 Halaman Divisi

Halaman Daftar Divisi pada Gambar 4.79 adalah antarmuka utama untuk melihat dan mengelola informasi seluruh divisi yang terdaftar dalam sistem. Halaman ini hanya bisa diakses oleh Admin saja. Tampilan utamanya adalah tabel yang menyajikan daftar divisi. Kolom-kolom yang ditampilkan meliputi Nama Divisi, Deskripsi, dan Kepala Divisi. Fitur pencarian tersedia untuk mempermudah pencarian data. Halaman ini juga menyediakan tombol Buat Divisi untuk



**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

menambahkan divisi baru, serta tombol Ubah dan Hapus pada setiap baris data untuk mengelola divisi yang sudah ada.

#### 4.4.4.1 Halaman Buat Divisi

Gambar 4. 80 Halaman Buat Divisi

Halaman Buat Divisi pada Gambar 4.80 adalah antarmuka yang digunakan untuk menginput data divisi baru ke dalam sistem. Formulir ini menyediakan kolom *input* untuk Nama Divisi, Deskripsi, dan pilihan *dropdown* untuk Kepala Divisi.

#### 4.4.4.2 Halaman Ubah dan Hapus Divisi

Gambar 4. 81 Halaman Ubah dan Hapus Divisi

Halaman Ubah Divisi pada Gambar 4.81 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin untuk memodifikasi detail data divisi yang sudah ada. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Divisi, namun kolom *input* sudah terisi dengan data divisi yang dipilih. Admin dapat melakukan perubahan pada Nama Divisi, Deskripsi, atau Kepala Divisi. Pada halaman ini juga terdapat tombol Hapus di pojok kanan atas untuk menghapus divisi yang sedang diubah.





## © 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

### 4.4.5 Halaman Pegawai

| Nama Pegawai | Email Akun      | Status Akun | Jenis Kelamin | Tanggal Lahir | Nomor HP    | Division | Aksi          |
|--------------|-----------------|-------------|---------------|---------------|-------------|----------|---------------|
| User 1       | user1@gmail.com | Aktif       | Pria          | Mar 24, 2003  | 08777677289 | MAD      | Ubah Hapus    |
| User 2       | user2@gmail.com | Aktif       | Pria          | Mar 24, 2003  | 08777677270 | MAD      | Ubah Hapus    |
| User 3       | user3@gmail.com | Nonaktif    | Pria          | Mar 24, 2003  | 08777677271 | WDA      | Ubah Pulihkan |

Gambar 4. 82 Halaman Pegawai

Halaman Daftar Pegawai pada Gambar 4.82 adalah antarmuka utama untuk melihat dan mengelola informasi seluruh karyawan yang terdaftar dalam sistem. Tampilan utamanya adalah tabel yang menyajikan daftar pegawai. Fitur pencarian dan *filter* (berdasarkan Status Karyawan dan Divisi) tersedia untuk mempermudah pencarian data. Halaman ini juga menyediakan tombol Buat Pegawai untuk menambahkan pegawai baru, serta tombol Ubah dan Hapus (atau Pulihkan jika status *Nonaktif*) pada setiap baris data untuk mengelola pegawai yang sudah ada. Kolom Status Akun secara visual menunjukkan apakah akun tersebut aktif atau *nonaktif* (misalnya karena pengunduran diri).

#### 4.4.5.1 Halaman Buat Pegawai

Gambar 4. 83 Halaman Buat Pegawai

Halaman Buat Pegawai pada Gambar 4.83 adalah antarmuka yang digunakan untuk menginput data pegawai baru ke dalam sistem. Formulir ini terbagi menjadi dua bagian utama Info Akun dan Info Pegawai. Pada bagian Info Akun, Admin



### 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

menginput *Email*, *Password*, *Konfirmasi Password*, dan *Roles* (peran) pengguna. Bagian Info Pegawai mencakup detail data diri seperti NIP, Nama Pegawai, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir, Nomor HP, Alamat Lengkap, dan Divisi.

#### 4.4.5.2 Halaman Ubah dan Hapus Pegawai

Gambar 4. 84 Halaman Ubah dan Hapus Pegawai

Halaman Ubah Pegawai pada Gambar 4.84 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin untuk memodifikasi detail data pegawai yang sudah ada. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Pegawai, namun kolom *input* sudah terisi dengan data pegawai yang dipilih. Admin dapat melakukan perubahan pada informasi akun atau informasi pegawai. Pada halaman ini juga terdapat tombol Hapus di pojok kanan atas untuk menghapus data pegawai yang sedang diubah (yang akan menonaktifkan akun).

#### 4.4.6 Halaman Pengunduran Diri

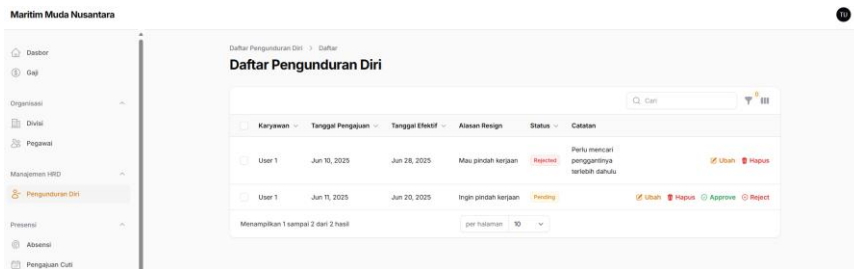
Modul Pengunduran Diri berfungsi sebagai *platform* bagi pegawai untuk mengajukan permohonan pengunduran diri dan bagi admin untuk mengelola proses tersebut. Antarmuka utama modul ini berpusat pada halaman daftar pengajuan, namun juga terintegrasi dengan fungsi pembuatan dan perubahan data dalam sub-bagiannya.



**Hak Cipta :**

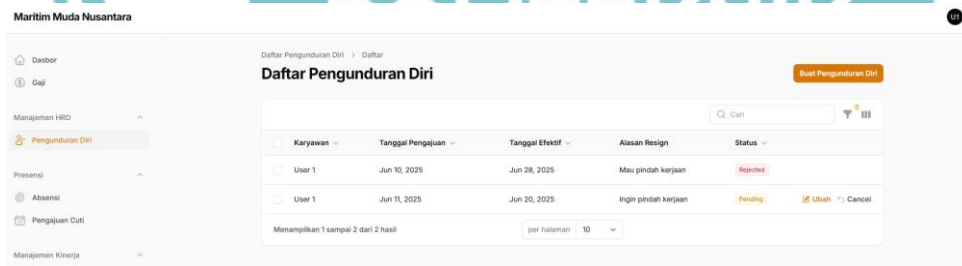
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

#### 4.4.6.1 Halaman Daftar Pengunduran Diri



Gambar 4. 85 Halaman Admin Daftar Pengunduran Diri

Pada Gambar 4.85, sebagai Admin, akses ke halaman Daftar Pengunduran Diri memberikan wewenang penuh untuk manajemen pengajuan. Admin dapat melihat seluruh pengajuan pengunduran diri dari semua karyawan, tanpa batasan. Pada tabel, Admin akan melihat informasi lengkap seperti nama karyawan yang mengajukan, detail tanggal pengajuan, tanggal efektif resign, alasan, status, nama petugas yang menyetujui, serta catatan internal. Admin memiliki kemampuan untuk mengubah detail pengajuan, menyetujui, menolak, atau menghapus pengajuan yang ada melalui tombol aksi yang tersedia di setiap baris. Tombol Buat Pengajuan Pengunduran Diri tidak tersedia untuk Admin karena alur pembuatan hanya diperuntukkan bagi Pegawai.



Gambar 4. 86 Halaman Pegawai Daftar Pengunduran Diri

Pada Gambar 4.86, sebagai Pegawai, akses ke halaman Daftar Pengunduran Diri dibatasi hanya untuk melihat pengajuan yang dibuat oleh dirinya sendiri. Pegawai tidak dapat melihat data pengajuan dari karyawan lain. Pada tabel, Pegawai akan melihat kolom yang relevan dengan pengajuan mereka, seperti Tanggal Pengajuan, Tanggal Efektif Resign, Alasan Resign, dan Status pengajuan.





**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

#### 4.4.6.2 Halaman Buat Pengunduran Diri

Gambar 4. 87 Halaman Buat Pengunduran Diri

Halaman Buat Pengunduran Diri pada Gambar 4.87 adalah antarmuka yang digunakan oleh Pegawai untuk mengajukan permohonan pengunduran diri. Formulir ini secara otomatis mengisi *field* Karyawan dan Tanggal Pengajuan, yang kemudian dinonaktifkan agar tidak dapat diubah. Pegawai diminta untuk menginputkan Tanggal Efektif Resign dan Alasan Pengunduran Diri. Terdapat validasi yang mencegah Pegawai mengajukan permohonan baru jika sudah ada pengajuan dengan status *Pending*

#### 4.4.6.3 Halaman Ubah dan Hapus Pengunduran Diri

Gambar 4. 88 Halaman Admin Ubah dan Hapus Pengunduran Diri

Pada Gambar 4.88, untuk Admin, Admin memiliki akses penuh untuk mengubah semua *field* termasuk Status pengajuan, Catatan internal, dan memilih Petugas yang Menyetujui/Menolak.



### 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

Gambar 4. 89 Halaman Pegawai Ubah dan Hapus Pengunduran Diri

Pada Gambar 4.89, untuk Pegawai, hanya dapat mengubah Tanggal Efektif Resign dan Alasan Pengunduran Diri, dan itu pun hanya jika status pengajuan masih *Pending*. Setelah status berubah dari *Pending*, *field-field* tersebut akan dinonaktifkan.

#### 4.4.7 Halaman Absensi

Modul Absensi berfungsi untuk merekam dan mengelola kehadiran karyawan (*check-in* dan *check-out*). Antarmuka utama modul ini berpusat pada halaman daftar absensi, namun juga menyediakan fungsionalitas untuk pencatatan kehadiran secara otomatis maupun manual oleh pihak yang berwenang. Sistem juga menghitung menit awal atau terlambat berdasarkan waktu *check-in*.

##### 4.4.7.1 Halaman Daftar Absensi

| Nama Karyawan | Tanggal      | Check In | Check Out | Early In (min) | Late In (min) |            |
|---------------|--------------|----------|-----------|----------------|---------------|------------|
| User 1        | Jun 9, 2025  | 13:02    | 16:00     | 0              | 0             | Ubah Hapus |
| User 1        | Jun 10, 2025 | 16:39    | 18:00     | 0              | 0             | Ubah Hapus |

Gambar 4. 90 Halaman Admin Daftar Absensi

Pada Gambar 4.90, sebagai Admin, akses ke halaman Daftar Absensi memberikan wewenang penuh untuk manajemen absensi. Admin dapat melihat seluruh data absensi dari semua karyawan, tanpa batasan. Pada tabel, Admin akan melihat informasi lengkap seperti nama karyawan, tanggal absensi, waktu *check in* dan *check out*, serta menit awal dan terlambat. Admin memiliki kemampuan untuk membuat *record* absensi secara manual, mengubah detail absensi yang sudah ada,



### 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

atau menghapus *record* absensi. *Filter* tambahan seperti "Filter Karyawan" juga tersedia hanya untuk Admin.

| Nama Karyawan | Tanggal      | Check In | Check Out | Early (min) | Late (min) |
|---------------|--------------|----------|-----------|-------------|------------|
| User 1        | Jun 9, 2025  | 13:02    |           | 0           | 303        |
| User 1        | Jun 10, 2025 | 15:39    |           | 0           | 438        |

Gambar 4. 91 Halaman Pegawai Daftar Absensi

Pada Gambar 4.91, sebagai Pegawai, akses ke halaman Daftar Absensi dibatasi hanya untuk melihat data absensi yang dibuat oleh dirinya sendiri. Pegawai tidak dapat melihat data absensi dari karyawan lain. Pada tabel, Pegawai akan melihat kolom yang relevan dengan data absensinya. Pegawai memiliki kemampuan untuk melakukan *Check In* dan *Check Out* untuk hari itu melalui tombol aksi yang tersedia di halaman daftar. Tombol Buat Absensi secara manual, Ubah, Hapus, dan Filter Karyawan tidak terlihat untuk Pegawai.

#### 4.4.7.2 Halaman Buat Absensi

Gambar 4. 92 Halaman Buat Absensi

Halaman Buat Absensi pada Gambar 4.92 adalah antarmuka yang digunakan oleh Admin untuk menginput data absensi secara manual. Formulir ini menyediakan kolom input seperti Karyawan (pilihan *dropdown*), Tanggal, Waktu *Check In*, Waktu *Check Out*, Menit Awal, dan Menit Terlambat. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin.





#### 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

#### 4.4.7.3 Halaman Ubah dan Hapus Absensi

Gambar 4. 93 Halaman Ubah dan Hapus Absensi

Halaman Ubah Absensi pada Gambar 4.93 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin untuk memodifikasi detail data absensi yang sudah ada. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Absensi, di mana kolom input sudah terisi dengan data absensi yang dipilih. Admin dapat melakukan perubahan pada Karyawan, Tanggal, Waktu *Check In*, Waktu *Check Out*, serta Menit Awal dan Terlambat. Pada halaman ini juga terdapat tombol Hapus di pojok kanan atas untuk menghapus data absensi yang sedang diubah.

#### 4.4.8 Halaman Pengajuan Cuti

Modul Pengajuan Cuti berfungsi sebagai platform bagi karyawan untuk mengajukan permohonan cuti atau izin, dan bagi administrator untuk mengelola proses tersebut. Antarmuka utama modul ini berpusat pada halaman daftar pengajuan, namun juga terintegrasi dengan fungsi pembuatan dan perubahan data dalam sub-bagiannya.

##### 4.4.8.1 Halaman Daftar Pengajuan Cuti

Gambar 4. 94 Halaman Admin Daftar Pengajuan Cuti

Pada Gambar 4.94, sebagai Admin, akses ke halaman Daftar Pengajuan Cuti memberikan wewenang penuh untuk manajemen pengajuan. Admin dapat melihat



## © 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

seluruh data pengajuan cuti dari semua karyawan, tanpa batasan. Pada tabel, Admin akan melihat informasi lengkap seperti nama karyawan, tipe cuti, detail tanggal cuti, alasan, status, nama petugas yang menyetujui, dan catatan internal. Admin memiliki kemampuan untuk mengubah detail pengajuan, menyetujui, menolak, atau menghapus pengajuan yang ada melalui tombol aksi yang tersedia di setiap baris. Tombol Buat Pengajuan Cuti tidak tersedia untuk Admin karena alur pembuatan hanya diperuntukkan bagi Pegawai.

Gambar 4. 95 Halaman Pegawai Daftar Pengajuan Cuti

Pada Gambar 4.95, sebagai Pegawai, akses ke halaman Daftar Pengajuan Cuti dibatasi hanya untuk melihat pengajuan cuti yang dibuat oleh dirinya sendiri. Pegawai tidak dapat melihat data pengajuan dari karyawan lain. Pada tabel, Pegawai akan melihat kolom yang relevan dengan pengajuan mereka, seperti Tipe Cuti, Tanggal Mulai Cuti, Tanggal Selesai Cuti, Alasan, dan Status pengajuan. Pegawai memiliki kemampuan untuk membuat pengajuan baru. Jika pengajuan tersebut masih berstatus *Pending*, Pegawai dapat mengubah detailnya atau membatalkannya. Tombol aksi seperti Setujui, Tolak, dan Hapus tidak terlihat untuk Pegawai.

### 4.4.8.2 Halaman Buat Pengajuan Cuti

Gambar 4. 96 Halaman Buat Pengajuan Cuti



## © 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

Halaman Buat Pengajuan Cuti pada Gambar 4.96 adalah antarmuka yang digunakan oleh Pegawai untuk mengajukan permohonan cuti. Formulir ini secara otomatis mengisi *field* Karyawan dan tanggal pengajuan, yang kemudian dinonaktifkan agar tidak dapat diubah. Pegawai diminta untuk menginputkan Tipe Cuti, Tanggal Mulai Cuti, Tanggal Selesai Cuti, dan Alasan Cuti.

#### 4.4.8.3 Halaman Ubah dan Hapus Pengajuan Cuti

Halaman Ubah Pengajuan Cuti adalah antarmuka yang memungkinkan Admin atau Pegawai (dengan batasan) untuk memodifikasi detail pengajuan cuti. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Pengajuan Cuti, di mana kolom input sudah terisi dengan data pengajuan yang dipilih. Pada halaman ini juga terdapat tombol Hapus di pojok kanan atas untuk menghapus data pengajuan cuti yang sedang diubah.

Gambar 4. 97 Halaman Admin Ubah Pengajuan Cuti

Pada Gambar 4.97, untuk Admin, Admin memiliki akses penuh untuk mengubah semua *field* termasuk Status pengajuan, Catatan internal, dan memilih Petugas yang Menyetujui/Menolak.

Gambar 4. 98 Halaman Pegawai Ubah Pengajuan Cuti





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

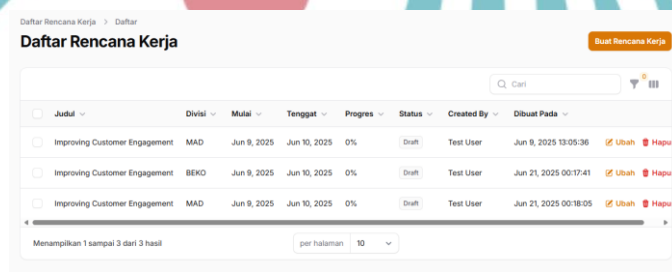
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Pada Gambar 4.98, untuk Pegawai, hanya dapat mengubah Tipe Cuti, Tanggal Mulai Cuti, Tanggal Selesai Cuti, dan Alasan Cuti, dan itu pun hanya jika status pengajuan masih *Pending*. Setelah status berubah dari *Pending*, *field-field* tersebut akan dinonaktifkan.

### 4.4.9 Halaman Rencana Kerja

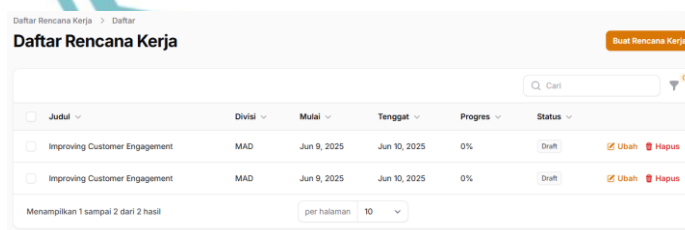
Modul Rencana Kerja adalah platform untuk menetapkan, melacak, dan mengelola tujuan atau target kerja. Sistem ini mendukung penetapan rencana kerja baik untuk divisi spesifik maupun yang berlaku secara global.

#### 4.4.9.1 Halaman Daftar Rencana Kerja



Gambar 4. 99 Halaman Admin Daftar Rencana Kerja

Pada Gambar 4.99, sebagai Admin, akses ke halaman Daftar Rencana Kerja memberikan wewenang penuh untuk manajemen. Admin dapat melihat seluruh rencana kerja dari setiap divisi. Pada tabel, Admin dapat melihat kolom tambahan seperti Created By (pembuat rencana) dan Disetujui Oleh, serta memiliki akses penuh untuk mengubah, menghapus, dan memfilter data berdasarkan berbagai kriteria, termasuk Karyawan dan Divisi. Tombol Buat Rencana Kerja juga tersedia untuk Admin.



Gambar 4. 100 Halaman Kepala Divisi Daftar Rencana Kerja

Pada Gambar 4.100, sebagai Kepala Divisi, akses ke halaman Daftar Rencana Kerja memungkinkan pengelolaan rencana kerja divisinya. Kepala Divisi hanya dapat



## © 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

melihat rencana kerja yang ditujukan untuk divisinya. Mereka memiliki kemampuan untuk membuat rencana kerja baru (di mana divisi akan otomatis terisi sesuai divisinya), serta mengubah dan menghapus rencana kerja yang relevan. *Filter* dan kolom tambahan yang spesifik untuk Admin tidak terlihat oleh Kepala Divisi.

| Judul                         | Divisi | Mulai       | Tenggat      | Progres | Status |
|-------------------------------|--------|-------------|--------------|---------|--------|
| Improving Customer Engagement | MAD    | Jun 9, 2025 | Jun 10, 2025 | 0%      | Draft  |
| Improving Customer Engagement | MAD    | Jun 9, 2025 | Jun 10, 2025 | 0%      | Draft  |

Gambar 4. 101 Halaman Pegawai Daftar Rencana Kerja

Pada Gambar 4.101, sebagai Pegawai (anggota divisi biasa), akses ke halaman Daftar Rencana Kerja terbatas hanya untuk melihat. Pegawai hanya dapat melihat rencana kerja yang ditujukan untuk divisinya. Mereka tidak memiliki kemampuan untuk membuat, mengubah, atau menghapus rencana kerja dari antarmuka ini.

