



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



PENGEMBANGAN FRAMEWORK RESPONSIBLE AI DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

PENGEMBANGAN DASHBOARD AI LITERACY SCORE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

SKRIPSI

MUHAMMAD FAUZAN PERMANA 2207411035

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

DEPOK

2026



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PENGEMBANGAN FRAMEWORK RESPONSIBLE AI
DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**PENGEMBANGAN DASHBOARD AI LITERACY SCORE
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI ARTIFICIAL
INTELLIGENCE DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

SKRIPSI

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

MUHAMMAD FAUZAN PERMANA

2207411035

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

DEPOK

2026

LEMBAR PENGESAHAN

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

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

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Ahmad Zainul Mufid

NIM : 2207412045

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Implementasi Sistem Wawancara Kerja Berbasis Retrieval-Augmented Generation untuk Otomatisasi Pertanyaan dan Jawaban

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa, Tanggal 07 Bulan Juli Tahun 2026 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I.

Penguji I : Dr. Dewi Yanti Liliana, S.Kom., M.Kom.

Penguji II : Rizki Elisa Nalawati, S.T., M.T.

Penguji III : Chairul Fikri, M.Kom.

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



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

NIP. 19790832003122003



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan Permana
NIM : 2207411035
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer / Teknik Informatika
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN DASHBOARD AI LITERACY SCORE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

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.

Depok, 22 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



Muhammad Fauzan Permana

NIM. 2207411035



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Pengembangan Responsible AI di Politeknik Negeri Jakarta” dengan baik dan tepat waktu.

Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik pada Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta. Dalam proses penyusunannya, penulis berupaya semaksimal mungkin untuk menghasilkan karya yang sesuai dengan kaidah ilmiah serta dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kecerdasan buatan yang bertanggung jawab (*Responsible AI*).

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini terdapat berbagai tantangan yang dihadapi, baik dari segi teknis maupun non-teknis. Namun, berkat bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, laporan ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Dewi Yanti Liliana, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta beserta seluruh dosen dan staf yang telah memberikan ilmu, dukungan, serta fasilitas selama masa perkuliahan.
3. Seluruh responden yang telah meluangkan waktu dan membantu dalam proses pengumpulan data serta pengujian instrumen penelitian.



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta motivasi yang tidak pernah putus selama penulis menempuh pendidikan.
5. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika angkatan 2022 yang telah memberikan semangat, bantuan, serta kebersamaan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi dan penerapan *Responsible AI*.

Depok, 22 Juli 2026

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Muhammad Fauzan Permana
NIM 2207411035



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas Akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan Permana
NIM : 2207411035
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:

PENGEMBANGAN DASHBOARD AI LITERACY SCORE UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

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 darisaya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Depok, 22 Juli 2026
Yang Menyatakan



Muhammad Fauzan Permana
NIM 2207411035



Hak Cipta :

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

Pengembangan Responsible AI di Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRAK

Pesatnya pengembangan Artificial Intelligence (AI) menuntut kompetensi literasi AI yang memadai di kalangan mahasiswa perguruan tinggi. Penelitian ini mengembangkan sistem berbasis web untuk mengukur tingkat literasi AI mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) melalui instrumen asesmen berbasis soal yang valid dan reliabel. Instrumen terdiri atas 40 butir Skala Likert dan 20 butir soal pilihan ganda pada empat dimensi: Pemahaman Konseptual AI, Penggunaan Praktis dalam Produktivitas, Berpikir Kritis dan Evaluasi Informasi, serta Etika dan Kesadaran Dampak AI. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan pendekatan User-Centered Design. Pengujian instrumen terhadap 33 responden menunjukkan seluruh 60 butir valid (r hitung $>$ r tabel = 0,361). Uji reliabilitas Cronbach's Alpha menghasilkan koefisien 0,787 hingga 0,935 (kategori Cukup hingga Sangat Tinggi). Sistem menghasilkan AI Literacy Score kuantitatif per dimensi disertai rekomendasi modul pembelajaran otomatis bagi mahasiswa dengan skor di bawah 70%.