### 4.4.9.2 Halaman Buat Rencana Kerja

Halaman Buat Rencana Kerja adalah antarmuka yang digunakan oleh Admin dan Kepala Divisi untuk membuat entri rencana kerja baru. Formulir ini menyediakan kolom *input* untuk Judul, Deskripsi, Target Metrik, Nilai Target, Tanggal Mulai, Tenggat Waktu, Progres, Status, Catatan, dan Pilihan Divisi.

Gambar 4. 102 Halaman Admin Buat Rencana Kerja

Pada Gambar 4.102, untuk Admin, semua *field* dapat diisi secara manual kecuali untuk *field* Created By akan otomatis terisi dengan nama pengguna yang membuat



## © 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

rencana. Admin dengan bebas memilih tujuan divisi dari rencana kerja yang ingin dibuat.

Gambar 4. 103 Halaman Kepala Divisi Buat Rencana Kerja

Pada Gambar 4.103, untuk Kepala Divisi, *field* Divisi akan otomatis terisi sesuai divisi yang dipimpinnya dan tidak dapat diubah. *Field* lainnya dapat diinput manual.

### 4.4.9.3 Halaman Ubah dan Hapus Rencana Kerja

Gambar 4. 104 Halaman Ubah Rencana Kerja

Halaman Ubah Rencana Kerja pada Gambar 4.104 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin atau Kepala Divisi (dengan batasan) untuk memodifikasi detail rencana kerja yang sudah ada. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Rencana Kerja, dengan kolom *input* sudah terisi data rencana kerja yang dipilih. Untuk Admin, Admin memiliki akses penuh untuk mengubah semua *field* yang tersedia. Untuk Kepala Divisi, *field* seperti divisi akan dinonaktifkan. Pada halaman





### Hak Cipta :

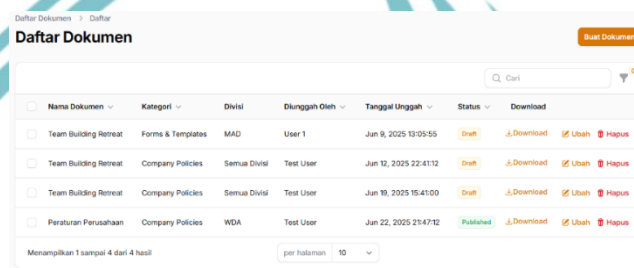
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

ini juga terdapat tombol Hapus di pojok kanan atas untuk menghapus data rencana kerja yang sedang diubah.

#### 4.4.10 Halaman Dokumen

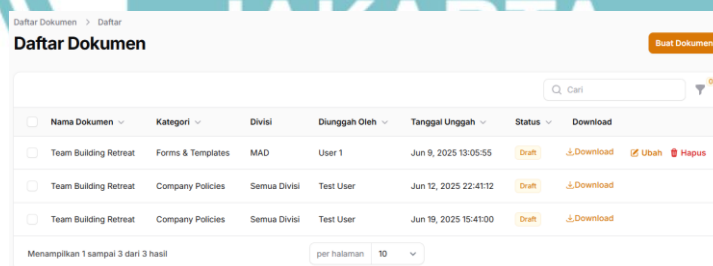
Modul Dokumen adalah platform untuk menyimpan, mengatur, dan mengelola berbagai dokumen penting perusahaan. Dokumen dapat ditujukan untuk divisi spesifik atau berlaku secara global untuk semua divisi.

##### 4.4.10.1 Halaman Daftar Dokumen



Gambar 4. 105 Halaman Admin Daftar Dokumen

Pada Gambar 4.105, sebagai Admin, akses ke halaman Daftar Dokumen memberikan wewenang penuh untuk manajemen. Admin dapat melihat seluruh dokumen tanpa batasan, baik yang spesifik untuk divisi maupun yang bersifat global. Pada tabel, Admin memiliki akses penuh untuk mengubah, menghapus, dan memfilter data berdasarkan berbagai kriteria, termasuk Divisi, Kategori, dan Status. Tombol Buat Dokumen juga tersedia untuk Admin.



Gambar 4. 106 Halaman Kepala Divisi Daftar Dokumen

Pada Gambar 4.106, sebagai Kepala Divisi, akses ke halaman Daftar Dokumen memungkinkan pengelolaan dokumen divisinya. Kepala Divisi hanya dapat melihat dokumen yang ditujukan untuk divisinya dan dokumen yang bersifat global. Mereka memiliki kemampuan untuk membuat dokumen baru (di mana divisi akan



## © 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

otomatis terisi sesuai divisinya), serta mengubah dan menghapus dokumen yang relevan.

Daftar Dokumen > Daftar

**Daftar Dokumen**

Q Cari

| Nama Dokumen          | Kategori          | Divisi       | Diunggah Oleh | Tanggal Unggah        | Status | Download |
|-----------------------|-------------------|--------------|---------------|-----------------------|--------|----------|
| Team Building Retreat | Forms & Templates | MAD          | User 1        | Jun 9, 2025 13:05:55  | Draft  | Download |
| Team Building Retreat | Company Policies  | Semua Divisi | Test User     | Jun 12, 2025 22:41:12 | Draft  | Download |
| Team Building Retreat | Company Policies  | Semua Divisi | Test User     | Jun 19, 2025 15:41:00 | Draft  | Download |

Menampilkan 1 sampai 3 dari 3 hasil

per halaman 10

Gambar 4. 107 Halaman Pegawai Daftar Dokumen

Pada Gambar 4.107, sebagai Pegawai (anggota divisi biasa), akses ke halaman Daftar Dokumen terbatas hanya untuk melihat. Pegawai hanya dapat melihat dokumen yang ditujukan untuk divisinya dan dokumen yang bersifat global. Mereka tidak memiliki kemampuan untuk membuat, mengubah, atau menghapus dokumen dari antarmuka ini.

### 4.4.10.2 Halaman Buat Dokumen

Halaman Buat Dokumen adalah antarmuka yang digunakan oleh Admin dan Kepala Divisi untuk membuat entri dokumen baru. Formulir ini menyediakan kolom *input* untuk Nama Dokumen, Kategori, Status (*Published/Draft*), dan Pilihan Divisi. *Field* Diunggah Oleh dan Tanggal Unggah akan otomatis terisi.

Daftar Dokumen > Buat

**Buat Dokumen**

Nama Dokumen\*

Kategori\*

Divisi

Upload File\*

Tanggal Unggah

Buat Buat & buat lainnya Batalkan

Gambar 4. 108 Halaman Admin Buat Dokumen

Pada Gambar 4.108, untuk Admin, semua *field* dapat diisi secara manual, termasuk memilih divisi tujuan (spesifik atau global).



### 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

Gambar 4. 109 Halaman Kepala Divisi Buat Dokumen

Pada Gambar 4.109, untuk Kepala Divisi, *field* Divisi akan otomatis terisi sesuai divisi yang dipimpinnya dan tidak dapat diubah. *Field* lainnya dapat diinput manual.

### 4.4.10.3 Halaman Ubah dan Hapus Dokumen

Gambar 4. 110 Halaman Ubah dan Hapus Dokumen

Halaman Ubah Dokumen pada Gambar 4.110 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin atau Kepala Divisi (dengan batasan) untuk memodifikasi detail dokumen yang sudah ada. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Dokumen, dengan kolom *input* sudah terisi data dokumen yang dipilih. Untuk Admin, Admin memiliki akses penuh untuk mengubah semua *field* yang tersedia. Untuk Kepala Divisi, hanya dapat mengubah dokumen yang ditujukan untuk divisinya. Jika dokumen tersebut relevan, Kepala Divisi dapat mengubah detailnya, namun beberapa *field* (seperti Divisi) dinonaktifkan jika mereka tidak memiliki wewenang penuh. Jika dokumen tidak relevan, Kepala Divisi hanya dapat melihat





## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

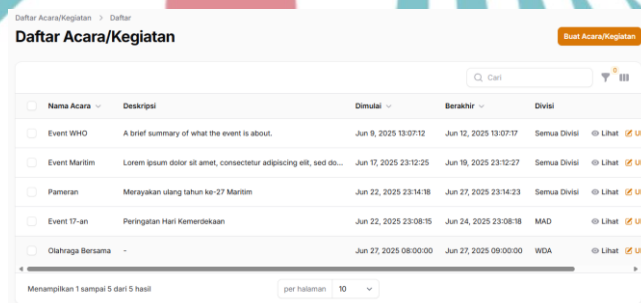
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

detailnya tanpa kemampuan mengubah. Pada halaman ini juga terdapat tombol Hapus di pojok kanan atas untuk menghapus data dokumen yang sedang diubah.

### 4.4.11 Halaman Acara/Kegiatan

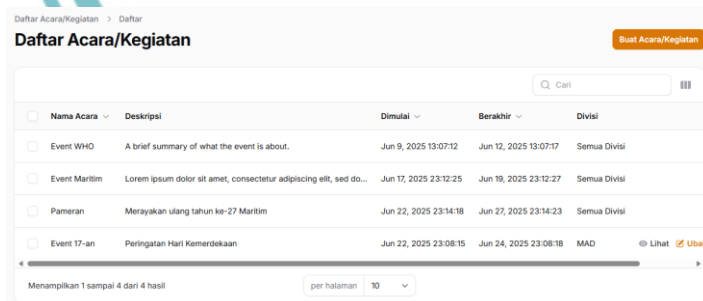
Modul Acara/Kegiatan adalah platform untuk mengelola berbagai agenda dan *event* penting di perusahaan, seperti rapat, pelatihan, atau acara perusahaan. Acara/kegiatan dapat ditujukan untuk divisi spesifik atau berlaku secara global untuk semua divisi.

#### 4.4.11.1 Halaman Daftar Acara/Kegiatan



Gambar 4. 111 Halaman Admin Daftar Acara/Kegiatan

Pada Gambar 4.111, sebagai Admin, akses ke halaman Daftar Acara/Kegiatan memberikan wewenang penuh untuk manajemen. Admin dapat melihat seluruh acara/kegiatan tanpa batasan, baik yang spesifik untuk divisi maupun yang bersifat global. Admin memiliki akses penuh untuk mengubah, menghapus, dan memfilter data berdasarkan berbagai kriteria, termasuk Divisi. Tombol Buat Acara/Kegiatan juga tersedia untuk Admin.



Gambar 4. 112 Halaman Kepala Divisi Daftar Acara/Kegiatan



## © 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

Pada Gambar 4.112, sebagai Kepala Divisi, akses ke halaman Daftar Acara/Kegiatan memungkinkan pengelolaan acara/kegiatan divisinya. Kepala Divisi hanya dapat melihat acara/kegiatan yang ditujukan untuk divisinya dan acara/kegiatan yang bersifat global. Mereka memiliki kemampuan untuk membuat acara/kegiatan baru (di mana divisi akan otomatis terisi sesuai divisinya), serta mengubah dan menghapus acara/kegiatan yang relevan.

| Nama Acara    | Deskripsi                                                          | Dimulai               | Berakhir              | Divisi       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| Event WHO     | A brief summary of what the event is about.                        | Jun 9, 2025 13:07:12  | Jun 12, 2025 13:07:17 | Semua Divisi |
| Event Maritim | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do... | Jun 17, 2025 23:12:25 | Jun 19, 2025 23:12:27 | Semua Divisi |
| Pameran       | Merayakan ulang tahun ke-27 Maritim                                | Jun 22, 2025 23:14:18 | Jun 27, 2025 23:14:23 | Semua Divisi |
| Event 17-an   | Peringatan Hari Kemerdekaan                                        | Jun 22, 2025 23:08:15 | Jun 24, 2025 23:08:18 | MAD          |

Gambar 4. 113 Halaman Kepala Divisi Daftar Acara/Kegiatan

Pada Gambar 4.113, sebagai Pegawai (anggota divisi biasa), akses ke halaman Daftar Acara/Kegiatan terbatas hanya untuk melihat. Pegawai hanya dapat melihat acara/kegiatan yang ditujukan untuk divisinya dan acara/kegiatan yang bersifat global. Mereka tidak memiliki kemampuan untuk membuat, mengubah, atau menghapus acara/kegiatan dari antarmuka ini.

### 4.4.11.2 Halaman Buat Acara/Kegiatan

**Buat Acara/Kegiatan**

Nama Acara\*

Deskripsi\*

Dimulai Pada\*

Berakhir Pada\*

Divisi

Pilih Divisi Terkait

Buat Buat & buat lainnya Batalkan

Gambar 4. 114 Halaman Buat Acara/Kegiatan

Halaman Buat Acara/Kegiatan pada Gambar 4.114 adalah antarmuka yang digunakan oleh Admin dan Kepala Divisi untuk membuat entri acara/kegiatan baru. Formulir ini menyediakan kolom *input* untuk Nama Acara, Deskripsi, Tanggal dan Waktu Mulai, Tanggal dan Waktu Berakhir, dan Pilihan Divisi. *Field* "Dibuat Oleh" akan otomatis terisi dengan nama pengguna yang membuat acara. Untuk Admin, semua *field* dapat diisi secara manual, termasuk memilih divisi tujuan (spesifik atau



#### 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

global). Untuk Kepala Divisi, *field* Divisi akan otomatis terisi sesuai divisi yang dipimpinnya dan tidak dapat diubah. *Field* lainnya dapat diinput manual.

#### 4.4.11.3 Halaman Ubah dan Hapus Acara/Kegiatan

Gambar 4. 115 Halaman Ubah dan Hapus Acara/Kegiatan

Halaman Ubah Acara/Kegiatan pada Gambar 4.115 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin atau Kepala Divisi (dengan batasan) untuk memodifikasi detail acara/kegiatan yang sudah ada. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Acara/Kegiatan, dengan kolom *input* sudah terisi data acara/kegiatan yang dipilih. Untuk Admin, Admin memiliki akses penuh untuk mengubah semua field yang tersedia. Untuk Kepala Divisi, hanya dapat mengubah acara/kegiatan yang ditujukan untuk divisinya saja. Jika acara/kegiatan tersebut relevan, Kepala Divisi dapat mengubah detailnya, namun beberapa *field* (seperti Divisi) dinonaktifkan jika mereka tidak memiliki wewenang penuh. Jika acara/kegiatan tidak relevan, Kepala Divisi hanya dapat melihat detailnya tanpa kemampuan mengubah. Pada halaman ini juga terdapat tombol Hapus di pojok kanan atas untuk menghapus data acara/kegiatan yang sedang diubah.

#### 4.4.12 Halaman Evaluasi

Modul Evaluasi berfungsi untuk mengelola periode evaluasi kinerja karyawan. Periode evaluasi ini menjadi dasar untuk pencatatan skor dan analisis kinerja.





#### 4.4.12.1 Halaman Daftar Evaluasi

Data Evaluasi > Daftar

**Data Evaluasi**

Periode Evaluasi: -- Dibuat Pada:

|                                    |                      |                      |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> Januari   | Jun 9, 2025 13:16:59 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> Februari  | Jun 9, 2025 13:17:02 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> Maret     | Jun 9, 2025 13:17:06 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> April     | Jun 9, 2025 13:17:48 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> Mei       | Jun 9, 2025 13:17:51 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> Juni      | Jun 9, 2025 13:17:54 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> Juli      | Jun 9, 2025 13:17:57 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> Agustus   | Jun 9, 2025 13:18:01 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> September | Jun 9, 2025 13:18:10 | <a href="#">Ubah</a> |
| <input type="checkbox"/> Oktober   | Jun 9, 2025 13:18:13 | <a href="#">Ubah</a> |

Menampilkan 1 sampai 10 dari 10 hasil per halaman: 10 1 2

Gambar 4. 116 Halaman Daftar Evaluasi

Halaman Daftar Evaluasi pada Gambar 4.116 berfungsi sebagai antarmuka utama untuk melihat dan mengelola data periode evaluasi. Tampilan utamanya adalah tabel yang menampilkan daftar evaluasi. Kolom-kolom yang tersedia mencakup Periode Evaluasi dan Dibuat Pada. Akses dan fungsionalitas halaman ini dibatasi hanya untuk Admin.

#### 4.4.12.2 Halaman Buat Evaluasi

Data Evaluasi > Buat

**Buat Evaluasi**

Periode Evaluasi\*

Gambar 4. 117 Halaman Buat Evaluasi

Halaman Buat Evaluasi pada Gambar 4.117 adalah antarmuka yang digunakan oleh Admin untuk membuat entri periode evaluasi baru. Formulir ini menyediakan kolom input untuk Periode Evaluasi. Tombol Buat berfungsi untuk menyimpan data yang diinputkan. Tersedia juga tombol Buat & buat lainnya dan Batal untuk efisiensi alur kerja. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin.



#### 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

#### 4.4.12.3 Halaman Ubah dan Hapus Evaluasi

Gambar 4. 118 Halaman Ubah dan Hapus Evaluasi

Halaman Ubah Evaluasi pada Gambar 4.118 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin untuk memodifikasi detail periode evaluasi yang sudah ada. Tampilan formnya mirip dengan halaman Buat Evaluasi, dengan kolom input sudah terisi data periode evaluasi yang dipilih. Admin dapat melakukan perubahan pada Periode Evaluasi. Pada halaman ini juga terdapat tombol Hapus di pojok kanan atas untuk menghapus periode evaluasi yang sedang diubah.

#### 4.4.13 Halaman Kelola Kriteria Evaluasi

Modul Kelola Kriteria Evaluasi adalah antarmuka khusus untuk Admin dalam mendefinisikan dan mengelola kriteria yang akan digunakan dalam proses evaluasi kinerja karyawan. Setiap kriteria memiliki nama, bobot (persentase pengaruh), dan tipe (Benefit atau Cost), yang esensial untuk perhitungan skor kinerja dan dukungan Sistem Pendukung Keputusan.

##### 4.4.13.1 Halaman Daftar Kriteria Evaluasi

| Nama Kriteria          | Bobot | Tipe    | Dibuat           |
|------------------------|-------|---------|------------------|
| Inisiatif & Kolaborasi | 20.0% | Benefit | 09/06/2025 14:07 |
| Kualitas Pekerjaan     | 25.0% | Benefit | 09/06/2025 14:07 |
| Kehadiran              | 25.0% | Benefit | 09/06/2025 14:07 |
| Disiplin               | 30.0% | Benefit | 09/06/2025 14:06 |

Gambar 4. 119 Halaman Daftar Kriteria Evaluasi

Halaman Daftar Kriteria Evaluasi pada Gambar 4.119 berfungsi sebagai antarmuka utama untuk melihat dan mengelola data kriteria evaluasi. Tampilan utamanya adalah formulir untuk penambahan kriteria baru di bagian atas, dan tabel yang menyajikan daftar kriteria yang sudah ada di bagian bawah. Kolom-kolom yang tersedia dalam tabel mencakup Nama Kriteria, Bobot, Tipe Kriteria, dan Tanggal



### 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

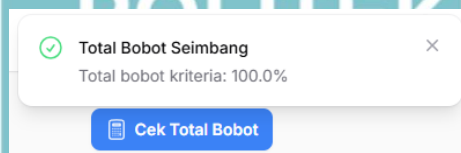
Dibuat. Pada tabel ini juga bisa menghapus maupun mengubah kriteria evaluasi yang dipilih.

#### 4.4.13.2 Form Tambah Kriteria Evaluasi Baru

Gambar 4. 120 Form Tambah Kriteria Evaluasi

Formulir "Tambah Kriteria Baru" pada Gambar 4.120 terletak di bagian atas halaman Kelola Kriteria Evaluasi. Admin menggunakan formulir ini untuk menginput data kriteria evaluasi yang baru. Kolom input yang tersedia meliputi Nama Kriteria, Bobot (dalam format desimal, misalnya 0.25 untuk 25%), dan Tipe Kriteria (pilihan dropdown antara Benefit atau Cost). Tombol "Simpan Kriteria" berfungsi untuk menyimpan data yang diinputkan.

#### 4.4.13.3 Tombol Cek Total Bobot



Gambar 4. 121 Tombol Cek Total Bobot

Tombol "Cek Total Bobot" pada Gambar 4.121 terletak di bagian atas halaman Kelola Kriteria Evaluasi. Admin dapat menekan tombol ini untuk memverifikasi apakah akumulasi bobot dari semua kriteria evaluasi yang terdaftar sudah mencapai nilai 1.00 (100%). Setelah tombol ditekan, sistem akan menampilkan notifikasi yang menunjukkan total bobot saat ini. Ini penting untuk memastikan validitas dan akurasi perhitungan skor kinerja karyawan.





### 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

#### 4.4.13.4 Form Update Kriteria Evaluasi

Gambar 4. 122 Form Update Kriteria Evaluasi

Form Update Kriteria Evaluasi pada Gambar 4.122 adalah antarmuka yang memungkinkan Admin untuk memodifikasi detail kriteria evaluasi yang sudah ada. Admin dapat melakukan perubahan pada Nama Kriteria, Bobot, dan Tipe Kriteria.

#### 4.4.14 Halaman Input Skor Karyawan

Modul Input Skor Karyawan berfungsi untuk merekam hasil penilaian kinerja karyawan berdasarkan kriteria evaluasi yang telah ditetapkan. Fitur ini memastikan setiap karyawan memiliki catatan skor yang terperinci untuk periode evaluasi tertentu.

Gambar 4. 123 Halaman Input Skor Karyawan

Halaman pada Gambar 4.123 menyediakan formulir dengan kolom-kolom input sesuai dengan kriteria evaluasi yang telah dikelola. Kolom input utama mencakup pilihan dropdown untuk Karyawan dan Periode Evaluasi. Bagian selanjutnya menampilkan daftar Kriteria Evaluasi yang aktif, di mana setiap kriteria memiliki kolom Skor (untuk nilai numerik) dan informasi Bobotnya.



#### 4.4.15 Halaman Rekap Skor

| Kriteria               | Skor  |
|------------------------|-------|
| Disiplin               | 95.00 |
| Kehadiran              | 80.00 |
| Kualitas Pekerjaan     | 90.00 |
| Inisiatif & Kolaborasi | 85.00 |

Gambar 4. 124 Halaman Rekap Skor Karyawan

Halaman Rekap Skor Karyawan pada Gambar 4.124 adalah antarmuka utama yang digunakan oleh Admin untuk mendapatkan ringkasan skor kinerja. Di bagian atas halaman, terdapat formulir yang memungkinkan Admin memilih Karyawan dan Periode Evaluasi yang ingin direkap. Setelah pilihan dibuat, sistem akan menampilkan data rekapitulasi skor.

#### 4.4.16 Halaman Edit Skor Karyawan

Gambar 4. 125 Halaman Edit Skor Karyawan

Halaman Edit Skor Karyawan pada Gambar 4.125 adalah antarmuka utama yang digunakan oleh Admin untuk mengubah atau menghapus data skor kinerja karyawan. Formulir pada halaman ini sudah terisi dengan data skor yang dipilih (Karyawan, Periode Evaluasi, Kriteria Evaluasi, dan Skor).



#### 4.4.17 Halaman Evaluasi Kinerja

| # | Nama Karyawan | Nilai Akhir | Ranking |
|---|---------------|-------------|---------|
| 1 | User 1        | 1           | 1       |
| 2 | User 2        | 0           | 2       |
| 3 | User 3        | 0           | 3       |

| Nama   | Skor |
|--------|------|
| User 1 | 1    |
| User 2 | 0    |

Gambar 4. 126 Halaman Evaluasi Kinerja

Halaman Evaluasi Kinerja Karyawan pada Gambar 4.126 adalah antarmuka utama yang digunakan oleh Admin untuk memicu dan melihat hasil evaluasi. Di bagian atas halaman, terdapat formulir yang memungkinkan Admin memilih Periode Evaluasi yang ingin dianalisis. Setelah periode dipilih, Admin dapat menekan tombol untuk memicu proses evaluasi, dan sistem akan menampilkan hasil perhitungan kinerja.

#### 4.4.18 Implementasi Sistem Pengambilan Keputusan

```
foreach ($criteria as $criterion) {
 $values = [];
 foreach ($scoresMatrix as $data) {
 $values[] = (float) $data['scores'][$criterion->id];
 }

 $maxValue = max($values);
 $minValue = min($values);

 foreach ($scoresMatrix as $empId => $data) {
 $originalValue = (float) $data['scores'][$criterion->id];
 $normalizedValue = 0.0;

 if ($criterion->type === 'benefit') {
 $normalizedValue = $maxValue > 0 ? $originalValue / $maxValue : 0.0;
 } else {
 $normalizedValue = $originalValue > 0 ? $minValue / $originalValue : 1.0;
 }

 $normalized[$empId]['normalized_scores'][$criterion->id] = $normalizedValue;
 }
}
```

Gambar 4. 127 Code SPK

Untuk setiap kriteria, sistem terlebih dahulu mengumpulkan seluruh nilai skor dari masing-masing karyawan dan menyimpannya dalam array \$values. Nilai maksimum dan minimum dari array tersebut dihitung menggunakan fungsi max() dan min(), yang kemudian digunakan sebagai pembagi atau pembilang dalam proses normalisasi.

#### 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





## © 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

Jika jenis kriteria adalah *benefit*, maka nilai skor setiap karyawan akan dibagi dengan nilai maksimum. Hal ini direpresentasikan dalam kode dengan logika ( $\$maxValue > 0 ? \$originalValue / \$maxValue : 0.0$ ), guna menghindari pembagian dengan nol. Sebaliknya, untuk kriteria bertipe *cost*, nilai normalisasi dihitung dengan membagi nilai minimum dengan skor aktual dari karyawan, menggunakan logika ( $\$originalValue > 0 ? \$minValue / \$originalValue : 1.0$ ). Jika ditemukan nilai skor asli sebesar nol, maka sistem akan menetapkan nilai normalisasi sebesar 1.0 sebagai bentuk pencegahan terhadap error pembagian. Hasil normalisasi disimpan dalam array multidimensi `$normalized`, dengan struktur `[employee_id][normalized_scores][criterion_id]`.

```
foreach ($normalized as $empId => &$data) {
 $sawSum = 0.0;
 // $wpProduct = 1.0;

 foreach ($criteria as $criterion) {
 $normalizedValue = $data['normalized_scores'][$criterion->id];
 $weight = (float) $criterion->weight;

 $sawSum += $weight * $normalizedValue;

 // if ($normalizedValue > 0) {
 // $wpProduct *= pow($normalizedValue, $weight);
 // } else {
 // $wpProduct = 0.0;
 // break;
 // }
 }

 $data['saw_sum'] = $sawSum;
}
```

Gambar 4. 128 Code SPK

Setelah data dinormalisasi, sistem akan menghitung skor *Weighted Sum* untuk tiap karyawan menggunakan metode SAW. Proses ini dimulai dengan menetapkan `$sawSum` ke 0.0 untuk setiap karyawan; variabel ini akan mengakumulasi total skor terbobot. Sistem kemudian mengulang melalui setiap kriteria evaluasi yang telah ditetapkan. Untuk setiap kriteria, nilai yang sudah dinormalisasi (`$data['normalized_scores'][$criterion->id]`) dan bobot kriteria (`$criterion->weight`) diambil. Skor terbobot dihitung dengan mengalikan nilai normalisasi dengan bobotnya, lalu hasil perkalian ini ditambahkan ke `$sawSum`. Proses ini berlanjut untuk semua kriteria, menghasilkan total akumulasi skor terbobot untuk karyawan tersebut. Akhirnya, hasil `$sawSum` disimpan dalam `$data['saw_sum']` per karyawan.



### 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

```
foreach ($normalized as $empId => &$data) {
 // $sawSum = 0.0;
 $wpProduct = 1.0;

 foreach ($criteria as $criterion) {
 $normalizedValue = $data['normalized_scores'][$criterion->id];
 $weight = (float) $criterion->weight;

 // $sawSum += $weight * $normalizedValue;

 if ($normalizedValue > 0) {
 $wpProduct *= pow($normalizedValue, $weight);
 } else {
 $wpProduct = 0.0;
 break;
 }
 }

 // $data['saw_sum'] = $sawSum;
 $data['wp_product'] = $wpProduct;
}
```

Gambar 4. 129 Code SPK

Pengimplementasian metode *Weighted Product* (WP) yang dimulai dengan menginisialisasi variabel \$wpProduct ke 1.0 sebagai akumulator untuk setiap karyawan. Untuk setiap kriteria, sistem mengambil nilai normalisasi (\$data['normalized\_scores'][\$criterion->id]) dan bobot kriteria (\$criterion->weight) yang dikonversi ke float untuk akurasi. Perhitungan WP dilakukan dengan memangkatkan nilai normalisasi dengan bobot kriteria yang sesuai, menggunakan fungsi `pow($normalizedValue, $weight)`. Sistem melakukan validasi nilai normalisasi, jika nilainya lebih besar dari 0, hasil pemangkatan akan dikalikan dengan \$wpProduct saat ini. Namun, jika nilai normalisasi adalah 0 atau kurang, \$wpProduct akan diatur ke 0.0, dan proses perhitungan untuk karyawan tersebut akan dihentikan (`break`) untuk menghindari kesalahan dan mengoptimalkan performa. Hasil akhir perhitungan WP kemudian disimpan dalam \$data['wp\_product'] untuk setiap karyawan.

```
$lambda = $this->lambda ?? 0.5;

foreach ($normalized as $empId => &$data) {
 $sawSum = $data['saw_sum'];
 $wpProduct = $data['wp_product'];

 $data['waspas_total'] = ($lambda * $sawSum) + ((1 - $lambda) * $wpProduct);
}
```

Gambar 4. 130 Code SPK

Sistem ini mengimplementasikan metode WASPAS yang menggabungkan metode SAW dan WP. Proses ini dimulai dengan menetapkan parameter lambda (\$lambda), yang diambil dari properti objek dengan nilai default 0.5 jika tidak ada, menggunakan operator *null coalescing* (??). Untuk setiap karyawan yang datanya





## © 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

telah dinormalisasi, sistem akan mengambil nilai SAW yang telah dihitung sebelumnya dari `$data['saw_sum']` dan nilai WP dari `$data['wp_product']`. Skor akhir WASPAS kemudian dihitung menggunakan formula kombinasi linear:  $WASPAS = (\lambda \times SAW) + ((1 - \lambda) \times WP)$ . Di sini,  $\lambda$  (lambda) adalah parameter kunci yang menentukan kontribusi relatif dari SAW dan WP. Nilai lambda dapat bervariasi dari 0 hingga 1. Misalnya, 0.5 akan memberikan bobot yang seimbang antara kedua metode. Jika lambda mendekati 1, SAW akan lebih dominan, sedangkan jika mendekati 0, WP akan lebih berpengaruh. Hasil perhitungan WASPAS ini kemudian disimpan dalam `$data['waspas_total']` untuk setiap karyawan.

Penerapan bonus gaji bagi karyawan dalam sistem ini didasarkan pada perhitungan skor kinerja yang telah dihasilkan dari proses evaluasi. Perhitungan bonus diimplementasikan melalui baris yang mengaitkan skor kinerja dengan gaji pokok karyawan.

```
$bonus = $performanceScore * 0.1 * $baseSalary;
return round($baseSalary + $bonus);
```

Gambar 4. 131 Code Bonus

Baris kode ini mengindikasikan bahwa nilai variabel `$bonus` diperoleh dari hasil perkalian antara `$performanceScore` (skor kinerja karyawan yang telah dihitung sebelumnya), dengan faktor pengali 0.1 (yang merepresentasikan 10% dari gaji pokok), dan `$baseSalary` (nilai gaji pokok karyawan). Pada baris ini, sistem akan mengembalikan nilai total gaji setelah ditambahkan bonus. Fungsi `round()` digunakan untuk membulatkan hasil akhir perhitungan ke bilangan bulat terdekat.

### 4.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah tahap implementasi selesai, sesuai dengan metode pengembangan *waterfall*. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik, memenuhi seluruh kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya, dan berfungsi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat di awal.





**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

#### 4.5.1 Deskripsi Pengujian

Tahap pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk mendeteksi potensi *error* atau masalah yang mungkin muncul saat perangkat lunak dijalankan. Proses ini juga berfungsi untuk menilai sejauh mana sistem memenuhi fungsinya dan memiliki kualitas yang sesuai, sehingga dapat dipastikan bahwa sistem tersebut layak dan siap digunakan oleh pengguna akhir.

#### 4.5.2 Prosedur Pengujian

Prosedur pengujian sistem ini disusun untuk menggambarkan langkah-langkah proses pengujian yang akan dilakukan. Dalam konteks Sistem Pendukung Keputusan untuk evaluasi kinerja karyawan, fokus pengujian tertuju pada aplikasi itu sendiri, termasuk memastikan ketepatan implementasi metode WASPAS serta melakukan penilaian menyeluruh terhadap seluruh fitur yang tersedia. Metode pengujian yang digunakan dalam sistem ini mencakup *black box testing* dan UAT (*User Acceptance Testing*). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memverifikasi bahwa fungsi-fungsi dalam sistem berjalan dengan baik dan telah sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya.

##### 4.5.2.1 Prosedur Pengujian Model

Pengujian model Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) ini bertujuan untuk memverifikasi fungsionalitas dan validitas hasil yang diberikan oleh sistem dalam melakukan perankingan karyawan. Tahap ini dilakukan dengan membandingkan hasil perankingan otomatis sistem dengan perhitungan manual untuk sejumlah kasus uji.

##### 4.5.2.2 Prosedur *Black Box Testing*

Identifikasi kasus uji dilakukan dengan cara menguraikan setiap fitur fungsional sistem berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya. Setiap kebutuhan fungsional dianalisis untuk menentukan fitur atau proses yang perlu diuji guna memastikan sistem berjalan sesuai harapan. Setelah kasus uji teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah pembuatan skenario uji. Skenario uji ini dibuat untuk



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

setiap kasus uji dengan merinci langkah-langkah input yang harus dilakukan, hasil keluaran yang diharapkan, serta status keberhasilan dari pengujian tersebut.

Tabel 4. 10 Prosedur *Black Box Testing*

| Modul     | Nama                          | Langkah Pengujian                                                                   | Hasil yang Diharapkan                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Login     | Login dengan akun valid       | Login dengan akun yang sudah terdaftar dengan mengisi email dan password yang benar | Berhasil login dan diarahkan ke halaman dashboard sesuai role                                                             |
|           | Login dengan akun invalid     | Login dengan akun yang tidak terdaftar atau password salah                          | Gagal login dan muncul pesan error                                                                                        |
|           | Login dengan data kosong      | Login tanpa mengisi email dan password                                              | Gagal login dan muncul validasi field wajib diisi                                                                         |
| Dashboard | Tampil dashboard admin        | Mengakses halaman dashboard sebagai admin                                           | Menampilkan widget statistik pegawai aktif, pengajuan resign, pengajuan cuti pending, total divisi, dan kalender kegiatan |
|           | Tampil dashboard pegawai      | Mengakses halaman dashboard sebagai pegawai                                         | Menampilkan widget status absensi hari ini dengan informasi check-in dan check-out                                        |
| Data Gaji | Menampilkan halaman data gaji | Mengakses halaman daftar gaji                                                       | Menampilkan tabel data gaji dengan kolom karyawan, periode evaluasi, gaji dasar, bonus, potongan, gaji akhir              |
|           | Menambah data gaji            | Mengisi form buat gaji dengan data valid dan menyimpan                              | Berhasil menambahkan data gaji baru dan muncul notifikasi sukses                                                          |
|           | Mengubah data gaji            | Mengubah data gaji yang sudah ada dengan data valid                                 | Berhasil mengubah data gaji dan muncul notifikasi sukses                                                                  |

### 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





## © 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

| Modul        | Nama                               | Langkah Pengujian                                                                | Hasil yang Diharapkan                                                            |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|              | Menghapus data gaji                | Menghapus data gaji yang dipilih                                                 | Berhasil menghapus data gaji dan data hilang dari tabel                          |
|              | Menambah gaji dengan data invalid  | Mengisi form buat gaji dengan data kosong atau invalid                           | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                                  |
|              | Akses gaji sebagai pegawai         | Pegawai mengakses halaman gaji                                                   | Hanya menampilkan data gaji milik pegawai tersebut tanpa tombol aksi             |
| Data Divisi  | Menampilkan halaman data divisi    | Mengakses halaman daftar divisi                                                  | Menampilkan tabel data divisi dengan kolom nama divisi, deskripsi, kepala divisi |
|              | Menambah data divisi               | Mengisi form buat divisi dengan data valid dan menyimpan                         | Berhasil menambahkan data divisi baru dan muncul notifikasi sukses               |
|              | Mengubah data divisi               | Mengubah data divisi yang sudah ada dengan data valid                            | Berhasil mengubah data divisi dan muncul notifikasi sukses                       |
|              | Menghapus data divisi              | Menghapus data divisi yang dipilih                                               | Berhasil menghapus data divisi dan data hilang dari tabel                        |
|              | Menambah divisi dengan data kosong | Mengisi form buat divisi dengan field kosong                                     | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                                  |
| Data Pegawai | Menampilkan halaman data pegawai   | Mengakses halaman daftar pegawai                                                 | Menampilkan tabel data pegawai dengan informasi lengkap dan status akun          |
|              | Menambah data pegawai              | Mengisi form buat pegawai dengan data valid di bagian info akun dan info pegawai | Berhasil menambahkan data pegawai baru dan muncul notifikasi sukses              |
|              | Mengubah data pegawai              | Mengubah data pegawai yang sudah ada dengan data valid                           | Berhasil mengubah data pegawai dan muncul notifikasi sukses                      |





## © 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

| Modul            | Nama                                        | Langkah Pengujian                                                           | Hasil yang Diharapkan                                                       |
|------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                  | Menghapus data pegawai                      | Menghapus / menonaktifkan data pegawai yang dipilih                         | Berhasil menonaktifkan akun pegawai dan status berubah menjadi nonaktif     |
|                  | Pulihkan data pegawai                       | Memulihkan akun pegawai yang nonaktif                                       | Berhasil mengaktifkan kembali akun pegawai dan status berubah menjadi aktif |
|                  | Menambah pegawai dengan data invalid        | Mengisi form dengan email tidak valid atau password tidak sesuai konfirmasi | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                             |
| Pengunduran Diri | Menampilkan data pengunduran diri admin     | Admin mengakses halaman daftar pengunduran diri                             | Menampilkan semua pengajuan pengunduran diri dari semua karyawan            |
|                  | Menampilkan data pengunduran diri pegawai   | Pegawai mengakses halaman daftar pengunduran diri                           | Hanya menampilkan pengajuan pengunduran diri milik pegawai tersebut         |
|                  | Menambah pengajuan pengunduran diri         | Pegawai mengisi form pengajuan dengan tanggal efektif dan alasan            | Berhasil membuat pengajuan pengunduran diri dengan status pending           |
|                  | Mengubah pengajuan pengunduran diri pegawai | Pegawai mengubah pengajuan yang masih berstatus pending                     | Berhasil mengubah tanggal efektif dan alasan pengunduran diri               |
|                  | Mengubah pengajuan pengunduran diri admin   | Admin mengubah status pengajuan dan menambah catatan internal               | Berhasil mengubah status pengajuan dan menyimpan catatan internal           |
|                  | Menghapus pengajuan pengunduran diri        | Admin menghapus pengajuan pengunduran diri                                  | Berhasil menghapus pengajuan dan data hilang dari tabel                     |
|                  | Menyetujui pengunduran diri                 | Admin menyetujui                                                            | Status pengajuan berubah menjadi disetujui dan tercatat                     |



## © 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

| Modul          | Nama                                  | Langkah Pengujian                                                            | Hasil yang Diharapkan                                                      |
|----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                |                                       | pengajuan pengunduran diri                                                   | petugas yang menyetujui                                                    |
|                | Menolak pengunduran diri              | Admin menolak pengajuan pengunduran diri                                     | Status pengajuan berubah menjadi ditolak dan tercatat petugas yang menolak |
|                | Pengajuan ganda                       | Pegawai mencoba mengajukan pengunduran diri saat masih ada pengajuan pending | Sistem mencegah pengajuan baru dan muncul pesan validasi                   |
| Data Absensi   | Menampilkan data absensi admin        | Admin mengakses halaman daftar absensi                                       | Menampilkan semua data absensi dari semua karyawan dengan fitur filter     |
|                | Menampilkan data absensi pegawai      | Pegawai mengakses halaman daftar absensi                                     | Hanya menampilkan data absensi milik pegawai tersebut                      |
|                | Check-in pegawai                      | Pegawai melakukan check-in pada hari tersebut                                | Berhasil mencatat waktu check-in dan menghitung menit awal/terlambat       |
|                | Check-out pegawai                     | Pegawai melakukan check-out pada hari tersebut                               | Berhasil mencatat waktu check-out                                          |
|                | Membuat absensi manual admin          | Admin membuat record absensi secara manual                                   | Berhasil menambahkan data absensi manual dengan data lengkap               |
|                | Mengubah data absensi                 | Admin mengubah data absensi yang sudah ada                                   | Berhasil mengubah waktu check-in, check-out, dan menit terlambat           |
|                | Menghapus data absensi                | Admin menghapus record absensi                                               | Berhasil menghapus data absensi dan data hilang dari tabel                 |
| Pengajuan Cuti | Menampilkan data pengajuan cuti admin | Admin mengakses halaman daftar pengajuan cuti                                | Menampilkan semua pengajuan cuti dari semua karyawan                       |