Kata kunci: asesmen berbasis soal, dashboard, Laravel, literasi AI, Politeknik Negeri Jakarta.

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
Pengembangan Responsible AI di Politeknik Negeri Jakarta	vii
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Perumusan Masalah	15
1.3. Batasan Masalah.....	15
1.4. Tujuan dan Manfaat	16
1.4.1. Tujuan.....	16
1.4.2. Manfaat	16
1.5. Sistematika Penulisan	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1. <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	18
2.2. Literasi <i>Artificial Intelligence</i> (<i>AI Literacy</i>)	18
2.3. Literasi <i>Artificial Intelligence</i> (<i>AI Literacy</i>)	19
2.4. <i>Meta AI Literacy Scale</i> (<i>MAILS</i>)	20
2.5. Teori Pengukuran Kompetensi: Afektif vs Kognitif	22
2.5.1. Skala Likert untuk Mengukur Persepsi Diri (<i>Self-Perception</i>)	22
2.5.2. Tes Pilihan Ganda Berbasis Kasus untuk Mengukur Kemampuan Aktual	23
2.6. Pengujian Instrumen Asesmen	24
2.6.1. Uji Validitas.....	24
2.6.2. Validitas Ahli	25
2.6.3. Uji Reliabilitas	27
2.7. Laravel Framework	28



Hak Cipta :

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

2.8. Studi Terdahulu	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1. Rancangan Penelitian.....	33
3.2. Tahapan Penelitian	34
3.2.1. Identifikasi Masalah	34
3.2.2. Studi Literatur	34
3.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.2.4. Perancangan Instrumen Asesmen.....	34
3.2.5. Pengujian Validitas Instrumen	34
3.2.6. Pengujian Realibilitas Instrumen	35
3.2.7. Perancangan Sistem	35
3.2.8. Implementasi Sistem	35
3.2.9. <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	35
3.2.10. Analisa dan Evaluasi Hasil	35
3.3. Objek Penelitian	35
3.3.1. Populasi.....	36
3.3.2. Sampel.....	36
3.3.3. Instrumen Penelitian.....	37
3.4. Teknik Pengumpulan Data	37
3.4.1. Studi Literatur	37
3.4.2. Pengumpulan Data Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	38
3.4.3. Pengumpulan Data <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	38
3.5. Teknik Analisis Data	38
3.5.1. Uji Validitas Instrumen	39
3.5.2. Uji Reliabilitas Instrumen	39
3.5.3. Perhitungan <i>AI Literacy Score</i>	40
3.5.4. Analisis Hasil <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1. Analisis Kebutuhan	42
4.1.1. Kebutuhan Fungsional	42
4.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional	43
4.2. Perancangan Sistem	43
4.2.1. <i>Use Case Diagram</i>	43



Hak Cipta :

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

4.2.2.	Activity Diagram	46
4.2.3.	Sequence Diagram	51
4.3.	Implementasi Sistem	55
4.3.1.	Arsitektur dan Teknologi.....	55
4.3.2.	Implementasi Fitur Utama.....	55
4.3.3.	Sumber Materi Eksternal (Scraping).....	64
4.3.4.	Struktur Database Utama	67
4.4.	Hasil Pengukuran <i>AI Literacy</i> Pengguna	68
4.4.1.	Jumlah Pengguna	68
4.4.2.	Rata – rata <i>AI Literacy Score</i>	69
4.4.3.	Analisis Skor per Dimensi	71
4.5.	Pengujian.....	74
4.5.1.	Deskripsi Pengujian	74
4.5.2.	Prosedur Pengujian	74
4.5.3.	Data Hasil Pengujian.....	75
4.5.4.	Analisis Data / Evaluasi Pengujian	90
BAB V	PENUTUP.....	92
5.1.	Kesimpulan	92
5.2.	Saran.....	93
DAFTAR	PUSTAKA	94
DAFTAR	RIWAYAT HIDUP.....	97
LAMPIRAN		98