## © 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, penerbitan karya ilmiah, penerbitan 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

| Modul         | Nama                                    | Langkah Pengujian                                             | Hasil yang Diharapkan                                                           |
|---------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|               | Menampilkan data pengajuan cuti pegawai | Pegawai mengakses halaman daftar pengajuan cuti               | Hanya menampilkan pengajuan cuti milik pegawai tersebut                         |
|               | Membuat pengajuan cuti                  | Pegawai mengisi form pengajuan cuti dengan data valid         | Berhasil membuat pengajuan cuti dengan status pending                           |
|               | Mengubah pengajuan cuti pegawai         | Pegawai mengubah pengajuan cuti yang masih berstatus pending  | Berhasil mengubah tipe cuti, tanggal, dan alasan                                |
|               | Mengubah pengajuan cuti admin           | Admin mengubah status pengajuan dan menambah catatan internal | Berhasil mengubah status pengajuan dan menyimpan catatan                        |
|               | Menghapus pengajuan cuti                | Admin atau pegawai menghapus pengajuan cuti                   | Berhasil menghapus pengajuan dan data hilang dari tabel                         |
|               | Menyetujui pengajuan cuti               | Admin menyetujui pengajuan cuti                               | Status pengajuan berubah menjadi disetujui dan tercatat petugas yang menyetujui |
|               | Menolak pengajuan cuti                  | Admin menolak pengajuan cuti                                  | Status pengajuan berubah menjadi ditolak dan tercatat petugas yang menolak      |
| Rencana Kerja | Menampilkan rencana kerja admin         | Admin mengakses halaman daftar rencana kerja                  | Menampilkan semua rencana kerja dari semua divisi dengan fitur filter           |
|               | Menampilkan rencana kerja kepala divisi | Kepala divisi mengakses halaman rencana kerja                 | Hanya menampilkan rencana kerja untuk divisinya                                 |
|               | Menampilkan rencana kerja pegawai       | Pegawai mengakses halaman rencana kerja                       | Hanya dapat melihat rencana kerja divisinya tanpa aksi edit                     |
|               | Membuat rencana kerja admin             | Admin membuat rencana kerja baru dengan                       | Berhasil membuat rencana kerja untuk divisi yang dipilih                        |





## © 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

| Modul   | Nama                                | Langkah Pengujian                                        | Hasil yang Diharapkan                                          |
|---------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|         |                                     | memilih divisi tujuan                                    |                                                                |
|         | Membuat rencana kerja kepala divisi | Kepala divisi membuat rencana kerja untuk divisinya      | Berhasil membuat rencana kerja dengan divisi otomatis terisi   |
|         | Mengubah rencana kerja              | Admin atau kepala divisi mengubah rencana kerja yang ada | Berhasil mengubah detail rencana kerja dan menyimpan perubahan |
|         | Menghapus rencana kerja             | Admin atau kepala divisi menghapus rencana kerja         | Berhasil menghapus rencana kerja dan data hilang dari tabel    |
| Dokumen | Menampilkan dokumen admin           | Admin mengakses halaman daftar dokumen                   | Menampilkan semua dokumen tanpa batasan dengan fitur filter    |
|         | Menampilkan dokumen kepala divisi   | Kepala divisi mengakses halaman dokumen                  | Menampilkan dokumen divisinya dan dokumen global               |
|         | Menampilkan dokumen pegawai         | Pegawai mengakses halaman dokumen                        | Hanya dapat melihat dokumen divisinya dan dokumen global       |
|         | Membuat dokumen admin               | Admin membuat dokumen baru dengan memilih divisi tujuan  | Berhasil membuat dokumen untuk divisi yang dipilih atau global |
|         | Membuat dokumen kepala divisi       | Kepala divisi membuat dokumen untuk divisinya            | Berhasil membuat dokumen dengan divisi otomatis terisi         |
|         | Mengubah dokumen                    | Admin atau kepala divisi mengubah dokumen yang ada       | Berhasil mengubah detail dokumen dan menyimpan perubahan       |
|         | Menghapus dokumen                   | Admin atau kepala divisi menghapus dokumen               | Berhasil menghapus dokumen dan data hilang dari tabel          |



## © 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

| Modul             | Nama                            | Langkah Pengujian                                              | Hasil yang Diharapkan                                                      |
|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Acara/Kegiatan    | Menampilkan acara admin         | Admin mengakses halaman daftar acara/kegiatan                  | Menampilkan semua acara/kegiatan tanpa batasan                             |
|                   | Menampilkan acara kepala divisi | Kepala divisi mengakses halaman acara/kegiatan                 | Menampilkan acara divisinya dan acara global                               |
|                   | Menampilkan acara pegawai       | Pegawai mengakses halaman acara/kegiatan                       | Hanya dapat melihat acara divisinya dan acara global                       |
|                   | Membuat acara admin             | Admin membuat acara/kegiatan baru dengan memilih divisi tujuan | Berhasil membuat acara untuk divisi yang dipilih atau global               |
|                   | Membuat acara kepala divisi     | Kepala divisi membuat acara untuk divisinya                    | Berhasil membuat acara dengan divisi otomatis terisi                       |
|                   | Mengubah acara                  | Admin atau kepala divisi mengubah acara yang ada               | Berhasil mengubah detail acara dan menyimpan perubahan                     |
|                   | Menghapus acara                 | Admin atau kepala divisi menghapus acara                       | Berhasil menghapus acara dan data hilang dari tabel                        |
| Evaluasi          | Menampilkan periode evaluasi    | Admin mengakses halaman daftar evaluasi                        | Menampilkan tabel periode evaluasi dengan kolom periode dan tanggal dibuat |
|                   | Membuat periode evaluasi        | Admin membuat periode evaluasi baru                            | Berhasil membuat periode evaluasi baru dan muncul dalam daftar             |
|                   | Mengubah periode evaluasi       | Admin mengubah periode evaluasi yang sudah ada                 | Berhasil mengubah nama periode evaluasi                                    |
|                   | Menghapus periode evaluasi      | Admin menghapus periode evaluasi                               | Berhasil menghapus periode evaluasi dan data hilang dari tabel             |
| Kriteria Evaluasi | Menampilkan kriteria evaluasi   | Admin mengakses halaman kelola kriteria evaluasi               | Menampilkan form tambah kriteria dan tabel kriteria yang ada               |





## © 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

| Modul               | Nama                                 | Langkah Pengujian                                                | Hasil yang Diharapkan                                              |
|---------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                     | Menambah kriteria evaluasi           | Admin mengisi form tambah kriteria dengan nama, bobot, dan tipe  | Berhasil menambahkan kriteria evaluasi baru ke dalam tabel         |
|                     | Mengubah kriteria evaluasi           | Admin mengubah kriteria evaluasi yang sudah ada                  | Berhasil mengubah nama, bobot, atau tipe kriteria                  |
|                     | Menghapus kriteria evaluasi          | Admin menghapus kriteria evaluasi                                | Berhasil menghapus kriteria dan data hilang dari tabel             |
|                     | Cek total bobot                      | Admin menekan tombol cek total bobot                             | Menampilkan notifikasi total bobot semua kriteria                  |
|                     | Tambah kriteria dengan bobot invalid | Admin menambah kriteria dengan bobot bukan desimal               | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                    |
| Input Skor Karyawan | Input skor karyawan                  | Admin mengisi skor karyawan untuk periode evaluasi tertentu      | Berhasil menyimpan skor karyawan berdasarkan kriteria evaluasi     |
|                     | Input skor dengan data kosong        | Admin mengisi form tanpa memilih karyawan atau periode           | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                    |
|                     | Edit skor karyawan                   | Admin mengubah skor karyawan yang sudah ada                      | Berhasil mengubah skor karyawan dan menyimpan perubahan            |
|                     | Hapus skor karyawan                  | Admin menghapus data skor karyawan                               | Berhasil menghapus data skor dan data hilang dari sistem           |
| Rekap Skor          | Menampilkan rekap skor               | Admin memilih karyawan dan periode untuk melihat rekap           | Menampilkan rekapitulasi skor kinerja karyawan yang dipilih        |
|                     | Rekap skor tanpa data                | Admin memilih karyawan dan periode yang tidak memiliki data skor | Menampilkan pesan bahwa tidak ada data skor untuk pilihan tersebut |
| Evaluasi Kinerja    | Proses evaluasi kinerja              | Admin memilih periode evaluasi                                   | Sistem menampilkan hasil perhitungan                               |





**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

| Modul | Nama                                   | Langkah Pengujian                                           | Hasil yang Diharapkan                                             |
|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|       |                                        | dan memicu proses evaluasi                                  | WASPAS dengan ranking karyawan                                    |
|       | Evaluasi tanpa data skor               | Admin memilih periode yang tidak memiliki data skor lengkap | Sistem menampilkan pesan error atau peringatan data tidak lengkap |
|       | Evaluasi dengan kriteria tidak lengkap | Admin memicu evaluasi saat total bobot kriteria bukan 100%  | Sistem menampilkan peringatan bahwa bobot kriteria belum valid    |

$$x = \frac{\text{Total Skenario}}{\text{Total Skenario Berhasil}} \times 100\%$$

Rumus pengujian *Black Box* digunakan untuk menghitung tingkat keberhasilan pengujian fungsional dari suatu sistem. Dalam rumus ini, Total Skenario Berhasil adalah jumlah skenario uji yang berhasil dijalankan sesuai dengan hasil yang diharapkan, sedangkan Total Skenario adalah keseluruhan skenario pengujian yang telah dirancang dan dijalankan. Nilai  $x$  yang diperoleh dari rumus tersebut dinyatakan dalam bentuk persentase dan menggambarkan tingkat keberhasilan pengujian. Semakin tinggi nilai  $x$ , maka semakin besar pula tingkat keberhasilan sistem dalam memenuhi fungsionalitas yang diuji.

#### 4.5.2.3 Prosedur *User Acceptance Testing* (UAT)

Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dalam penelitian ini dilakukan dengan melibatkan 11 responden dalam pengisian kuisioner yang terdiri dari perwakilan pengguna akhir sistem. Demografi responden tersebut dibagi berdasarkan peran pengguna dalam sistem, yaitu 1 Admin, 5 Kepala Divisi, dan 5 Pegawai. Pendekatan *role-based testing* ini dipilih untuk memastikan setiap peran pengguna memiliki hak akses dan fungsionalitas yang berbeda dalam sistem, sehingga pengujian dapat mencakup kebutuhan spesifik dari setiap pengguna. Responden ini secara aktif berpartisipasi dalam skenario uji yang dirancang untuk memvalidasi kelayakan fungsionalitas, antarmuka, dan alur penggunaan sistem.



## © 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

Tabel 4. 11 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Gaji

| Kode    | Fitur | Komponen        | Pertanyaan                                                                                            |
|---------|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-G-1 | Gaji  | Fungsionalitas  | Saya dapat menambah, mengubah, dan menghapus data gaji dengan mudah <b>(UNTUK ADMIN)</b>              |
| UAT-G-2 |       |                 | Perhitungan final salary (gaji dasar + bonus - potongan) berfungsi dengan akurat <b>(UNTUK ADMIN)</b> |
| UAT-G-3 |       |                 | Saya dapat melihat data gaji pribadi dengan akurat <b>(Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi)</b>         |
| UAT-G-4 |       |                 | Sistem mencegah akses ke data gaji orang lain <b>(Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi)</b>              |
| UAT-G-5 |       | Antarmuka       | Tampilan tabel data gaji lengkap dan jelas <b>(UNTUK ADMIN)</b>                                       |
| UAT-G-6 |       |                 | Tampilan data gaji pribadi mudah dipahami <b>(Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi)</b>                  |
| UAT-G-7 |       | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola data gaji <b>(UNTUK ADMIN)</b>                          |
| UAT-G-8 |       |                 | Saya memahami cara mengakses dan membaca data gaji pribadi <b>(Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi)</b> |

Tabel 4.11 memuat skenario pengujian terhadap fitur gaji dalam sistem. Pengujian mencakup aspek fungsionalitas, antarmuka, dan alur penggunaan dari perspektif masing-masing peran, yaitu admin, kepala divisi, dan pegawai. Skenario meliputi kemampuan dalam mengelola data gaji, akurasi perhitungan, hingga pembatasan akses informasi.





## © 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

Tabel 4. 12 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Divisi

| Kode    | Fitur  | Komponen        | Pertanyaan                                                            |
|---------|--------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| UAT-D-1 | Divisi | Fungsionalitas  | Saya dapat menambah, mengubah, dan menghapus data divisi dengan mudah |
| UAT-D-2 |        |                 | Validasi field kosong berfungsi dengan baik                           |
| UAT-D-3 |        | Antarmuka       | Tampilan tabel data divisi lengkap dan mudah dipahami                 |
| UAT-D-4 |        | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola data divisi             |

Tabel 4.12 memuat pengujian pada fitur divisi yang bertujuan untuk menilai kemudahan dalam menambah, mengubah, dan menghapus data divisi, serta kejelasan antarmuka dan pemahaman pengguna terhadap alur penggunaan fitur tersebut.

Tabel 4. 13 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Pegawai

| Kode    | Fitur   | Komponen        | Pertanyaan                                                             |
|---------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
| UAT-P-1 | Pegawai | Fungsionalitas  | Saya dapat menambah, mengubah, dan mengelola akun pegawai dengan mudah |
| UAT-P-2 |         |                 | Fungsi menonaktifkan dan memulihkan akun pegawai bekerja dengan baik   |
| UAT-P-3 |         |                 | Validasi email dan password berfungsi dengan baik                      |
| UAT-P-4 |         | Antarmuka       | Tampilan informasi pegawai dan status akun jelas dan informatif        |
| UAT-P-5 |         | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola data pegawai             |

Tabel 4.13 menggambarkan skenario uji terhadap manajemen data pegawai, termasuk aktivasi dan penonaktifan akun. Selain itu, diuji juga kejelasan tampilan status akun serta validasi terhadap data login seperti email dan kata sandi.





## © 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

Tabel 4. 14 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Pengunduran Diri

| Kode     | Fitur            | Komponen        | Pertanyaan                                                                                                        |
|----------|------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-PD-1 | Pengunduran Diri | Fungsionalitas  | Saya dapat melihat semua pengajuan resign dan mengubah statusnya dengan mudah ( <b>Untuk Admin</b> )              |
| UAT-PD-2 |                  |                 | Fungsi menyetujui, menolak, dan menghapus pengajuan bekerja dengan baik ( <b>Untuk Admin</b> )                    |
| UAT-PD-3 |                  |                 | Saya dapat membuat dan melihat pengajuan resign pribadi dengan mudah ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> ) |
| UAT-PD-4 |                  |                 | Saya dapat mengubah pengajuan yang masih pending dengan mudah ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )        |
| UAT-PD-5 |                  |                 | Sistem mencegah pengajuan resign ganda dengan baik ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )                   |
| UAT-PD-6 |                  | Antarmuka       | Tampilan daftar pengajuan resign mudah dipahami ( <b>Untuk Admin</b> )                                            |
| UAT-PD-7 |                  |                 | Tampilan form dan status pengajuan resign mudah dipahami ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )             |
| UAT-PD-8 |                  | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola pengajuan resign ( <b>Untuk Admin</b> )                             |
| UAT-PD-9 |                  |                 | Saya memahami langkah-langkah untuk membuat pengajuan resign ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )         |

Tabel 4.14 memuat pengujian pada fitur pengunduran diri yang mencakup proses pengajuan, perubahan status, hingga pembatasan pengajuan ganda. Uji juga



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

mencakup kejelasan tampilan formulir dan kemudahan pengguna dalam memahami proses pengajuan.

Tabel 4. 15 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Absensi

| Kode    | Fitur   | Komponen        | Pertanyaan                                                                                               |
|---------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-A-1 | Absensi | Fungsionalitas  | Saya dapat melihat semua data absensi dan menggunakan filter dengan baik ( <b>Untuk Admin</b> )          |
| UAT-A-2 |         |                 | Saya dapat membuat absensi manual dan mengelola data absensi dengan mudah ( <b>Untuk Admin</b> )         |
| UAT-A-3 |         |                 | Saya dapat melakukan check-in dan check-out dengan mudah ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )    |
| UAT-A-4 |         |                 | Perhitungan waktu terlambat akurat dan sesuai ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )               |
| UAT-A-5 |         |                 | Saya dapat melihat data absensi pribadi dengan mudah ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )        |
| UAT-A-6 |         | Antarmuka       | Tampilan data absensi dan filter mudah dipahami ( <b>Untuk Admin</b> )                                   |
| UAT-A-7 |         |                 | Tampilan check-in/check-out dan data absensi mudah dipahami ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> ) |
| UAT-A-8 |         | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola data absensi ( <b>Untuk Admin</b> )                        |
| UAT-A-9 |         |                 | Saya memahami langkah-langkah untuk melakukan absensi ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )       |

### 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





## © 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

Tabel 4.15 merupakan pengujian pada fitur absensi dengan skenario mulai dari penggunaan *filter*, pencatatan kehadiran manual, perhitungan keterlambatan, hingga kejelasan antarmuka check-in dan check-out.

Tabel 4. 16 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Pengajuan Cuti

| Kode     | Fitur          | Komponen        | Pertanyaan                                                                                                              |
|----------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-PC-1 | Pengajuan Cuti | Fungsionalitas  | Saya dapat melihat semua pengajuan cuti dan mengubah statusnya dengan mudah ( <b>Untuk Admin</b> )                      |
| UAT-PC-2 |                |                 | Fungsi menyetujui, menolak, dan menghapus pengajuan cuti bekerja dengan baik ( <b>Untuk Admin</b> )                     |
| UAT-PC-3 |                |                 | Saya dapat membuat dan melihat pengajuan cuti pribadi dengan mudah ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )         |
| UAT-PC-4 |                |                 | Saya dapat mengubah dan menghapus pengajuan cuti yang pending dengan mudah ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> ) |
| UAT-PC-5 |                | Antarmuka       | Tampilan daftar pengajuan cuti mudah dipahami ( <b>Untuk Admin</b> )                                                    |
| UAT-PC-6 |                |                 | Tampilan form dan status pengajuan cuti mudah dipahami ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</b> )                     |
| UAT-PC-7 |                | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola pengajuan cuti ( <b>Untuk Admin</b> )                                     |
| UAT-PC-8 |                |                 | Saya memahami langkah-langkah untuk membuat pengajuan cuti ( <b>Untuk Pegawai &amp; Kepala Divisi</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4.16 merupakan uji fitur cuti yang meliputi pengajuan cuti pribadi, perubahan status cuti, validasi cuti yang *pending*, serta antarmuka formulir dan daftar pengajuan yang harus mudah dipahami oleh pengguna.

Tabel 4. 17 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Rencana Kerja

| Kode      | Fitur         | Komponen        | Pertanyaan                                                                                                 |
|-----------|---------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-RK-1  | Rencana Kerja | Fungsionalitas  | Saya dapat melihat semua rencana kerja dan menggunakan filter dengan baik <b>(Untuk Admin)</b>             |
| UAT-RK-2  |               |                 | Saya dapat membuat, mengubah, dan menghapus rencana kerja dengan mudah <b>(Untuk Admin)</b>                |
| UAT-RK-3  |               |                 | Saya dapat melihat dan mengelola rencana kerja divisi saya dengan mudah <b>(Untuk Kepala Divisi)</b>       |
| UAT-RK-4  |               |                 | Saya dapat membuat, mengubah, dan menghapus rencana kerja divisi dengan mudah <b>(Untuk Kepala Divisi)</b> |
| UAT-RK-5  |               |                 | Saya dapat melihat rencana kerja divisi dengan akurat <b>(Untuk Pegawai)</b>                               |
| UAT-RK-6  |               | Antarmuka       | Tampilan daftar rencana kerja mudah dipahami <b>(Untuk Admin)</b>                                          |
| UAT-RK-7  |               |                 | Tampilan rencana kerja divisi mudah dipahami <b>(Untuk Kepala Divisi)</b>                                  |
| UAT-RK-8  |               |                 | Tampilan rencana kerja divisi mudah dipahami <b>(Untuk Pegawai)</b>                                        |
| UAT-RK-9  |               | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola rencana kerja <b>(Untuk Admin)</b>                           |
| UAT-RK-10 |               |                 | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola rencana kerja divisi <b>(Untuk Kepala Divisi)</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|           |  |  |                                                                                        |
|-----------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-RK-11 |  |  | Saya memahami cara mengakses dan membaca rencana kerja divisi ( <b>Untuk Pegawai</b> ) |
|-----------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------|

Tabel 4.17 merupakan pengujian yang difokuskan pada kemampuan pengguna (admin, kepala divisi, dan pegawai) dalam mengakses, menyusun, dan memahami rencana kerja sesuai divisi masing-masing, serta kejelasan tampilan yang ditampilkan.

Tabel 4. 18 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Dokumen

| Kode     | Fitur   | Komponen       | Pertanyaan                                                                                                              |
|----------|---------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-DO-1 | Dokumen | Fungsionalitas | Saya dapat melihat semua dokumen dan menggunakan filter dengan baik ( <b>Untuk Admin</b> )                              |
| UAT-DO-2 |         |                | Saya dapat membuat, mengubah, dan menghapus dokumen dengan mudah ( <b>Untuk Admin</b> )                                 |
| UAT-DO-3 |         |                | Saya dapat melihat dokumen divisi dan global serta mengelola dokumen divisi dengan mudah ( <b>Untuk Kepala Divisi</b> ) |
| UAT-DO-4 |         |                | Saya dapat membuat, mengubah, dan menghapus dokumen divisi dengan mudah ( <b>Untuk Kepala Divisi</b> )                  |
| UAT-DO-5 |         |                | Saya dapat melihat dokumen divisi dan global dengan akurat ( <b>Untuk Pegawai</b> )                                     |
| UAT-DO-6 |         | Antarmuka      | Tampilan daftar dokumen mudah dipahami ( <b>Untuk Admin</b> )                                                           |
| UAT-DO-7 |         |                | Tampilan dokumen divisi dan global mudah dipahami ( <b>Untuk Kepala Divisi</b> )                                        |
| UAT-DO-8 |         |                | Tampilan dokumen mudah dipahami dan read-only berfungsi dengan baik ( <b>Untuk Pegawai</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

|           |  |                 |                                                                                             |
|-----------|--|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-DO-9  |  | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola dokumen ( <b>Untuk Admin</b> )                |
| UAT-DO-10 |  |                 | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola dokumen divisi ( <b>Untuk Kepala Divisi</b> ) |
| UAT-DO-11 |  |                 | Saya memahami cara mengakses dan membaca dokumen ( <b>Untuk Pegawai</b> )                   |

Tabel 4.18 merupakan fitur dokumen yang diuji untuk memastikan pengguna dapat mengunggah, mengubah, dan membaca dokumen berdasarkan hak akses yang dimiliki. Skenario mencakup kelengkapan daftar dokumen, fungsi *read-only*, serta validitas tampilan antarmuka.

Tabel 4. 19 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Acara/Kegiatan

| Kode     | Fitur            | Komponen       | Pertanyaan                                                                                                          |
|----------|------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-AK-1 | Acara / Kegiatan | Fungsionalitas | Saya dapat melihat semua acara/kegiatan dan mengelolanya dengan mudah ( <b>Untuk Admin</b> )                        |
| UAT-AK-2 |                  |                | Saya dapat membuat, mengubah, dan menghapus acara/kegiatan dengan mudah ( <b>Untuk Admin</b> )                      |
| UAT-AK-3 |                  |                | Saya dapat melihat acara divisi dan global serta mengelola acara divisi dengan mudah ( <b>Untuk Kepala Divisi</b> ) |
| UAT-AK-4 |                  |                | Saya dapat membuat, mengubah, dan menghapus acara divisi dengan mudah ( <b>Untuk Kepala Divisi</b> )                |
| UAT-AK-5 |                  |                | Saya dapat melihat acara divisi dan global dengan akurat ( <b>Untuk Pegawai</b> )                                   |
| UAT-AK-6 |                  | Antarmuka      | Tampilan daftar acara/kegiatan mudah dipahami ( <b>Untuk Admin</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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|               |                    |  |                                                                                            |
|---------------|--------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-<br>AK-7  |                    |  | Tampilan acara divisi dan global mudah dipahami ( <b>Untuk Kepala Divisi</b> )             |
| UAT-<br>AK-8  |                    |  | Tampilan acara mudah dipahami dan read-only berfungsi dengan baik ( <b>Untuk Pegawai</b> ) |
| UAT-<br>AK-9  | Alur<br>Penggunaan |  | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola acara/kegiatan ( <b>Untuk Admin</b> )        |
| UAT-<br>AK-10 |                    |  | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola acara divisi ( <b>Untuk Kepala Divisi</b> )  |
| UAT-<br>AK-11 |                    |  | Saya memahami cara mengakses dan melihat informasi acara ( <b>Untuk Pegawai</b> )          |

Tabel 4.19 merupakan pengujian terhadap fitur acara/kegiatan yang menilai kemampuan pengguna dalam mengelola acara atau kegiatan organisasi secara umum dan khusus berdasarkan divisi. Fokusnya pada kemudahan interaksi, keakuratan data, serta kejelasan tampilan.

Tabel 4. 20 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Periode Evaluasi

| Kode     | Fitur               | Komponen           | Pertanyaan                                                                |
|----------|---------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| UAT-PE-1 | Periode<br>Evaluasi | Fungsionalitas     | Saya dapat membuat, mengubah, dan menghapus periode evaluasi dengan mudah |
| UAT-PE-3 |                     | Antarmuka          | Tampilan daftar periode evaluasi jelas dan mudah dipahami                 |
| UAT-PE-3 |                     | Alur<br>Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah mengelola periode evaluasi                  |

Tabel 4.20 merupakan fitur periode evaluasi diuji berdasarkan kemampuan pengguna dalam mengelola periode evaluasi serta pemahaman terhadap alur penggunaan dan tampilan daftar periode evaluasi.



## © 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

Tabel 4. 21 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Kriteria Evaluasi

| Kode     | Fitur             | Komponen        | Pertanyaan                                                                           |
|----------|-------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-KE-1 | Kriteria Evaluasi | Fungsionalitas  | Saya dapat menambah kriteria evaluasi baru dengan nama, bobot, dan tipe dengan mudah |
| UAT-KE-2 |                   |                 | Saya dapat mengubah dan menghapus kriteria evaluasi yang sudah ada dengan mudah      |
| UAT-KE-3 |                   |                 | Tombol "Cek Total Bobot" menampilkan akumulasi bobot dengan benar                    |
| UAT-KE-4 |                   | Antarmuka       | Tampilan daftar kriteria evaluasi mudah dipahami                                     |
| UAT-KE-5 |                   | Alur Penggunaan | Saya memahami langkah-langkah untuk mengelola kriteria evaluasi                      |

Tabel 4.21 merupakan pengujian yang mencakup kemampuan menambahkan, mengubah, dan menghapus kriteria evaluasi beserta bobot dan tipenya. Termasuk juga fungsi “Cek Total Bobot” yang harus akurat dan mudah dipahami.

Tabel 4. 22 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Input Skor

| Kode     | Fitur      | Komponen       | Pertanyaan                                                                                 |
|----------|------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-IS-1 | Input Skor | Fungsionalitas | Saya dapat menginput skor karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dengan mudah |
| UAT-IS-2 |            |                | Sistem menampilkan semua kriteria evaluasi aktif untuk dinilai dengan baik                 |
| UAT-IS-3 |            |                | Tombol "Cek Total Bobot" menampilkan akumulasi bobot dengan benar                          |
| UAT-IS-4 |            | Antarmuka      | Tampilan input skor mudah digunakan dan informatif                                         |





## © 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

|          |  |                 |                                                          |
|----------|--|-----------------|----------------------------------------------------------|
| UAT-IS-5 |  | Alur Penggunaan | Saya memahami proses input skor dari awal hingga selesai |
|----------|--|-----------------|----------------------------------------------------------|

Tabel 4.22 merupakan pengujian yang dilakukan untuk memastikan proses pemberian skor terhadap karyawan berjalan sesuai prosedur, termasuk tampilan input skor yang informatif dan keakuratan perhitungan bobot penilaian.

Tabel 4. 23 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Rekap Skor

| Kode     | Fitur      | Komponen        | Pertanyaan                                                                              |
|----------|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-RS-1 | Rekap Skor | Fungsionalitas  | Saya dapat melihat rekapitulasi skor karyawan berdasarkan periode evaluasi dengan mudah |
| UAT-RS-2 |            |                 | Data rekap skor menampilkan informasi yang akurat dan lengkap                           |
| UAT-RS-3 |            | Antarmuka       | Tampilan rekap skor mudah dibaca dan dipahami                                           |
| UAT-RS-4 |            | Alur Penggunaan | Saya memahami cara mengakses dan membaca rekap skor                                     |

Tabel 4.23 merupakan fitur rekap skor yang diuji untuk melihat apakah sistem menampilkan rekap skor karyawan berdasarkan periode evaluasi secara akurat dan mudah dipahami oleh pengguna.

Tabel 4. 24 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Edit Skor

| Kode     | Fitur     | Komponen        | Pertanyaan                                                                   |
|----------|-----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-ES-1 | Edit Skor | Fungsionalitas  | Saya dapat mengubah skor karyawan yang sudah diinput sebelumnya dengan mudah |
| UAT-ES-2 |           | Antarmuka       | Tampilan edit skor intuitif dan mudah digunakan                              |
| UAT-ES-3 |           | Alur Penggunaan | Saya memahami proses edit skor karyawan                                      |





**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

Tabel 4.24 merupakan pengujian yang berfokus pada kemudahan mengubah skor karyawan yang sudah diinput sebelumnya serta tampilan halaman *edit* skor yang intuitif.

Tabel 4. 25 Prosedur *User Acceptance Testing* Fitur Evaluasi Kinerja

| Kode     | Fitur            | Komponen        | Pertanyaan                                                                              |
|----------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| UAT-EK-1 | Evaluasi Kinerja | Fungsionalitas  | Saya dapat memicu proses evaluasi kinerja berdasarkan periode yang dipilih dengan mudah |
| UAT-EK-2 |                  |                 | Sistem menampilkan hasil perhitungan kinerja dengan metode WASPAS dengan baik           |
| UAT-EK-3 |                  |                 | Hasil evaluasi menunjukkan ranking karyawan terbaik                                     |
| UAT-EK-4 |                  | Antarmuka       | Tampilan hasil evaluasi kinerja jelas dan informatif                                    |
| UAT-EK-5 |                  | Alur Penggunaan | Saya memahami proses evaluasi dari pemilihan periode hingga hasil                       |

Tabel 4.25 menampilkan pengujian terhadap fitur evaluasi kinerja yang menggunakan metode WASPAS. Skenario meliputi pemicuan proses evaluasi, akurasi hasil, serta kejelasan tampilan *ranking* hasil penilaian.

#### 4.5.2.4 Prosedur *System Usability Scale*

Prosedur *System Usability Scale* (SUS) diimplementasikan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan sistem dengan pendekatan kuantitatif. Rangkaian langkah yang diterapkan dalam prosedur ini meliputi beberapa fase.

1. Fase pertama adalah distribusi instrumen survei kepada partisipan setelah mereka selesai melakukan aktivitas penggunaan aplikasi. Partisipan kemudian diwajibkan untuk mengisi kuisioner *System Usability Scale* yang berisi sepuluh pernyataan yang telah didesain khusus untuk menilai pandangan pengguna terhadap aspek usability sistem.



**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

2. Fase kedua melibatkan pemberian nilai pada skala penilaian. Setiap item pernyataan dalam angket SUS mengharuskan responden untuk memberikan evaluasi menggunakan skala Likert lima tingkat, dengan rentang nilai dari 1 yang menunjukkan ketidaksetujuan penuh hingga 5 yang menandakan persetujuan total terhadap pernyataan tersebut.
3. Fase ketiga adalah proses kalkulasi nilai SUS yang dilaksanakan setelah seluruh responden menyelesaikan pengisian angket. Pada tahap ini dilakukan perhitungan matematis untuk memperoleh skor akhir dari instrumen pengukuran usabilitas.
4. Fase terakhir merupakan tahap analisis dan penafsiran terhadap skor SUS yang telah diperoleh. Nilai hasil perhitungan diinterpretasikan untuk memberikan penilaian komprehensif mengenai tingkat kegunaan dan kualitas usabilitas dari sistem yang dievaluasi.

#### 4.5.2.5 Prosedur Aksesibilitas

Pengujian aksesibilitas dalam konteks ini berfokus pada aspek responsivitas tampilan sistem terhadap berbagai ukuran layar dan perangkat. Responsivitas merupakan bagian dari aksesibilitas teknis, yang memastikan bahwa antarmuka sistem dapat diakses dan digunakan dengan optimal pada perangkat desktop, Tablet, dan smartphone. Pengujian dilakukan menggunakan alat bantu Responsively App, yang memungkinkan simulasi tampilan antarmuka pada berbagai resolusi secara paralel. Tabel 4.6 merupakan perangkat yang menjadi pengujian dalam hal responsivitas.

Tabel 4. 26 Pengujian *Responsive*

| No | Perangkat Simulasi | Resolusi Layar |
|----|--------------------|----------------|
| 1  | iPhone 12 Pro      | 390 x 884 px   |
| 2  | iPad               | 768 x 1024 px  |
| 3  | Macbook Pro        | 1440 x 900 px  |

#### 4.5.2.6 Prosedur Keamanan Data

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa data karyawan hanya dapat diakses oleh pengguna dengan peran admin sesuai dengan kebutuhan non-





**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

fungsional pada aspek keamanan data. Pengujian dilakukan dengan menerapkan skenario kontrol akses berbasis peran (*Role-Based Access Control*), di mana setiap peran pengguna dalam sistem diuji terhadap akses ke fitur data karyawan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memverifikasi bahwa sistem telah membatasi hak akses secara tepat, sehingga pengguna dengan peran selain admin tidak dapat mengakses atau melihat data karyawan lain. Tabel 4.7 merupakan hal yang akan diuji pada pengujian keamanan data.

Tabel 4. 27 Prosedur Keamanan Data

| No | Peran Pengguna | Aksi yang Diuji                 | Hasil yang Diharapkan |
|----|----------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1  | Admin          | Mengakses halaman data karyawan | Berhasil mengakses    |
| 2  | Pegawai        | Mengakses halaman data karyawan | Akses ditolak         |
| 3  | Kepala Divisi  | Mengakses halaman data karyawan | Akses ditolak         |

### 4.5.3 Data Hasil Pengujian

#### 4.5.3.1 Pengujian Model

Pengujian terhadap model dilakukan dengan membandingkan hasil penilaian akhir yang diperoleh dari sistem dengan hasil penilaian manual (Alfonsius et al., 2025).

#### 1. Data Uji Perbandingan

Pada Tabel 4.27 berikut menunjukkan contoh data karyawan dengan empat kriteria yang telah ditetapkan, yaitu Kualitas Kerja, Ketepatan Waktu, Tingkat Kesalahan, dan Kerjasama Tim, beserta bobotnya.





### 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

Tabel 4. 27 Pengujian Model

| Alternatif | C1 (30%) | C2 (25%) | C3 (20%) | C4 (25%) |
|------------|----------|----------|----------|----------|
| A1         | 95       | 90       | 15       | 90       |
| A2         | 95       | 90       | 20       | 90       |
| A3         | 90       | 95       | 20       | 90       |
| A4         | 90       | 90       | 20       | 95       |
| A5         | 90       | 85       | 20       | 95       |
| A6         | 90       | 87       | 27       | 80       |
| A7         | 85       | 90       | 30       | 85       |
| A8         | 85       | 85       | 35       | 90       |
| A9         | 80       | 90       | 34       | 87       |
| A10        | 80       | 80       | 40       | 85       |

Berdasarkan Tabel 4.27, bobot kriteria yang digunakan adalah:

- C1 (Kualitas Kerja): 30% = 0.30 (*Benefit*)
- C2 (Ketepatan Waktu): 25% = 0.25 (*Benefit*)
- C3 (Tingkat Kesalahan): 20% = 0.20 (*Cost*)
- C4 (Kerjasama Tim): 25% = 0.25 (*Benefit*)

### 2. Perhitungan Manual

Metode WASPAS digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$Q_i = 0.5 \times WSM_i + 0.5 \times WPM_i$$

Dimana:

- $WSM_i = \sum(w_j \times r_{ij})$
- $WPM_i = \prod(r_{ij}^{w_j})$

### Normalisasi Matriks:

Untuk kriteria benefit:  $r_{ij} = x_{ij} / \max(x_{ij})$  Untuk kriteria cost:  $r_{ij} = \min(x_{ij}) / x_{ij}$

### Nilai maksimum dan minimum:

C1 max = 95, C2 max = 95, C3 min = 15, C4 max = 95



### © 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

#### Perhitungan untuk A1:

$$\text{WSM: } (95/95 \times 0.30) + (90/95 \times 0.25) + (15/15 \times 0.20) + (90/95 \times 0.25) = 0.9736842105 \approx 0.9737$$

$$\text{WPM: } (95/95)^{0.30} \times (90/95)^{0.25} \times (15/15)^{0.20} \times (90/95)^{0.25} = 0.9733285268 \approx 0.9733$$

$$Q1 = 0.5 \times 0.9737 + 0.5 \times 0.9733 = 0.9735$$

#### Perhitungan untuk A2:

$$\text{WSM: } (95/95 \times 0.30) + (90/95 \times 0.25) + (15/20 \times 0.20) + (90/95 \times 0.25) = 0.9236842105 \approx 0.9237$$

$$\text{WPM: } (95/95)^{0.30} \times (90/95)^{0.25} \times (15/20)^{0.20} \times (90/95)^{0.25} = 0.9189073065 \approx 0.9189$$

$$Q2 = 0.5 \times 0.9237 + 0.5 \times 0.9189 = 0.9213$$

#### Perhitungan untuk A3:

$$\text{WSM: } (90/95 \times 0.30) + (95/95 \times 0.25) + (15/20 \times 0.20) + (90/95 \times 0.25) = 0.9210526316 \approx 0.9211$$

$$\text{WPM: } (90/95)^{0.30} \times (95/95)^{0.25} \times (15/20)^{0.20} \times (90/95)^{0.25} = 0.916426523 \approx 0.9164$$

$$Q3 = 0.5 \times 0.9211 + 0.5 \times 0.9164 = 0.9187$$

#### 3. Perhitungan dengan Sistem WASPAS

Sistem secara otomatis menghitung skor berdasarkan bobot dan normalisasi yang diberikan. Hasil perhitungan sistem dapat dilihat pada Tabel 4. 28.



## © 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

Tabel 4. 28 Pengujian Model

| Alternatif | Perhitungan Manual | Perhitungan Sistem | Ranking |
|------------|--------------------|--------------------|---------|
| A1         | 0.9735             | 0.9735             | 1       |
| A2         | 0.9213             | 0.9213             | 2       |
| A3         | 0.9187             | 0.9187             | 3       |
| A4         | 0.9187             | 0.9187             | 4       |
| A5         | 0.9057             | 0.9057             | 5       |
| A6         | 0.8273             | 0.8273             | 6       |
| A7         | 0.8184             | 0.8184             | 7       |
| A8         | 0.7991             | 0.7991             | 8       |
| A9         | 0.7924             | 0.7924             | 9       |
| A10        | 0.7445             | 0.7445             | 10      |
| Kesimpulan |                    |                    | Sesuai  |

### 4.5.3.2 Pengujian *Black Box Testing*

Tabel 4. 29 Pengujian *Black Box Testing*

| Modul | Nama                      | Langkah Pengujian                                                                   | Hasil yang Diharapkan                                         | Hasil Aktual                                                  | Status |
|-------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|
| Login | Login dengan akun valid   | Login dengan akun yang sudah terdaftar dengan mengisi email dan password yang benar | Berhasil login dan diarahkan ke halaman dashboard sesuai role | Berhasil login dan diarahkan ke halaman dashboard sesuai role | Lolos  |
|       | Login dengan akun invalid | Login dengan akun yang tidak terdaftar atau password salah                          | Gagal login dan muncul pesan error                            | Gagal login dan muncul pesan error                            | Lolos  |
|       | Login dengan data kosong  | Login tanpa mengisi email dan password                                              | Gagal login dan muncul validasi field wajib diisi             | Gagal login dan muncul validasi field wajib diisi             | Lolos  |





## © 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

| Modul     | Nama                          | Langkah Pengujian                                      | Hasil yang Diharapkan                                                                                                     | Hasil Aktual                                                                                                              | Status |
|-----------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Dashboard | Tampil dashboard admin        | Mengakses halaman dashboard sebagai admin              | Menampilkan widget statistik pegawai aktif, pengajuan resign, pengajuan cuti pending, total divisi, dan kalender kegiatan | Menampilkan widget statistik pegawai aktif, pengajuan resign, pengajuan cuti pending, total divisi, dan kalender kegiatan | Lolos  |
|           | Tampil dashboard pegawai      | Mengakses halaman dashboard sebagai pegawai            | Menampilkan widget status absensi hari ini dengan informasi check-in dan check-out, juga kalender kegiatan                | Menampilkan widget status absensi hari ini dengan informasi check-in dan check-out, juga kalender kegiatan                | Lolos  |
| Data Gaji | Menampilkan halaman data gaji | Mengakses halaman daftar gaji                          | Menampilkan tabel data gaji dengan kolom karyawan, periode evaluasi, gaji dasar, bonus, potongan, gaji akhir              | Menampilkan tabel data gaji dengan kolom karyawan, periode evaluasi, gaji dasar, bonus, potongan, gaji akhir              | Lolos  |
|           | Menambah data gaji            | Mengisi form buat gaji dengan data valid dan menyimpan | Berhasil menambahkan data gaji baru dan muncul notifikasi sukses                                                          | Berhasil menambahkan data gaji baru dan muncul notifikasi sukses                                                          | Lolos  |
|           | Mengubah data gaji            | Mengubah data gaji yang sudah ada dengan data valid    | Berhasil mengubah data gaji dan muncul notifikasi sukses                                                                  | Berhasil mengubah data gaji dan muncul notifikasi sukses                                                                  | Lolos  |
|           | Menghapus data gaji           | Menghapus data gaji yang dipilih                       | Berhasil menghapus data gaji dan data hilang dari tabel                                                                   | Berhasil menghapus data gaji dan data hilang dari tabel                                                                   | Lolos  |