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kriteria Penerimaan Nilai CV1	26
Tabel 2 Studi Terdahulu	29
Tabel 3 Kategori Penilaian	41
Tabel 4 Kebutuhan Fungsional Sistem	42
Tabel 5 Ringkasan Use Case Diagram	45
Tabel 6 Daftar Kata Kunci per Dimensi	66
Tabel 7 Struktur Database	68
Tabel 8 Statistik hasil AI Literacy Score pengguna	70
Tabel 9 Hasil Validasi Ahli Instrumen (S-CVI)	75
Tabel 10 Hasil Uji Validitas Skala Likert Dimensi 1 – Pemahaman Konseptual AI	76
Tabel 11 Hasil Uji Validitas Skala Likert Dimensi 2 – Penggunaan Praktis dalam Produktivitas	77
Tabel 12 Hasil Uji Validitas Skala Likert Dimensi 3 – Berpikir Kritis & Evaluasi Informasi	78
Tabel 13 Hasil Uji Validitas Skala Likert Dimensi 4 – Etika & Kesadaran Dampak AI	79
Tabel 14 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda Dimensi 1 – Pemahaman Konseptual AI	80
Tabel 15 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda Dimensi 2 – Penggunaan Praktis dalam Produktivitas	80
Tabel 16 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda Dimensi 3 – Berpikir Kritis & Evaluasi Informasi	81
Tabel 17 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda Dimensi 4 – Etika & Kesadaran Dampak AI	82
Tabel 18 Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	82
Tabel 19 Rekap Validitas dan Reliabilitas Seluruh Dimensi	85
Tabel 20 Instrumen UAT dan Pengelompokan Aspek Pengujian	86
Tabel 21 Hasil UAT per Aspek Pengujian	87
Tabel 22 Rekap Respons Terbuka (Open-Ended) UAT	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	44
Gambar 4.2 Activity Diagram Register	46
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	47
Gambar 4.4 Activity Diagram Penilaian Asesmen.....	48
Gambar 4.5 Activity Diagram Akses Modul.....	49
Gambar 4.6 Activity Diagram Generate Laporan	50
Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Soal (Admin)	51
Gambar 4.8 Sequence Diagram (Autentikasi)	52
Gambar 4.9 Sequence Diagram Penilaian.....	53
Gambar 4.10 Sequence Diagram Akses Modul	54
Gambar 4.11 Fitur Login.....	55
Gambar 4.12 Fitur Register.....	56
Gambar 4.13 Dashboard User	56
Gambar 4.14 Asesmen Skala Likert.....	57
Gambar 4.15 Asesmen Pilihan Ganda.....	58
Gambar 4.16 Hasil Pengukuran AI Literacy Score.....	58
Gambar 4.17 Rekomendasi Modul Pembelajaran.....	59
Gambar 4.18 Riwayat Penilaian.....	60
Gambar 4.19 Modul Pembelajaran	60
Gambar 4.20 Sumber Belajar	61
Gambar 4.21 Pergantian Bahasa	62
Gambar 4.22 Dashboard Admin.....	63
Gambar 4.23 Pengelolaan Soal	63
Gambar 4.24 Pengelolaan Modul Pembelajaran.....	64
Gambar 4.25 Pengelolaan User.....	64
Gambar 4.26 Jumlah Pengguna yang Sudah Mengisi Asesmen	69
Gambar 4.27 Hasil AI Literacy Pengguna	70
Gambar 4.28 Hasil Skor Aktual per Dimensi	72
Gambar 4.29 Hasil Skor Persepsi per Dimensi.....	72

Hak Cipta :