## © 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

| Modul        | Nama                               | Langkah Pengujian                                        | Hasil yang Diharapkan                                                            | Hasil Aktual                                                                     | Status |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|
|              | Menambah gaji dengan data invalid  | Mengisi form buat gaji dengan data kosong atau invalid   | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                                  | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                                  | Lolos  |
|              | Akses gaji sebagai pegawai         | Pegawai mengakses halaman gaji                           | Hanya menampilkan data gaji milik pegawai tersebut tanpa tombol aksi             | Hanya menampilkan data gaji milik pegawai tersebut tanpa tombol aksi             | Lolos  |
| Data Divisi  | Menampilkan halaman data divisi    | Mengakses halaman daftar divisi                          | Menampilkan tabel data divisi dengan kolom nama divisi, deskripsi, kepala divisi | Menampilkan tabel data divisi dengan kolom nama divisi, deskripsi, kepala divisi | Lolos  |
|              | Menambah data divisi               | Mengisi form buat divisi dengan data valid dan menyimpan | Berhasil menambahkan data divisi baru dan muncul notifikasi sukses               | Berhasil menambahkan data divisi baru dan muncul notifikasi sukses               | Lolos  |
|              | Mengubah data divisi               | Mengubah data divisi yang sudah ada dengan data valid    | Berhasil mengubah data divisi dan muncul notifikasi sukses                       | Berhasil mengubah data divisi dan muncul notifikasi sukses                       | Lolos  |
|              | Menghapus data divisi              | Menghapus data divisi yang dipilih                       | Berhasil menghapus data divisi dan data hilang dari tabel                        | Berhasil menghapus data divisi dan data hilang dari tabel                        | Lolos  |
|              | Menambah divisi dengan data kosong | Mengisi form buat divisi dengan field kosong             | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                                  | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                                  | Lolos  |
|              |                                    |                                                          |                                                                                  |                                                                                  |        |
| Data Pegawai | Menampilkan halaman data pegawai   | Mengakses halaman daftar pegawai                         | Menampilkan tabel data pegawai dengan informasi                                  | Menampilkan tabel data pegawai dengan informasi                                  | Lolos  |





## © 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

| Modul            | Nama                                      | Langkah Pengujian                                                                | Hasil yang Diharapkan                                                       | Hasil Aktual                                                                | Status |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|
|                  |                                           |                                                                                  | lengkap dan status akun                                                     | lengkap dan status akun                                                     |        |
|                  | Menambah data pegawai                     | Mengisi form buat pegawai dengan data valid di bagian info akun dan info pegawai | Berhasil menambahkan data pegawai baru dan muncul notifikasi sukses         | Berhasil menambahkan data pegawai baru dan muncul notifikasi sukses         | Lolos  |
|                  | Mengubah data pegawai                     | Mengubah data pegawai yang sudah ada dengan data valid                           | Berhasil mengubah data pegawai dan muncul notifikasi sukses                 | Berhasil mengubah data pegawai dan muncul notifikasi sukses                 | Lolos  |
|                  | Menghapus data pegawai                    | Menghapus / menonaktifkan data pegawai yang dipilih                              | Berhasil menonaktifkan akun pegawai dan status berubah menjadi nonaktif     | Berhasil menonaktifkan akun pegawai dan status berubah menjadi nonaktif     | Lolos  |
|                  | Pulihkan data pegawai                     | Memulihkan akun pegawai yang nonaktif                                            | Berhasil mengaktifkan kembali akun pegawai dan status berubah menjadi aktif | Berhasil mengaktifkan kembali akun pegawai dan status berubah menjadi aktif | Lolos  |
|                  | Menambah pegawai dengan data invalid      | Mengisi form dengan email tidak valid atau password tidak sesuai konfirmasi      | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                             | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                             | Lolos  |
| Pengunduran Diri | Menampilkan data pengunduran diri admin   | Admin mengakses halaman daftar pengunduran diri                                  | Menampilkan semua pengajuan pengunduran diri dari semua karyawan            | Menampilkan semua pengajuan pengunduran diri dari semua karyawan            | Lolos  |
|                  | Menampilkan data pengunduran diri pegawai | Pegawai mengakses halaman daftar pengunduran diri                                | Hanya menampilkan pengajuan pengunduran diri milik                          | Hanya menampilkan pengajuan pengunduran diri milik                          | Lolos  |





## © 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

| Modul        | Nama                                        | Langkah Pengujian                                                            | Hasil yang Diharapkan                                                           | Hasil Aktual                                                                    | Status |
|--------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|
|              |                                             |                                                                              | pegawai tersebut                                                                | pegawai tersebut                                                                |        |
|              | Menambah pengajuan pengunduran diri         | Pegawai mengisi form pengajuan dengan tanggal efektif dan alasan             | Berhasil membuat pengajuan pengunduran diri dengan status pending               | Berhasil membuat pengajuan pengunduran diri dengan status pending               | Lolos  |
|              | Mengubah pengajuan pengunduran diri pegawai | Pegawai mengubah pengajuan yang masih berstatus pending                      | Berhasil mengubah tanggal efektif dan alasan pengunduran diri                   | Berhasil mengubah tanggal efektif dan alasan pengunduran diri                   | Lolos  |
|              | Menghapus pengajuan pengunduran diri        | Admin menghapus pengajuan pengunduran diri                                   | Berhasil menghapus pengajuan dan data hilang dari tabel                         | Berhasil menghapus pengajuan dan data hilang dari tabel                         | Lolos  |
|              | Menyetujui pengunduran diri                 | Admin menyetujui pengajuan pengunduran diri                                  | Status pengajuan berubah menjadi disetujui dan tercatat petugas yang menyetujui | Status pengajuan berubah menjadi disetujui dan tercatat petugas yang menyetujui | Lolos  |
|              | Menolak pengunduran diri                    | Admin menolak pengajuan pengunduran diri                                     | Status pengajuan berubah menjadi ditolak dan tercatat petugas yang menolak      | Status pengajuan berubah menjadi ditolak dan tercatat petugas yang menolak      | Lolos  |
|              | Pengajuan ganda                             | Pegawai mencoba mengajukan pengunduran diri saat masih ada pengajuan pending | Sistem mencegah pengajuan baru dan muncul pesan validasi                        | Sistem mencegah pengajuan baru dan muncul pesan validasi                        | Lolos  |
| Data Absensi | Menampilkan data absensi admin              | Admin mengakses halaman daftar absensi                                       | Menampilkan semua data absensi dari semua                                       | Menampilkan semua data absensi dari semua                                       | Lolos  |



## © 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

| Modul          | Nama                                  | Langkah Pengujian                              | Hasil yang Diharapkan                                                | Hasil Aktual                                                         | Status |
|----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|
|                |                                       |                                                | karyawan dengan fitur filter                                         | karyawan dengan fitur filter                                         |        |
|                | Menampilkan data absensi pegawai      | Pegawai mengakses halaman daftar absensi       | Hanya menampilkan data absensi milik pegawai tersebut                | Hanya menampilkan data absensi milik pegawai tersebut                | Lolos  |
|                | Check-in pegawai                      | Pegawai melakukan check-in pada hari tersebut  | Berhasil mencatat waktu check-in dan menghitung menit awal/terlambat | Berhasil mencatat waktu check-in dan menghitung menit awal/terlambat | Lolos  |
|                | Check-out pegawai                     | Pegawai melakukan check-out pada hari tersebut | Berhasil mencatat waktu check-out                                    | Berhasil mencatat waktu check-out                                    | Lolos  |
|                | Membuat absensi manual admin          | Admin membuat record absensi secara manual     | Berhasil menambahkan data absensi manual dengan data lengkap         | Berhasil menambahkan data absensi manual dengan data lengkap         | Lolos  |
|                | Mengubah data absensi                 | Admin mengubah data absensi yang sudah ada     | Berhasil mengubah waktu check-in, check-out, dan menit terlambat     | Berhasil mengubah waktu check-in, check-out, dan menit terlambat     | Lolos  |
|                | Menghapus data absensi                | Admin menghapus record absensi                 | Berhasil menghapus data absensi dan data hilang dari tabel           | Berhasil menghapus data absensi dan data hilang dari tabel           | Lolos  |
| Pengajuan Cuti | Menampilkan data pengajuan cuti admin | Admin mengakses halaman daftar pengajuan cuti  | Menampilkan semua pengajuan cuti dari semua karyawan                 | Menampilkan semua pengajuan cuti dari semua karyawan                 | Lolos  |
|                | Menampilkan data                      | Pegawai mengakses                              | Hanya menampilkan pengajuan cuti                                     | Hanya menampilkan pengajuan cuti                                     | Lolos  |





## © 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

| Modul         | Nama                                    | Langkah Pengujian                                            | Hasil yang Diharapkan                                                           | Hasil Aktual                                                                    | Status |
|---------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|
|               | pengajuan cuti pegawai                  | halaman daftar pengajuan cuti                                | milik pegawai tersebut                                                          | milik pegawai tersebut                                                          |        |
|               | Membuat pengajuan cuti                  | Pegawai mengisi form pengajuan cuti dengan data valid        | Berhasil membuat pengajuan cuti dengan status pending                           | Berhasil membuat pengajuan cuti dengan status pending                           | Lolos  |
|               | Mengubah pengajuan cuti pegawai         | Pegawai mengubah pengajuan cuti yang masih berstatus pending | Berhasil mengubah tipe cuti, tanggal, dan alasan                                | Berhasil mengubah tipe cuti, tanggal, dan alasan                                | Lolos  |
|               | Menghapus pengajuan cuti                | Admin atau pegawai menghapus pengajuan cuti                  | Berhasil menghapus pengajuan dan data hilang dari tabel                         | Berhasil menghapus pengajuan dan data hilang dari tabel                         | Lolos  |
|               | Menyetujui pengajuan cuti               | Admin menyetujui pengajuan cuti                              | Status pengajuan berubah menjadi disetujui dan tercatat petugas yang menyetujui | Status pengajuan berubah menjadi disetujui dan tercatat petugas yang menyetujui | Lolos  |
|               | Menolak pengajuan cuti                  | Admin menolak pengajuan cuti                                 | Status pengajuan berubah menjadi ditolak dan tercatat petugas yang menolak      | Status pengajuan berubah menjadi ditolak dan tercatat petugas yang menolak      | Lolos  |
| Rencana Kerja | Menampilkan rencana kerja admin         | Admin mengakses halaman daftar rencana kerja                 | Menampilkan semua rencana kerja dari semua divisi dengan fitur filter           | Menampilkan semua rencana kerja dari semua divisi dengan fitur filter           | Lolos  |
|               | Menampilkan rencana kerja kepala divisi | Kepala divisi mengakses halaman rencana kerja                | Hanya menampilkan rencana kerja untuk divisinya                                 | Hanya menampilkan rencana kerja untuk divisinya                                 | Lolos  |





## © 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

| Modul   | Nama                                | Langkah Pengujian                                             | Hasil yang Diharapkan                                          | Hasil Aktual                                                   | Status |
|---------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|
|         | Menampilkan rencana kerja pegawai   | Pegawai mengakses halaman rencana kerja                       | Hanya dapat melihat rencana kerja divisinya tanpa aksi edit    | Hanya dapat melihat rencana kerja divisinya tanpa aksi edit    | Lolos  |
|         | Membuat rencana kerja admin         | Admin membuat rencana kerja baru dengan memilih divisi tujuan | Berhasil membuat rencana kerja untuk divisi yang dipilih       | Berhasil membuat rencana kerja untuk divisi yang dipilih       | Lolos  |
|         | Membuat rencana kerja kepala divisi | Kepala divisi membuat rencana kerja untuk divisinya           | Berhasil membuat rencana kerja dengan divisi otomatis terisi   | Berhasil membuat rencana kerja dengan divisi otomatis terisi   | Lolos  |
|         | Mengubah rencana kerja              | Admin atau kepala divisi mengubah rencana kerja yang ada      | Berhasil mengubah detail rencana kerja dan menyimpan perubahan | Berhasil mengubah detail rencana kerja dan menyimpan perubahan | Lolos  |
|         | Menghapus rencana kerja             | Admin atau kepala divisi menghapus rencana kerja              | Berhasil menghapus rencana kerja dan data hilang dari tabel    | Berhasil menghapus rencana kerja dan data hilang dari tabel    | Lolos  |
| Dokumen | Menampilkan dokumen admin           | Admin mengakses halaman daftar dokumen                        | Menampilkan semua dokumen tanpa batasan dengan fitur filter    | Menampilkan semua dokumen tanpa batasan dengan fitur filter    | Lolos  |
|         | Menampilkan dokumen kepala divisi   | Kepala divisi mengakses halaman dokumen                       | Menampilkan dokumen divisinya dan dokumen global               | Menampilkan dokumen divisinya dan dokumen global               | Lolos  |
|         | Menampilkan dokumen pegawai         | Pegawai mengakses halaman dokumen                             | Hanya dapat melihat dokumen divisinya dan dokumen global       | Hanya dapat melihat dokumen divisinya dan dokumen global       | Lolos  |



## © 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

| Modul          | Nama                            | Langkah Pengujian                                              | Hasil yang Diharapkan                                          | Hasil Aktual                                                   | Status |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|
|                | Membuat dokumen admin           | Admin membuat dokumen baru dengan memilih divisi tujuan        | Berhasil membuat dokumen untuk divisi yang dipilih atau global | Berhasil membuat dokumen untuk divisi yang dipilih atau global | Lolos  |
|                | Membuat dokumen kepala divisi   | Kepala divisi membuat dokumen untuk divisinya                  | Berhasil membuat dokumen dengan divisi otomatis terisi         | Berhasil membuat dokumen dengan divisi otomatis terisi         | Lolos  |
|                | Mengubah dokumen                | Admin atau kepala divisi mengubah dokumen yang ada             | Berhasil mengubah detail dokumen dan menyimpan perubahan       | Berhasil mengubah detail dokumen dan menyimpan perubahan       | Lolos  |
|                | Menghapus dokumen               | Admin atau kepala divisi menghapus dokumen                     | Berhasil menghapus dokumen dan data hilang dari tabel          | Berhasil menghapus dokumen dan data hilang dari tabel          | Lolos  |
| Acara/Kegiatan | Menampilkan acara admin         | Admin mengakses halaman daftar acara/kegiatan                  | Menampilkan semua acara/kegiatan tanpa batasan                 | Menampilkan semua acara/kegiatan tanpa batasan                 | Lolos  |
|                | Menampilkan acara kepala divisi | Kepala divisi mengakses halaman acara/kegiatan                 | Menampilkan acara divisinya dan acara global                   | Menampilkan acara divisinya dan acara global                   | Lolos  |
|                | Menampilkan acara pegawai       | Pegawai mengakses halaman acara/kegiatan                       | Hanya dapat melihat acara divisinya dan acara global           | Hanya dapat melihat acara divisinya dan acara global           | Lolos  |
|                | Membuat acara admin             | Admin membuat acara/kegiatan baru dengan memilih divisi tujuan | Berhasil membuat acara untuk divisi yang dipilih atau global   | Berhasil membuat acara untuk divisi yang dipilih atau global   | Lolos  |
|                | Membuat acara kepala divisi     | Kepala divisi membuat acara untuk divisinya                    | Berhasil membuat acara dengan divisi otomatis terisi           | Berhasil membuat acara dengan divisi otomatis terisi           | Lolos  |





## © 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

| Modul             | Nama                          | Langkah Pengujian                                               | Hasil yang Diharapkan                                                      | Hasil Aktual                                                               | Status |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|
|                   | Mengubah acara                | Admin atau kepala divisi mengubah acara yang ada                | Berhasil mengubah detail acara dan menyimpan perubahan                     | Berhasil mengubah detail acara dan menyimpan perubahan                     | Lolos  |
|                   | Menghapus acara               | Admin atau kepala divisi menghapus acara                        | Berhasil menghapus acara dan data hilang dari tabel                        | Berhasil menghapus acara dan data hilang dari tabel                        | Lolos  |
| Evaluasi          | Menampilkan periode evaluasi  | Admin mengakses halaman daftar evaluasi                         | Menampilkan tabel periode evaluasi dengan kolom periode dan tanggal dibuat | Menampilkan tabel periode evaluasi dengan kolom periode dan tanggal dibuat | Lolos  |
|                   | Membuat periode evaluasi      | Admin membuat periode evaluasi baru                             | Berhasil membuat periode evaluasi baru dan muncul dalam daftar             | Berhasil membuat periode evaluasi baru dan muncul dalam daftar             | Lolos  |
|                   | Mengubah periode evaluasi     | Admin mengubah periode evaluasi yang sudah ada                  | Berhasil mengubah nama periode evaluasi                                    | Berhasil mengubah nama periode evaluasi                                    | Lolos  |
|                   | Menghapus periode evaluasi    | Admin menghapus periode evaluasi                                | Berhasil menghapus periode evaluasi dan data hilang dari tabel             | Berhasil menghapus periode evaluasi dan data hilang dari tabel             | Lolos  |
| Kriteria Evaluasi | Menampilkan kriteria evaluasi | Admin mengakses halaman kelola kriteria evaluasi                | Menampilkan form tambah kriteria dan tabel kriteria yang ada               | Menampilkan form tambah kriteria dan tabel kriteria yang ada               | Lolos  |
|                   | Menambah kriteria evaluasi    | Admin mengisi form tambah kriteria dengan nama, bobot, dan tipe | Berhasil menambahkan kriteria evaluasi baru ke dalam tabel                 | Berhasil menambahkan kriteria evaluasi baru ke dalam tabel                 | Lolos  |





## © 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

| Modul               | Nama                                 | Langkah Pengujian                                           | Hasil yang Diharapkan                                          | Hasil Aktual                                                   | Status |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|
|                     | Mengubah kriteria evaluasi           | Admin mengubah kriteria evaluasi yang sudah ada             | Berhasil mengubah nama, bobot, atau tipe kriteria              | Berhasil mengubah nama, bobot, atau tipe kriteria              | Lolos  |
|                     | Menghapus kriteria evaluasi          | Admin menghapus kriteria evaluasi                           | Berhasil menghapus kriteria dan data hilang dari tabel         | Berhasil menghapus kriteria dan data hilang dari tabel         | Lolos  |
|                     | Cek total bobot                      | Admin menekan tombol cek total bobot                        | Menampilkan notifikasi total bobot semua kriteria              | Menampilkan notifikasi total bobot semua kriteria              | Lolos  |
|                     | Tambah kriteria dengan bobot invalid | Admin menambah kriteria dengan bobot bukan desimal          | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                | Lolos  |
| Input Skor Karyawan | Input skor karyawan                  | Admin mengisi skor karyawan untuk periode evaluasi tertentu | Berhasil menyimpan skor karyawan berdasarkan kriteria evaluasi | Berhasil menyimpan skor karyawan berdasarkan kriteria evaluasi | Lolos  |
|                     | Input skor dengan data kosong        | Admin mengisi form tanpa memilih karyawan atau periode      | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                | Gagal menyimpan dan muncul pesan validasi error                | Lolos  |
|                     | Edit skor karyawan                   | Admin mengubah skor karyawan yang sudah ada                 | Berhasil mengubah skor karyawan dan menyimpan perubahan        | Berhasil mengubah skor karyawan dan menyimpan perubahan        | Lolos  |
| Rekap Skor          | Menampilkan rekap skor               | Admin memilih karyawan dan periode untuk melihat rekap      | Menampilkan rekapitulasi skor kinerja karyawan yang dipilih    | Menampilkan rekapitulasi skor kinerja karyawan yang dipilih    | Lolos  |
|                     | Rekap skor tanpa data                | Admin memilih karyawan dan periode yang                     | Menampilkan tabel yang tidak berisikan apa apa                 | Menampilkan tabel yang tidak berisikan apa apa                 | Lolos  |



**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

| Modul            | Nama                     | Langkah Pengujian                                           | Hasil yang Diharapkan                                               | Hasil Aktual                                                        | Status |
|------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|
|                  |                          | tidak memiliki data skor                                    |                                                                     |                                                                     |        |
| Evaluasi Kinerja | Proses evaluasi kinerja  | Admin memilih periode evaluasi dan memicu proses evaluasi   | Sistem menampilkan hasil perhitungan WASPAS dengan ranking karyawan | Sistem menampilkan hasil perhitungan WASPAS dengan ranking karyawan | Lolos  |
|                  | Evaluasi tanpa data skor | Admin memilih periode yang tidak memiliki data skor lengkap | Sistem menampilkan pesan error atau peringatan data tidak lengkap   | Sistem menampilkan pesan error atau peringatan data tidak lengkap   | Lolos  |

#### 4.5.3.3 Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT)

Bagian ini menyajikan data kuantitatif yang diperoleh dari pelaksanaan *User Acceptance Testing* (UAT), yang bertujuan untuk mengukur tingkat penerimaan sistem dari perspektif pengguna akhir. Data hasil pengujian ini, yang direpresentasikan dalam skor UAT, memberikan gambaran objektif mengenai kualitas fungsionalitas *web*, antarmuka *web*, dan alur penggunaan sistem.