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



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian (Skala Likert).....	98
Lampiran 2 Instrumen Penelitian (Skala Likert) (lanjutan)	99
Lampiran 3 Instrumen Penelitian (Skala Likert) (lanjutan)	101
Lampiran 4 Instrumen Penelitian (Skala Likert) (lanjutan)	102
Lampiran 5 Instrumen Penelitian (Skala Likert) (lanjutan)	103
Lampiran 6 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda).....	104
Lampiran 7 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)	105
Lampiran 8 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)	106
Lampiran 9 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)	107
Lampiran 10 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)	108
Lampiran 11 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)	109
Lampiran 12 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)	110
Lampiran 13 Nilai responden pada uji instrumen	111
Lampiran 14 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)	112
Lampiran 15 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)	113
Lampiran 16 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)	114
Lampiran 17 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)	115
Lampiran 18 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)	116
Lampiran 19 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)	117
Lampiran 20 Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT)	118
Lampiran 21 Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT) (lanjutan).....	119
Lampiran 22 Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT) (lanjutan).....	120
Lampiran 23 Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT) (lanjutan).....	121

**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 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Artificial Intelligence (AI) berkembang dengan sangat cepat dan membawa dampak signifikan terhadap sistem pendidikan di berbagai jenjang, termasuk pendidikan tinggi. Pemanfaatan AI telah menjadi bagian dari aktivitas akademik mahasiswa, seperti dalam penyelesaian tugas, pencarian informasi, hingga pendukung proses pembelajaran. Kondisi ini menjadikan literasi *Artificial Intelligence* sebagai kompetensi penting yang harus dimiliki oleh mahasiswa agar mampu menggunakan AI secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab. Studi sistematis mengenai skala literasi AI menegaskan bahwa literasi AI merupakan kompetensi kunci yang mencakup kemampuan memahami konsep AI, mengevaluasi hasil keluaran sistem AI, serta menerapkan teknologi AI secara etis dalam berbagai konteks pendidikan dan masyarakat (Lintner, 2024).

Berdasarkan berbagai penelitian dalam konteks pendidikan tinggi, tingkat literasi digital dan literasi AI mahasiswa masih menunjukkan variasi yang cukup besar dan belum terpetakan secara optimal. Penelitian kuantitatif di perguruan tinggi menunjukkan bahwa literasi digital mahasiswa memiliki pengaruh terhadap hasil belajar ketika AI digunakan dalam proses pembelajaran. Namun, pengukuran literasi yang digunakan masih bersifat umum dan belum secara spesifik mengukur kompetensi literasi AI secara menyeluruh, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun pemahaman etika penggunaan AI (Nasution, et al., 2024).

Apabila literasi AI mahasiswa tidak diukur dan ditingkatkan secara sistematis, dampaknya dapat memengaruhi kualitas pembelajaran serta etika akademik. Penelitian mengenai literasi AI di pendidikan tinggi menunjukkan adanya korelasi antara tingkat literasi AI dan prestasi akademik mahasiswa. Literasi AI yang rendah berpotensi menyebabkan penggunaan AI secara tidak kritis, meningkatnya ketergantungan terhadap output AI, serta lemahnya kemampuan mahasiswa dalam mengevaluasi keakuratan dan implikasi etis dari teknologi tersebut (Agusnaya & Nirmala, 2024).



Hak Cipta :

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

Selain permasalahan rendahnya literasi AI, tantangan lain yang dihadapi institusi pendidikan tinggi adalah keterbatasan pendekatan pengukuran literasi AI yang mampu menggambarkan kemampuan nyata mahasiswa. Instrumen pengukuran literasi AI yang banyak digunakan saat ini, seperti Meta AI Literacy Scale (MAILS), telah memberikan kontribusi penting dalam pemetaan literasi AI. Namun, sebagian besar instrumen tersebut masih berbasis kuesioner persepsi, sehingga hasil pengukuran cenderung merefleksikan penilaian subjektif responden dan belum sepenuhnya mengukur kemampuan aktual mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan berbasis AI (Lintner, 2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem penentuan literasi AI mahasiswa berbasis web menggunakan asesmen berbasis soal (performance-based assessment) dan skala Likert. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan menghasilkan AI Literacy Score yang bersifat kuantitatif dan terukur per dimensi, disertai dashboard interaktif dan rekomendasi modul pembelajaran.

1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimana merancang instrumen asesmen yang mampu mengukur literasi AI mahasiswa secara objektif dengan memetakan aspek persepsi diri (AI Self-Perception) dan kemampuan aktual (AI Actual Competence) berdasarkan dimensi pengetahuan AI, keterampilan penggunaan AI, kemampuan berpikir kritis, dan etika penggunaan AI.
2. Bagaimana mengembangkan sistem berbasis web yang dapat mengelola proses asesmen literasi AI mahasiswa, mulai dari penyajian soal, pengolahan jawaban, hingga perhitungan skor literasi AI (AI Literacy Score).
3. Bagaimana metode penilaian dan perhitungan AI Literacy Score yang tepat untuk merepresentasikan aspek persepsi diri dan kemampuan aktual mahasiswa secara terpisah namun komplementer agar menghasilkan data kuantitatif yang terukur.

1.3. Batasan Masalah

1. Subjek penelitian dibatasi pada mahasiswa perguruan tinggi, tanpa membedakan latar belakang program studi atau tingkat semester secara spesifik.



Hak Cipta :

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

2. Instrumen pengukuran menggunakan metode asesmen kombinasi yang terdiri dari kuesioner skala Likert (40 butir) untuk mengukur persepsi kemampuan diri dan soal pilihan ganda berbasis kasus (20 butir) untuk mengukur kemampuan kognitif aktual pada 4 (empat) dimensi literasi AI yang sama.
3. Penelitian ini tidak membahas pengaruh literasi AI terhadap prestasi akademik atau perilaku belajar mahasiswa, melainkan terbatas pada pengukuran tingkat literasi AI dan penyajian hasil asesmen.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang instrumen asesmen literasi AI berbasis kombinasi yang valid dan reliabel untuk mengukur aspek persepsi dan kemampuan aktual mahasiswa berdasarkan empat dimensi utama.
2. Mengembangkan sistem berbasis web menggunakan Laravel yang dapat menyajikan soal, mengelola jawaban, menghitung AI Literacy Score pada masing-masing jenis instrumen, dan menampilkan rekomendasi modul pembelajaran.
3. Menyusun metode penilaian dan perhitungan AI Literacy Score yang dapat memetakan tingkat literasi AI mahasiswa secara kuantitatif dan terukur tanpa mencampuradukkan karakteristik data afektif dan kognitif.

1.4.2. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan alat ukur literasi AI yang objektif untuk menilai kemampuan mahasiswa pada aspek pengetahuan, keterampilan penggunaan AI, berpikir kritis, dan etika penggunaan AI dari sudut pandang penilaian mandiri (self-assessment) dan tes kemampuan aktual.
2. Memudahkan pelaksanaan asesmen literasi AI secara terintegrasi, efisien, dan otomatis dalam lingkungan perguruan tinggi.



Hak Cipta :

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

3. Menghasilkan skor literasi AI yang kuantitatif dan terukur sebagai dasar pemetaan tingkat literasi AI mahasiswa ke dalam matriks kuadran kompetensi serta penyusunan rekomendasi peningkatan literasi AI.

1.5.Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian yang berkaitan dengan pesatnya penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan tinggi serta pentingnya literasi AI bagi mahasiswa. Bab ini memuat permasalahan penelitian, tujuan yang ingin dicapai, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan untuk memberikan gambaran awal mengenai arah dan ruang lingkup penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas landasan teori dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. Pembahasan meliputi konsep *Artificial Intelligence* (AI) dalam pendidikan, literasi AI dan dimensi-dimensinya, metode pengukuran literasi AI, Meta AI Literacy Scale (MAILS), asesmen berbasis soal (performance-based assessment), serta sistem penilaian literasi AI berbasis web. Bab ini juga menyajikan kerangka pemikiran penelitian sebagai dasar konseptual penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi jenis dan pendekatan penelitian, rancangan dan tahapan penelitian, sumber data (populasi, sampel, dan instrumen), teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data untuk menghasilkan AI Literacy Score sebagai dasar penyusunan rekomendasi peningkatan literasi AI.