##### 1. Role Admin

Tabel 4. 30 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Gaji Role Admin

| Responden | UAT-G-1 | UAT-G-2 | UAT-G-5 | UAT-G-7 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| R-1       | 5       | 5       | 5       | 5       |

Tabel 4. 31 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Divisi Role Admin

| Responden | UAT-D-1 | UAT-D-2 | UAT-D-3 | UAT-D-4 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| R-1       | 5       | 5       | 5       | 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 32 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Pegawai Role Admin

| Responden | UAT-P-1 | UAT-P-2 | UAT-P-3 | UAT-P-4 | UAT-P-5 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| R-1       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       |

Tabel 4. 33 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Pengunduran Diri Role Admin

| Responden | UAT-PD-1 | UAT-PD-2 | UAT-PD-6 | UAT-PD-8 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 5        |

Tabel 4. 34 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Absensi Role Admin

| Responden | UAT-A-1 | UAT-A-2 | UAT-A-6 | UAT-A-8 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| R-1       | 5       | 4       | 5       | 5       |

Tabel 4. 35 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Pengajuan Cuti Role Admin

| Responden | UAT-PC-1 | UAT-PC-2 | UAT-PC-5 | UAT-PC-7 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 5        |

Tabel 4. 36 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Rencana Kerja Role Admin

| Responden | UAT-RK-1 | UAT-RK-2 | UAT-RK-6 | UAT-RK-9 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 5        |

Tabel 4. 37 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Dokumen Role Admin

| Responden | UAT-DO-1 | UAT-DO-2 | UAT-DO-6 | UAT-DO-9 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 5        |

Tabel 4. 38 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Acara/Kegiatan Role Admin

| Responden | UAT-AK-1 | UAT-AK-2 | UAT-AK-6 | UAT-AK-9 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 39 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Periode Evaluasi Role

Admin

| Responden | UAT-PE-1 | UAT-PE-2 | UAT-PE-3 |
|-----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        |

Tabel 4. 40 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Kriteria Evaluasi Role

Admin

| Responden | UAT-KE-1 | UAT-KE-2 | UAT-KE-3 | UAT-KE-4 | UAT-KE-5 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 4        | 4        |

Tabel 4. 41 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Input Skor Role Admin

| Responden | UAT-IS-1 | UAT-IS-2 | UAT-IS-3 | UAT-IS-4 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 4        |

Tabel 4. 42 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Rekap Skor Role Admin

| Responden | UAT-RS-1 | UAT-RS-2 | UAT-RS-3 | UAT-RS-4 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 4        | 4        | 3        | 4        |

Tabel 4. 43 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Edit Skor Role Admin

| Responden | UAT-ES-1 | UAT-ES-2 | UAT-ES-3 |
|-----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        |

Tabel 4. 44 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Evaluasi Kinerja Role

Admin

| Responden | UAT-EK-1 | UAT-EK-2 | UAT-EK-3 | UAT-EK-4 | UAT-EK-5 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 4        | 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

## 2. Role Kepala Divisi

Tabel 4. 45 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Gaji Role Kepala Divisi

| Responden | UAT-G-3 | UAT-G-4 | UAT-G-6 | UAT-G-8 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| R-1       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-2       | 5       | 5       | 5       | 4       |
| R-3       | 5       | 5       | 4       | 4       |
| R-4       | 5       | 5       | 4       | 5       |
| R-5       | 5       | 5       | 5       | 5       |

Tabel 4. 46 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Pengunduran Diri Role Kepala Divisi

| Responden | UAT-PD-3 | UAT-PD-4 | UAT-PD-5 | UAT-PD-7 | UAT-PD-9 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-2       | 5        | 5        | 5        | 5        | 4        |
| R-3       | 5        | 5        | 5        | 4        | 5        |
| R-4       | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-5       | 5        | 5        | 5        | 4        | 5        |

Tabel 4. 47 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Absensi Role Kepala Divisi

| Responden | UAT-A-3 | UAT-A-4 | UAT-A-5 | UAT-A-7 | UAT-A-9 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| R-1       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-2       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-3       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |

Tabel 4. 48 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Pengajuan Cuti Role Kepala Divisi

| Responden | UAT-PC-3 | UAT-PC-4 | UAT-PC-6 | UAT-PC-8 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
|-----------|----------|----------|----------|----------|



## © 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

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| R-1 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| R-2 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| R-3 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| R-4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| R-5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

Tabel 4. 49 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Rencana Kerja Role Kepala Divisi

| Responden | UAT-RK-3 | UAT-RK-4 | UAT-RK-7 | UAT-RK-10 |
|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| R-1       | 5        | 5        | 3        | 4         |
| R-2       | 5        | 4        | 3        | 4         |
| R-3       | 5        | 4        | 4        | 5         |
| R-4       | 5        | 4        | 4        | 5         |
| R-5       | 5        | 5        | 3        | 4         |

Tabel 4. 50 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Dokumen Role Kepala Divisi

| Responden | UAT-DO-3 | UAT-DO-4 | UAT-DO-7 | UAT-DO-10 |
|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 5         |
| R-2       | 5        | 5        | 5        | 5         |
| R-3       | 5        | 5        | 5        | 5         |
| R-4       | 5        | 5        | 5        | 5         |
| R-5       | 5        | 5        | 5        | 5         |

Tabel 4. 51 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Acara/Kegiatan Role Kepala Divisi

| Responden | UAT-AK-3 | UAT-AK-4 | UAT-AK-7 | UAT-AK-10 |
|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| R-1       | 4        | 5        | 5        | 5         |
| R-2       | 5        | 5        | 5        | 5         |
| R-3       | 5        | 5        | 5        | 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| R-4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| R-5 | 5 | 5 | 4 | 5 |

3. Role Pegawai

Tabel 4. 52 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Gaji Role Pegawai

| Responden | UAT-G-3 | UAT-G-4 | UAT-G-6 | UAT-G-8 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| R-1       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-2       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-3       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-4       | 5       | 5       | 5       | 4       |
| R-5       | 5       | 5       | 4       | 4       |

Tabel 4. 53 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Pengunduran Diri Role Pegawai

| Responden | UAT-PD-3 | UAT-PD-4 | UAT-PD-5 | UAT-PD-7 | UAT-PD-9 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-2       | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-3       | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-4       | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-5       | 5        | 5        | 5        | 5        | 5        |

Tabel 4. 54 Pengujian *User Acceptance Testing* Fitur Absensi Role Pegawai

| Responden | UAT-A-3 | UAT-A-4 | UAT-A-5 | UAT-A-7 | UAT-A-9 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| R-1       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-2       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-3       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |
| R-5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4. 55 Pengujian User Acceptance Testing Fitur Pengajuan Cuti Role Pegawai

| Responden | UAT-PC-3 | UAT-PC-4 | UAT-PC-6 | UAT-PC-8 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-2       | 5        | 5        | 4        | 5        |
| R-3       | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-4       | 5        | 5        | 5        | 5        |
| R-5       | 5        | 5        | 5        | 5        |

Tabel 4. 56 Pengujian User Acceptance Testing Fitur Rencana Kerja Role Pegawai

| Responden | UAT-RK-5 | UAT-RK-8 | UAT-RK-11 |
|-----------|----------|----------|-----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5         |
| R-2       | 5        | 5        | 5         |
| R-3       | 5        | 5        | 5         |
| R-4       | 5        | 5        | 5         |
| R-5       | 5        | 4        | 4         |

Tabel 4. 57 Pengujian User Acceptance Testing Fitur Dokumen Role Pegawai

| Responden | UAT-DO-5 | UAT-DO-8 | UAT-DO-11 |
|-----------|----------|----------|-----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5         |
| R-2       | 5        | 5        | 5         |
| R-3       | 5        | 5        | 5         |
| R-4       | 5        | 5        | 5         |
| R-5       | 5        | 5        | 5         |

Tabel 4. 58 Pengujian User Acceptance Testing Fitur Acara/Kegiatan Role Pegawai

| Responden | UAT-AK-5 | UAT-AK-8 | UAT-AK-11 |
|-----------|----------|----------|-----------|
| R-1       | 5        | 5        | 5         |
| R-2       | 5        | 5        | 5         |
| R-3       | 5        | 5        | 5         |



## © 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

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| R-4 | 5 | 5 | 5 |
| R-5 | 5 | 5 | 5 |

Tabel 4.30 sampai 4.58 menunjukkan hasil User Acceptance Test score. Data ini dapat dihitung untuk menilai kualitas fungsionalitas web, antarmuka web dan alur penggunaan web ini.

### 5. Role Admin

Tabel 4. 59 Hasil UAT Role Admin

| Fitur            | Test Cases                                  | R-1  | Rata-rata | Persentase |
|------------------|---------------------------------------------|------|-----------|------------|
| Gaji             | UAT-G-1, UAT-G-2, UAT-G-5, UAT-G-7          | 5.00 | 5.00      | 100%       |
| Divisi           | UAT-D-1, UAT-D-2, UAT-D-3, UAT-D-4          | 5.00 | 5.00      | 100%       |
| Pegawai          | UAT-P-1, UAT-P-2, UAT-P-3, UAT-P-4, UAT-P-5 | 4.80 | 4.80      | 96%        |
| Pengunduran Diri | UAT-PD-1, UAT-PD-2, UAT-PD-6, UAT-PD-8      | 5.00 | 5.00      | 100%       |
| Absensi          | UAT-A-1, UAT-A-2, UAT-A-6, UAT-A-8          | 4.75 | 4.75      | 95%        |
| Pengajuan Cuti   | UAT-PC-1, UAT-PC-2, UAT-PC-5, UAT-PC-7      | 5.00 | 5.00      | 100%       |
| Rencana Kerja    | UAT-RK-1, UAT-RK-2, UAT-RK-6, UAT-RK-9      | 5.00 | 5.00      | 100%       |





### © 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

|                       |                                                        |      |      |       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------|------|-------|
| Dokumen               | UAT-DO-1, UAT-DO-2,<br>UAT-DO-6, UAT-DO-9              | 5.00 | 5.00 | 100%  |
| Acara/Kegiatan        | UAT-AK-1, UAT-AK-2,<br>UAT-AK-6, UAT-AK-9              | 5.00 | 5.00 | 100%  |
| Periode Evaluasi      | UAT-PE-1, UAT-PE-2,<br>UAT-PE-3                        | 5.00 | 5.00 | 100%  |
| Kriteria Evaluasi     | UAT-KE-1, UAT-KE-2,<br>UAT-KE-3, UAT-KE-4,<br>UAT-KE-5 | 4.6  | 4.6  | 92%   |
| Input Skor            | UAT-IS-1, UAT-IS-2,<br>UAT-IS-3, UAT-IS-4              | 4.75 | 4.75 | 95%   |
| Rekap Skor            | UAT-RS-1, UAT-RS-2,<br>UAT-RS-3, UAT-RS-4              | 3.75 | 3.75 | 75%   |
| Edit Skor             | UAT-ES-1, UAT-ES-2,<br>UAT-ES-3                        | 5.00 | 5.00 | 100%  |
| Evaluasi Kinerja      | UAT-EK-1, UAT-EK-2,<br>UAT-EK-3, UAT-EK-4,<br>UAT-EK-5 | 4.80 | 4.80 | 96%   |
| Rata-rata Keseluruhan |                                                        | 4.83 | 4.83 | 96.6% |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### 2. Role Kepala Divisi

Tabel 4. 60 Hasil UAT Role Kepala Divisi

| Fitur            | Test Cases                                       | R-1  | R-2  | R-3  | R-4  | R-5  | Rata-rata | Persentase |
|------------------|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-----------|------------|
| Gaji             | UAT-G-3, UAT-G-4, UAT-G-6, UAT-G-8               | 5.00 | 4.75 | 4.50 | 4.75 | 5.00 | 4.80      | 96%        |
| Pengunduran Diri | UAT-PD-3, UAT-PD-4, UAT-PD-5, UAT-PD-7, UAT-PD-9 | 5.00 | 4.80 | 4.80 | 5.00 | 4.80 | 4.88      | 98%        |
| Absensi          | UAT-A-3, UAT-A-4, UAT-A-5, UAT-A-7, UAT-A-9      | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00      | 100%       |
| Pengajuan Cuti   | UAT-PC-3, UAT-PC-4, UAT-PC-6, UAT-PC-8           | 5.00 | 4.50 | 4.75 | 5.00 | 5.00 | 4.85      | 97%        |

#### 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



### © 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

|                       |                                                  |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rencana Kerja         | UAT-RK-3,<br>UAT-RK-4,<br>UAT-RK-7,<br>UAT-RK-10 | 4.25 | 4.00 | 4.50 | 4.50 | 4.25 | 4.30 | 86%  |
| Dokumen               | UAT-DO-3,<br>UAT-DO-4,<br>UAT-DO-7,<br>UAT-DO-10 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 100% |
| Acara/Kegiatan        | UAT-AK-3,<br>UAT-AK-4,<br>UAT-AK-7,<br>UAT-AK-10 | 4.75 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.75 | 4.90 | 98%  |
| Rata-rata Keseluruhan |                                                  | 4.86 | 4.72 | 4.79 | 4.89 | 4.83 | 4.82 | 96%  |

### 3. Role Pegawai

Tabel 4. 61 Hasil UAT Role Pegawai

| Fitur | Test Cases           | R-1  | R-2  | R-3  | R-4  | R-5  | Rata-rata | Persentase |
|-------|----------------------|------|------|------|------|------|-----------|------------|
| Gaji  | UAT-G-3,<br>UAT-G-4, | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.75 | 4.50 | 4.85      | 97%        |





## © 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

|                  |                                                              |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                  | UAT-G-6,<br>UAT-G-8                                          |      |      |      |      |      |      |      |
| Pengunduran Diri | UAT-PD-3,<br>UAT-PD-4,<br>UAT-PD-5,<br>UAT-PD-7,<br>UAT-PD-9 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 100% |
| Absensi          | UAT-A-3,<br>UAT-A-4,<br>UAT-A-5,<br>UAT-A-7,<br>UAT-A-9      | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 100% |
| Pengajuan Cuti   | UAT-PC-3,<br>UAT-PC-4,<br>UAT-PC-6,<br>UAT-PC-8              | 5.00 | 4.75 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.95 | 99%  |
| Rencana Kerja    | UAT-RK-5,<br>UAT-RK-8,<br>UAT-                               | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 4.33 | 4.87 | 97%  |



### © 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

|                       |                                     |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                       | RK-11                               |      |      |      |      |      |      |      |
| Dokumen               | UAT-DO-5,<br>UAT-DO-8,<br>UAT-DO-11 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 100% |
| Acara/Kegiatan        | UAT-AK-5,<br>UAT-AK-8,<br>UAT-AK-11 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 100% |
| Rata-rata Keseluruhan |                                     | 5.00 | 4.96 | 5.00 | 4.96 | 4.83 | 4.95 | 99%  |

#### 4.5.3.4 Pengujian *System Usability Scale*

Tabel 4. 62 Hasil SUS Ganjil

| Responden | SUS-1 | SUS-3 | SUS-5 | SUS-7 | SUS-9 | Total |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| R1        | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 25    |
| R2        | 5     | 4     | 5     | 4     | 5     | 23    |
| R3        | 5     | 5     | 5     | 5     | 4     | 24    |
| R4        | 5     | 5     | 4     | 5     | 5     | 24    |
| R5        | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 25    |
| R6        | 5     | 4     | 5     | 5     | 5     | 24    |
| R7        | 4     | 5     | 4     | 5     | 5     | 23    |
| R8        | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 25    |
| R9        | 5     | 5     | 5     | 4     | 5     | 24    |
| R10       | 5     | 4     | 5     | 5     | 4     | 23    |
| R11       | 5     | 5     | 5     | 5     | 5     | 25    |

Tabel 4.62 menampilkan hasil evaluasi *System Usability Scale* (SUS) test yang difokuskan pada item-item bernomor ganjil, memberikan gambaran awal mengenai persepsi pengguna terhadap aspek kemudahan penggunaan dan kepuasan interaksi



**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

dengan sistem, yang nantinya akan dikombinasikan dengan hasil item genap untuk perhitungan skor SUS total.

Tabel 4. 63 Hasil SUS Genap

| Responden | SUS-2 | SUS-4 | SUS-6 | SUS-8 | SUS-10 | Total |
|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| R1        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 10    |
| R2        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 10    |
| R3        | 2     | 2     | 1     | 2     | 2      | 9     |
| R4        | 1     | 2     | 2     | 2     | 2      | 9     |
| R5        | 2     | 1     | 2     | 2     | 2      | 9     |
| R6        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 10    |
| R7        | 2     | 2     | 2     | 1     | 2      | 9     |
| R8        | 1     | 2     | 2     | 2     | 1      | 8     |
| R9        | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 10    |
| R10       | 1     | 2     | 2     | 2     | 2      | 9     |
| R11       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2      | 10    |

Tabel 4. 63 menampilkan hasil *System Usability Scale* (SUS) test yang secara khusus menampilkan tanggapan pengguna terhadap item-item bernomor genap, yang merupakan indikator untuk mengukur konsistensi dan umpan balik negatif, sebelum data ini diintegrasikan dengan hasil item ganjil untuk mendapatkan skor utilitas sistem secara komprehensif.

$$\text{SUS Ganjil} = (\text{SUS-1} + \text{SUS-3} + \text{SUS-5} + \text{SUS-7} + \text{SUS-9}) - 5$$

$$\text{SUS Genap} = 25 - (\text{SUS-2} + \text{SUS-4} + \text{SUS-6} + \text{SUS-8} + \text{SUS-10})$$

$$\text{SUS Score} = (\text{SUS Ganjil} + \text{SUS Genap}) \times 2,5$$

Tabel 4. 64 SUS Score

| Responden | SUS Ganjil | SUS Genap | SUS Score |
|-----------|------------|-----------|-----------|
| R1        | 20         | 15        | 87.5      |
| R2        | 18         | 15        | 82.5      |
| R3        | 19         | 16        | 87.5      |
| R4        | 19         | 16        | 87.5      |
| R5        | 20         | 16        | 90        |
| R6        | 19         | 15        | 85        |
| R7        | 18         | 16        | 85        |





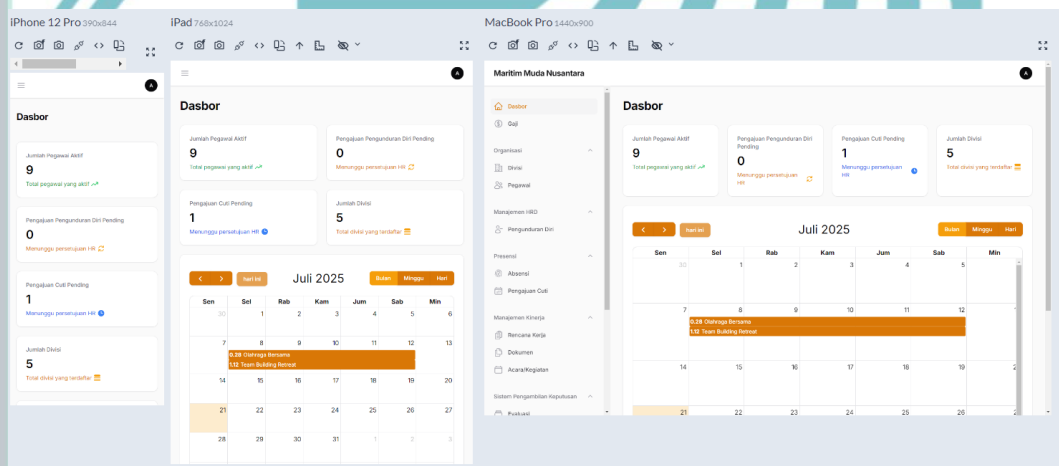
### Hak Cipta :

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.

|                  |    |    |             |
|------------------|----|----|-------------|
| R8               | 20 | 17 | 92.5        |
| R9               | 19 | 15 | 85          |
| R10              | 18 | 16 | 85          |
| R11              | 20 | 15 | 87.5        |
| <b>Rata-rata</b> |    |    | <b>86.8</b> |

Tabel 4.64 menampilkan hasil System Usability Scale (SUS) score yang telah dikalkulasi berdasarkan respons pengguna dari seluruh item, baik ganjil maupun genap, pada kuesioner SUS merepresentasikan tingkat usability keseluruhan sistem dan dapat diinterpretasikan sebagai patokan untuk perbaikan di masa mendatang.

### 4.5.3.5 Pengujian Aksesibilitas



Gambar 4. 132 Pengujian Responsive

Gambar 4.132 menunjukkan tampilan sistem pada berbagai perangkat menggunakan Responsively App. Terlihat bahwa antarmuka sistem dapat menyesuaikan diri secara otomatis dan tidak mengalami distorsi pada berbagai ukuran layar. Untuk hasil yang lebih detail dapat dilihat pada Tabel 4.65.