Hak Cipta :

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

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Artificial Intelligence* (AI)

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) dalam konteks pendidikan telah menjadi fokus utama penelitian akademik karena kemampuannya untuk mengubah praktik pembelajaran dan asesmen secara fundamental. Beberapa kajian sistematis menunjukkan bahwa *AI in Education* telah berevolusi dari aplikasi teknis sederhana menjadi disiplin ilmiah yang mencakup personalisasi pembelajaran, asesmen cerdas, dan adaptasi konten untuk meningkatkan efektivitas belajar siswa (Wang, et al., 2024).

Kajian lain menegaskan bahwa tren penelitian AI dalam pendidikan terus berkembang dan menawarkan manfaat signifikan termasuk kemampuan *learning analytics*, feedback real-time, serta otomatisasi tugas administratif—namun juga menghadapi tantangan etika, privasi, dan kebutuhan pelatihan pendidik (Garzón, et al., 2025).

Studi bibliometrik juga menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan telah tersebar luas di berbagai wilayah dan disiplin, dengan fokus riset yang beragam mulai dari aplikasi praktis hingga teori integrasi teknologi di lingkungan pendidikan formal (Chanthiran, et al., 2022).

Lebih khusus pada konteks pendidikan tinggi, ulasan sistematis mengungkap bahwa institusi pendidikan semakin mengadopsi AI untuk mendukung penelitian, pengalaman belajar yang dinamis, serta pengembangan alat asesmen yang lebih responsif terhadap kebutuhan mahasiswa dan dosen (Castillo-Martínez, et al., 2024).

2.2. Literasi *Artificial Intelligence* (AI Literacy)

Literasi *Artificial Intelligence* (AI) merupakan kemampuan individu untuk memahami, menggunakan, mengevaluasi, serta menerapkan teknologi kecerdasan buatan secara efektif, kritis, dan etis dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan tinggi. Literasi AI tidak hanya berfokus pada kemampuan teknis penggunaan



Hak Cipta :

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

teknologi, tetapi juga mencakup pemahaman mengenai cara kerja AI, keterbatasan sistem, potensi bias, serta implikasi sosial dan etika yang muncul dari penggunaannya (Tunjungbiru, et al., 2025).

Berbeda dengan literasi digital, literasi AI memiliki cakupan yang lebih luas karena menuntut kemampuan berpikir kritis terhadap keluaran AI. Pengguna tidak hanya dituntut mampu memanfaatkan teknologi, tetapi juga memahami kapan, bagaimana, dan sejauh mana hasil AI dapat digunakan secara bertanggung jawab. Tanpa literasi AI yang memadai, pengguna berisiko menerima hasil AI secara pasif tanpa proses evaluasi yang kritis (Tunjungbiru, et al., 2025).

Dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, tingkat literasi AI mahasiswa masih menunjukkan variasi. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun penggunaan AI semakin meluas, pemahaman konseptual dan kesadaran etika mahasiswa terhadap AI belum merata. Hal ini menegaskan bahwa literasi AI merupakan kompetensi penting yang perlu dikembangkan agar mahasiswa mampu menggunakan AI secara kritis dan bertanggung jawab dalam aktivitas akademik (Kesuma & Fransen, 2025).

Pengukuran literasi AI tidak hanya menilai pengetahuan faktual tentang AI, tetapi juga mencakup keterampilan penggunaan, kemampuan evaluasi kritis, serta etika pemanfaatan AI. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan tinggi dalam menghasilkan lulusan yang tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga memahami dampak sosial dan etis dari perkembangan AI di era digital.

2.3. Literasi *Artificial Intelligence* (AI Literacy)

Literasi *Artificial Intelligence* (AI) merupakan kemampuan individu untuk memahami, menggunakan, mengevaluasi, serta menerapkan teknologi kecerdasan buatan secara efektif, kritis, dan etis dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan tinggi. Literasi AI tidak hanya berfokus pada kemampuan teknis penggunaan teknologi, tetapi juga mencakup pemahaman mengenai cara kerja AI, keterbatasan sistem, potensi bias, serta implikasi sosial dan etika yang muncul dari penggunaannya (Tunjungbiru, et al., 2025).

Berbeda dengan literasi digital, literasi AI memiliki cakupan yang lebih luas karena menuntut kemampuan berpikir kritis terhadap keluaran AI. Pengguna tidak hanya



Hak Cipta :

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

dituntut mampu memanfaatkan teknologi, tetapi juga memahami kapan, bagaimana, dan sejauh mana hasil AI dapat digunakan secara bertanggung jawab. Tanpa literasi AI yang memadai, pengguna berisiko menerima hasil AI secara pasif tanpa proses evaluasi yang kritis (Tunjungbiru, et al., 2025).

Dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, tingkat literasi AI mahasiswa masih menunjukkan variasi. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun penggunaan AI semakin meluas, pemahaman konseptual dan kesadaran etika mahasiswa terhadap AI belum merata. Hal ini menegaskan bahwa literasi AI merupakan kompetensi penting yang perlu dikembangkan agar mahasiswa mampu menggunakan AI secara kritis dan bertanggung jawab dalam aktivitas akademik (Kesuma & Fransen, 2025).

Pengukuran literasi AI tidak hanya menilai pengetahuan faktual tentang AI, tetapi juga mencakup keterampilan penggunaan, kemampuan evaluasi kritis, serta etika pemanfaatan AI. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan tinggi dalam menghasilkan lulusan yang tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga memahami dampak sosial dan etis dari perkembangan AI di era digital.

Pembagian literasi AI ke dalam empat dimensi yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada kerangka konseptual yang dikembangkan oleh (Ng, et al., 2021), yang mengelompokkan kompetensi literasi AI ke dalam empat dimensi utama, yaitu *know and understand AI* (memahami konsep dan prinsip kerja AI), *use and apply AI* (menggunakan dan menerapkan AI secara praktis), *evaluate and create AI* (mengevaluasi keluaran dan berpikir kritis terhadap AI), serta *AI ethics* (kesadaran etika dan dampak penggunaan AI). Kerangka ini kemudian diadaptasi pada penelitian ini menjadi empat dimensi operasional, yaitu Pemahaman Konseptual AI, Penggunaan Praktis dalam Produktivitas, Berpikir Kritis dan Evaluasi Informasi, serta Etika dan Kesadaran Dampak AI, yang menjadi dasar penyusunan kisi-kisi instrumen asesmen literasi AI pada penelitian ini.

2.4. Meta AI Literacy Scale (MAILS)

Meta AI Literacy Scale atau **MAILS** adalah suatu instrumen pengukuran literasi *Artificial Intelligence* (AI) yang dikembangkan untuk mengevaluasi kemampuan seseorang dalam memahami dan berinteraksi dengan teknologi AI secara komprehensif. Instrumen ini didasarkan pada model kompetensi literasi AI yang



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

telah dibangun dalam kajian teori AI literacy internasional, dan dikembangkan dengan mencakup beberapa dimensi penting seperti pemahaman terhadap AI, kemampuan menggunakan serta mengevaluasi AI, kesadaran etika penggunaan AI, serta aspek psikologis seperti *self-efficacy* dalam konteks AI (Carolus, et al., 2023).

Secara struktural, MAILS dirancang sebagai kuesioner yang mengukur beberapa aspek literasi AI, termasuk kemampuan dasar literasi AI (*AI Literacy*), kemampuan membuat atau menciptakan sesuatu dengan bantuan AI (*Create AI*), keyakinan diri dalam menggunakan AI (*AI Self-Efficacy*), dan kompetensi pribadi untuk mengelola interaksi dengan AI (*AI Self-Competency*). Instrumen ini diciptakan dengan tujuan agar dapat mengukur tidak hanya pengetahuan faktual mengenai AI, tetapi juga kemampuan praktis dan aspek psikologis yang berpengaruh terhadap keterlibatan pengguna dengan sistem AI dalam konteks kehidupan nyata dan professional (Carolus, et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, implementasi MAILS telah dipelajari untuk mengukur tingkat literasi AI pada mahasiswa. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh (Kesuma & Fransen, 2025) menggunakan instrumen MAILS yang telah disesuaikan untuk mahasiswa ilmu komputer, menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki tingkat pemahaman konseptual dan kepercayaan diri dalam penggunaan AI yang relatif baik, namun masih menunjukkan kelemahan signifikan pada aspek kemampuan teknis yang berkaitan dengan pengembangan AI. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun konsep AI mungkin dipahami, penggunaan dan keterampilan teknis AI masih perlu dikembangkan lebih lanjut di lingkungan akademik.