Tabel 4.65 Hasil Pengujian Responsive

| No | Perangkat Simulasi | Resolusi Layar | Tampilan Responsif | Keterangan                                  |
|----|--------------------|----------------|--------------------|---------------------------------------------|
| 1  | iPhone 12 Pro      | 390 x 884 px   | Ya                 | Tampilan tetap rapi dan tombol mudah diklik |



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

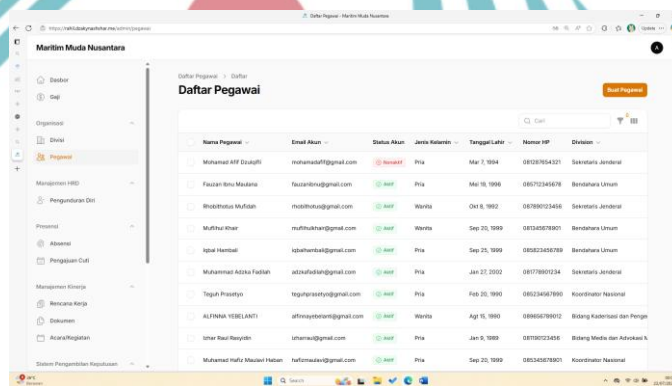
### Hak Cipta :

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

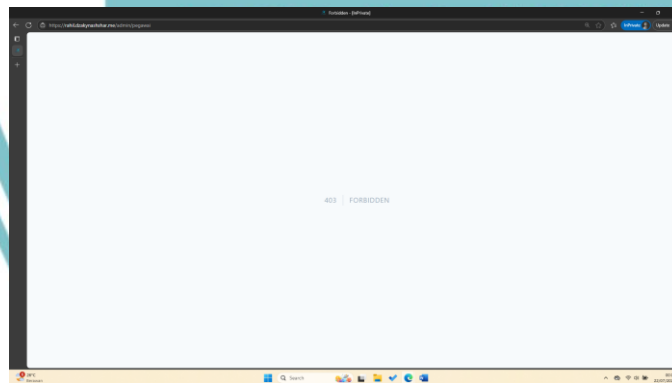
|   |             |               |    |                                    |
|---|-------------|---------------|----|------------------------------------|
| 2 | iPad        | 768 x 1024 px | Ya | Navigasi muncul sebagai menu penuh |
| 3 | Macbook Pro | 1440 x 900 px | Ya | Tampilan optimal, lebar penuh      |

### 4.5.3.6 Pengujian Keamanan Data

Berdasarkan hasil pengujian yang ditunjukkan pada Gambar 4.133, 4.134, dan 4.135, sistem telah berhasil menerapkan kontrol akses berdasarkan peran pengguna.



Gambar 4. 133 Admin Mengakses Data Karyawan

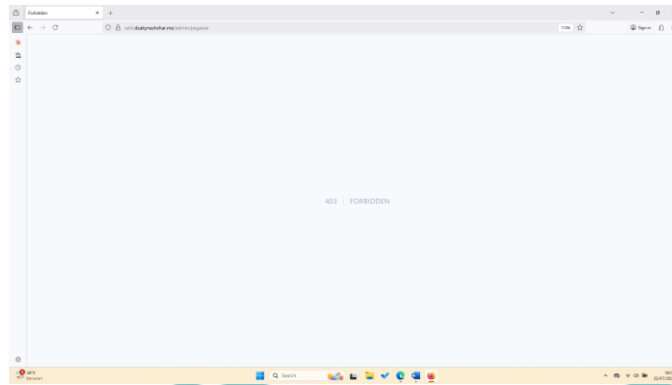


Gambar 4. 134 Pegawai Mengakses Data Karyawan



**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. 135 Kepala Divisi Mengakses Data Karyawan

Pada Gambar 4.133, diperlihatkan bahwa pengguna dengan peran Admin dapat mengakses halaman data karyawan secara penuh, termasuk melihat, mengubah, dan menghapus data. Sementara itu, Gambar 4.134 dan Gambar 4.135 menunjukkan bahwa pengguna dengan peran Pegawai dan Kepala Divisi tidak dapat mengakses halaman tersebut. Ketika mencoba membuka URL halaman data karyawan secara langsung, sistem menampilkan pesan 403 *Forbidden*, yang berarti akses ditolak. Hasil pada Tabel 4.66 membuktikan bahwa sistem telah berhasil membatasi akses data sensitif hanya untuk admin, sesuai dengan kebutuhan non-fungsional pada aspek keamanan data.

Tabel 4. 66 Hasil Pengujian Keamanan Data

| No | Peran Pengguna | Aksi yang Diuji                 | Hasil yang Diharapkan | Hasil Pengujian         |
|----|----------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1  | Admin          | Mengakses halaman data karyawan | Berhasil mengakses    | Berhasil                |
| 2  | Pegawai        | Mengakses halaman data karyawan | Akses ditolak         | Ditolak (403 Forbidden) |
| 3  | Kepala Divisi  | Mengakses halaman data karyawan | Akses ditolak         | Ditolak (403 Forbidden) |

#### 4.5.4 Analisis Data / Evaluasi Pengujian

##### 4.5.4.1 Pengujian Model

Evaluasi terhadap model dapat disimpulkan dari hasil akhir perhitungan, di mana seluruh alternatif menghasilkan urutan yang konsisten antara perhitungan manual





**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

dan perhitungan yang dilakukan oleh sistem. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa model memiliki tingkat akurasi sebesar 100%.

#### 4.5.4.2 Pengujian *Black Box Testing*

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *black box testing*, seluruh skenario yang telah dirancang berhasil dijalankan dengan hasil sesuai harapan. Capaian ini menunjukkan bahwa sistem web yang diuji memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan dapat dinyatakan layak digunakan oleh pengguna akhir. Meskipun tingkat keberhasilan pengujian mencapai 100%, tidak menutup kemungkinan adanya skenario-skenario tak terduga yang belum tercakup dalam pengujian ini, sehingga skenario tersebut belum menjadi bagian dari pengujian dalam penelitian ini.

#### 4.5.4.3 Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)*

Pada pengujian User Acceptance Testing (UAT) yang telah dilakukan dengan pendekatan *role-based testing*, didapatkan skor 96.6% untuk *role* admin, 96.4% untuk *role* kepala divisi, dan 99.0% untuk *role* pegawai. Hasil UAT ini menunjukkan skor *role* kepala divisi merupakan skor yang paling rendah dengan angka 96.4%, diikuti oleh *role* admin dengan 96.6%. Skor *role* kepala divisi yang relatif lebih rendah terutama disebabkan oleh performa fitur "Rencana Kerja" yang hanya mencapai 86%. Selain itu, pada *role* admin terdapat fitur "Rekap Skor" yang mencapai 75%. Hal ini dapat dijadikan prioritas untuk pengembangan selanjutnya agar menjadi lebih baik. Meskipun ketiga *role* tersebut masih terbilang excellent (>90%), namun ini menandakan fitur-fitur tersebut masih memiliki potensi untuk lebih maksimal dalam mendukung fungsi sistem secara keseluruhan.

#### 4.5.4.4 Pengujian *System Usability Scale*

Nilai rata-rata *System Usability Scale* (SUS) yang diperoleh adalah sebesar 86,8. Angka ini mencerminkan bahwa tingkat kebergunaan (*usability*) dari aplikasi web tergolong sangat baik, jauh melampaui ambang batas standar kelayakan. Dengan skor tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mudah dipahami, nyaman dioperasikan, serta memberikan pengalaman pengguna yang positif dan efisien.



### © 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

#### 4.5.4.5 Pengujian Aksesibilitas

Berdasarkan hasil pengujian aksesibilitas menggunakan Responsively App, sistem terbukti mampu menyesuaikan tampilan antarmuka terhadap berbagai ukuran layar perangkat seperti smartphone, Tablet, dan desktop. Seluruh komponen UI, termasuk tombol, form, dan navigasi, tetap dapat diakses dengan baik tanpa mengalami distorsi atau kehilangan fungsi. Respons sistem juga konsisten pada resolusi kecil hingga besar, menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat responsivitas yang baik dan mendukung aksesibilitas teknis lintas perangkat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi aspek aksesibilitas dari sisi kompatibilitas perangkat, sebagaimana yang dibutuhkan oleh pengguna akhir.

#### 4.5.4.6 Pengujian Keamanan Data

Hasil pengujian terhadap kontrol akses menunjukkan bahwa sistem telah berhasil membatasi hak akses pengguna sesuai dengan perannya. Pengguna dengan peran admin dapat mengakses dan mengelola seluruh data karyawan, sedangkan pengguna dengan peran pegawai dan kepala divisi tidak dapat mengakses halaman tersebut. Upaya akses langsung oleh role yang tidak berwenang menghasilkan respon yang sesuai, seperti pesan *403 Forbidden* atau pengalihan ke halaman lain. Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah menerapkan mekanisme keamanan data yang efektif, khususnya dalam menjaga kerahasiaan dan integritas informasi sensitif yang hanya boleh diakses oleh admin.





**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

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

- a. Aplikasi HRD Maritim Muda Nusantara telah berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan *framework* Laravel dan Filament, berlandaskan metode *Waterfall*. Sistem ini menyediakan *platform* terintegrasi untuk mengelola berbagai fungsi SDM yang sebelumnya dilakukan secara manual. Fungsionalitas komprehensif ini meliputi pengelolaan Divisi, Pegawai (dengan manajemen status aktif/nonaktif akun dan pemulihan), Absensi (pencatatan *check-in/check-out* otomatis dan manual), Pengajuan Cuti, Pengunduran Diri, Rencana Kerja, Dokumen, Acara/Kegiatan, dan Data Gaji.
- b. Sistem berhasil mengintegrasikan modul Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS). SPK ini mampu mengelola kriteria evaluasi, menginput skor karyawan, serta memproses perhitungan untuk menghasilkan peringkat kinerja karyawan terbaik. Hasil pengujian model dapat dilihat pada Tabel 4.28, menunjukkan bahwa metode WASPAS mampu menghasilkan urutan peringkat yang konsisten antara perhitungan sistem dan perhitungan manual, mencapai tingkat akurasi 100%. Kontribusi ini memberikan dasar yang objektif untuk rekomendasi bonus dan mendukung manajemen dalam membuat keputusan yang lebih terukur.
- c. Sistem layak digunakan dengan potensi peningkatan yang diuji melalui *User Acceptance Testing* (UAT), dengan hasil yang menunjukkan tingkat penerimaan tinggi dari pengguna akhir. Hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT), yang sebagaimana terlampir pada Tabel 4.59, Tabel 4.60, dan Tabel 4.61, secara spesifik skor rata-rata UAT mencapai 96.6% untuk peran Admin, 96.4% untuk peran Kepala Divisi, dan 99.0% untuk peran Pegawai. Meskipun ada potensi peningkatan pada fitur Rekap Skor (75%)





**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

dan Rencana Kerja (86%), capaian ini mengindikasikan bahwa sistem secara fundamental telah berjalan sebagaimana mestinya dan siap digunakan. Keamanan data dan integritas sistem dipastikan melalui penerapan prinsip *role-based access control* (RBAC) yang memisahkan fungsionalitas dan visibilitas data berdasarkan peran pengguna.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan dan peningkatan di masa mendatang:

- a. Prioritaskan peningkatan fitur "Rekap Skor" dan "Input Skor" (yang memiliki skor UAT sedikit lebih rendah) untuk mencapai performa yang lebih maksimal dalam mendukung administrasi sistem.
- b. Pertimbangkan untuk menambahkan fitur visualisasi data kinerja (misalnya grafik) yang lebih interaktif di modul Rekap Skor atau Evaluasi Kinerja untuk memudahkan analisis.
- c. Kembangkan modul untuk mengelola akun user yang telah di-soft delete agar Admin dapat melihat riwayat akun nonaktif secara terpisah dan memulihkannya dengan lebih mudah melalui UI yang terdedikasi (misalnya di luar daftar pegawai aktif).
- d. Kembangkan fitur notifikasi otomatis (email/aplikasi) untuk pengajuan pending (cuti, resign) kepada Admin/Manajer terkait.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, A., Annisa, R., Ryacudu, J.T., Hui, W., Agung, J., Selatan, L., Sumantri, J., No, B., Lampung, B., 2023. Pengembangan Sistem ERP HRD PT. Queen Network Nusantara Menggunakan Framework React.
- Ahmat Cholid, 2020. SISTEM INFORMASI ABSENSI SUMBER DAYA MANUSIA PT. RAJAWALI NUSINDO.
- Alfonsius, E., Dwi Sapta Aprilyani, L., Ratulangi, S., Kampus Kota Manado, J., Utara, S., Sam Ratulangi, U., 2025. Sistematis : Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Implementasi Metode SMART untuk Meningkatkan Transparansi dalam Promosi Jabatan. April 1. <https://doi.org/10.69533>
- Bagir, M., Sanwasih, M., Rahmadian, J., 2025. Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode WASPAS Untuk Pemilihan Software Developer, Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT Jl. Asem II.
- Bintang Syawal, M., 2024. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN SANTRI TERBAIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WEIGHT AGGREGATED SUM PRODUCT ASSESMENT (WASPAS).
- Cahyanti, P.G., Kurnia, W., 2022. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH LUAR BIASA (SLB) DHARMA BAKTI KEMILING BANDAR LAMPUNG. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI) 3, 8–13.
- Chandra, N., 2023. Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Pada PT. Kurnia Persada Mitra Mandiri 10, 427–438.
- Dhaifullasyah, A.T., Irfan, D., Marta, R., Farell, G., 2024. Rancang Bangun Sistem Absensi Menggunakan Framework Laravel Yang Terintegrasi Berbasis Rfid Dan Face Recognition Untuk Smkn 1 Tilatang Kamang.
- Hari Utami, F., 2022. Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL. Jurnal Media Infotama 18, 341139.
- Lanny Pandjaitan, M.W., 2024. International Journal of Multidisciplinary Research and Literature THE INFORMATION SYSTEM FOR THE IMPLEMENTATION OF THE HUMAN RESOURCES PROGRAM (HRIS) AT THE OFFSHORE CONSTRUCTION COMPANY PT. GUNANUSA UTAMA FABRICATORS. International Journal of Multidisciplinary Research and Literature IJOMRAL 3, 241–360. <https://doi.org/10.53067/ijomral.v3i3>

### 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 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

Limia Budiarti, R., Juleha, M., 2025. SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN DATA OPERASIONAL KEGIATAN MEDIA BERITA PADA LEMBAGA RADIO REPUBLIK INDONESIA (RRI) JAMBI BERBASIS WEB.

Lisangan, C.E., Harvina, E., 2021. PERANCANGAN APLIKASI FORM HRD BERBASIS WEB SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI INFORMASI NIIT.

Nayang, C., Sari, V.N., 2024. Penerapan Weighted Aggregated Sum Product Assessment dalam Mengevaluasi Perpanjangan Kontrak Pegawai. Sistem Pendukung Keputusan dengan Aplikasi 3, 25–44.  
<https://doi.org/10.55537/spk.v3i1.791>

Pungkasanti, T., Wakidah, N., Rafli, R., Kurniawan, F., 2023. Penerapan metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) dalam menentukan reseller terbaik. AITI: Jurnal Teknologi Informasi 20, 206–219.

Rifain, M., Erniati, E., 2024. Proceeding of International Conference on Islamic and Interdisciplinary Studies (ICIIS), 2024 Human Resources Information System.

Sandria, Y.A., Nurhayoto, M.R.A., Ramadhani, L., Harefa, R.S., Syahputra, A., 2022. Penerapan Algoritma Selection Sort untuk Melakukan Pengurutan Data dalam Bahasa Pemrograman PHP. Hello World Jurnal Ilmu Komputer 1, 190–194. <https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i4.187>

Yudhistira, A., Desy Pangesti, L., Isran, G., Bagus, R., Sumantri, B., Suryani, R., 2023. Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi 2579–4477.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**





## © 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





**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



Rahillah Rajwaakautsar Anami

Lahir di Jakarta, 24 Maret 2003. Lulus dari SD Nur Fatahillah pada tahun 2015, SMP IT Insan Harapan pada tahun 2018, dan SMAN 3 Tangerang Selatan pada tahun 2021. Saat ini sedang menempuh Program Studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta. Tertarik pada bidang Trading Crypto.

**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

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Hasil Wawancara

Notulensi Wawancara dengan Bapak Kaisar Akhir selau petinggi dari Maritim Muda Nusantara

**Penulis:**

Selamat siang, Pak Kaisar. Saya ingin mengajukan beberapa pertanyaan terkait skripsi saya, apakah Bapak bersedia meluangkan waktu sebentar?

**Pak Kaisar:**

Silakan.

**Penulis:**

Baik, terima kasih.

Saya ingin memahami lebih lanjut bagaimana proses pengelolaan SDM di Maritim Muda Nusantara saat ini. Apakah masih dilakukan secara manual atau sudah menggunakan sistem tertentu? Misalnya dalam hal absensi, pengajuan cuti, serta monitorin-g kinerja karyawan.

**Pak Kaisar:**

Saat ini masih dilakukan secara manual.

**Penulis:**

Ada dampak nya tidak pak terkait hal tersebut?

**Pak Kaisar:**

Tentu ada, karena belum ada sistem yang mengintegrasikan itu semua, sehingga kurangnya efisiensi entah itu dalam pengelolaan sdm maupun human error seperti kesalahan dalam pencatatan absensi dan perhitungan gaji.

**Penulis:**

Jika ada sebuah sistem yang bisa membantu mencatat absensi, mengelola data karyawan, serta mempermudah pengajuan cuti dan monitoring kinerja, apakah menurut Bapak sistem tersebut dapat bermanfaat juga meningkatkan pengelolaan





## © 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

sumber daya manusia dan efisiensi operasional di maritim muda nusantara tidak ya pak?

### Pak Kaisar:

Tentu, sangat penting. Dengan adanya sistem tersebut juga bisa membantu saya dalam mengambil suatu keputusan untuk perusahaan, seperti monitoring kinerja, jadi saya bisa memantau dan memutuskan dengan keputusan yang lebih tepat dan strategis untuk kemajuan perusahaan.

### Penulis:

Fitur apa saja yang Bapak inginkan dalam aplikasi HRD untuk Maritim Muda?

### Pak Kaisar:

Absensi, Dokumen, Rencana Kerja, Capaian Kerja, serta Jadwal Program/Kegiatan.

### Penulis:

Baik, Pak. Saya catat. Saya akan berusaha untuk mengembangkan sistem yang mencakup fitur-fitur tersebut.

Terkait fitur-fitur yang disebutkan sebelumnya, saya ingin memastikan bahwa saya memahami kebutuhan perusahaan dengan tepat.

### Pak Kaisar:

Dokumen lebih banyak untuk tugas internal.

Rencana dan capaian kerja berfungsi untuk memantau progres karyawan.

Jadwal program dan kegiatan digunakan untuk koordinasi serta pelaksanaan antar divisi.

### Penulis:

Baik, Pak. Jika saya mengembangkan sistem berbasis website yang mencakup fitur berikut:

- ✓ Absensi
- ✓ Dokumen
- ✓ Rencana Kerja / Capaian Kerja
- ✓ Jadwal Program/Kegiatan



## © 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

- ✓ Pengajuan form cuti dan izin
- ✓ Manajemen data karyawan
- ✓ Data gaji
- ✓ Pengajuan permintaan resign

Apakah ada hal lain yang perlu saya perhatikan agar sistem ini benar-benar membantu perusahaan?

**Pak Kaisar:**

Fitur-fitur tersebut sudah sangat sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

**Penulis:**

Baik bapak, apakah ada hal lain yang bapak butuhkan?

**Pak Kaisar:**

Ya, yang penting sistemnya mudah digunakan dan data karyawan tetap aman. Juga dibuat dalam bentuk website biar mudah dibuka dimana aja.

**Penulis:**

Terima kasih banyak, Pak, atas waktunya. Saya akan berusaha mengembangkan sistem ini dengan sebaik mungkin.

### Lampiran 2 Bukti Wawancara

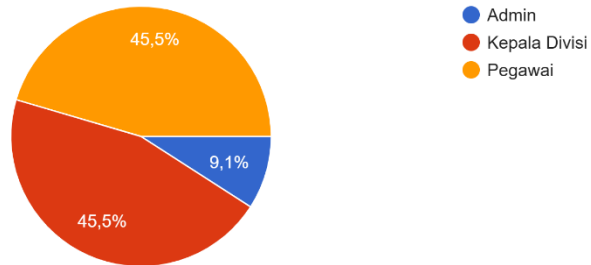
The screenshot shows a Google Meet interface with three participants: Rahili Anami (presenter), Alifina Yebelanti, and Rahili Anami. The presenter is displaying a web application titled 'Data Gaji' (Salary Data) for 'Martini Mudo Nusantara'. The application shows a table with columns: Karyawan, Periode Evaluasi, Gaji Dasar, Bonus, Potongan, and Gaji Akhir. The table contains one row for 'Kader 1' in June, with a salary of Rp 5.000.000,00, a bonus of Rp 0,00, a deduction of Rp 143.400,00, and a final salary of Rp 4.856.600,00. The application also includes a sidebar with various menu items like 'Dashboard', 'Organisasi', 'Divisi', 'Regenerasi', 'Manajemen HRD', 'Pengembangan Diri', 'Pembinaan', 'Absensi', 'Pengajuan Cuti', 'Manajemen Kinerja', 'Rekrutasi Kerja', 'Disiplin', 'Acara/Regulasi', 'Sistem Pengendalian Kualitas', 'Evaluasi', and 'Manajemen Evaluasi'.



## © Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

### Lampiran 3 Persentase Responden

Peran  
11 jawaban



#### 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