Dengan demikian, MAILS berperan sebagai alat ukur yang kuat dalam penelitian literasi AI karena mampu menangkap berbagai aspek literasi, tidak hanya sekadar pengetahuan dasar tetapi juga dimensi yang lebih luas seperti kemampuan evaluatif dan psikologis terhadap AI. Hal ini menjadikannya sebagai instrumen referensi yang relevan bagi penelitian dalam konteks penilaian literasi AI di pendidikan tinggi dan pengembangan kebijakan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap teknologi AI.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

2.5. Teori Pengukuran Kompetensi: Afektif vs Kognitif

Dalam ranah evaluasi pendidikan dan psikometri, kompetensi individu tidak lagi dipandang sebagai entitas tunggal yang linier, melainkan sebuah konstruk multidimensi yang kompleks. Pengukuran ranah kompetensi yang tidak tepat atau bias berpotensi menghasilkan interpretasi data yang keliru mengenai kemampuan aktual subjek penelitian (Gunawan & Lestari, 2023).

Secara umum, Benjamin Bloom membagi ranah perilaku belajar menjadi tiga domain utama: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam konteks literasi teknologi modern seperti *Artificial Intelligence* (AI), dua domain yang paling krusial untuk dipetakan adalah domain afektif (dalam bentuk persepsi diri, sikap, dan efikasi diri) serta domain kognitif (dalam bentuk pengetahuan faktual, konseptual, dan kemampuan pemecahan masalah) (Gunawan & Lestari, 2023). Kedua domain ini memiliki karakteristik psikologis, struktur data, dan metode pendekatan evaluasi yang bertolak belakang secara diametris.

2.5.1. Skala Likert untuk Mengukur Persepsi Diri (Self-Perception)

Skala Likert merupakan sebuah metode penskalaan respons psikologis yang dirancang untuk mengukur intensitas sikap, pendapat, persepsi, atau keyakinan internal seorang individu terhadap suatu stimulus atau objek tertentu (Sugiyono, 2018). Dalam pengembangan instrumen AI Literacy Score, Skala Likert (yang dirancang sebanyak 40 butir) diaplikasikan secara spesifik untuk mengukur ranah afektif, lebih tepatnya pada aspek AI Self-Perception (persepsi diri) dan AI Self-Efficacy (keyakinan kapabilitas diri).

Melalui instrumen ini, mahasiswa diminta untuk mengevaluasi diri mereka sendiri (self-report) terhadap serangkaian pernyataan terkait pemanfaatan AI, dengan rentang jawaban berjenjang (misalnya: Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju). Secara statistik, data yang dihasilkan dari Skala Likert merupakan data politomi karena memiliki lebih dari dua kategori respons yang berurutan. Data politomi ini kemudian ditransformasikan atau diasumsikan sebagai data interval dalam analisis psikometri klasik guna memetakan skor kontinu dari persepsi subjektif responden (Azwar, 2016).



Hak Cipta :

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

Namun, pengukuran yang murni berbasis pada self-report memiliki kelemahan metodologis yang sangat mendasar, yaitu kerentanan yang tinggi terhadap subjektivitas ekstrem dan bias kognitif. Fenomena psikologis yang paling sering mendistorsi data kuesioner ini adalah Dunning-Kruger Effect. Fenomena ini menjelaskan suatu kondisi bias kognitif di mana individu yang memiliki kompetensi rendah pada suatu bidang cenderung mengalami ilusi superioritas, sehingga mereka menilai kemampuan diri mereka jauh lebih tinggi (overestimate) daripada kapasitas riil yang sebenarnya mereka miliki.

Sebaliknya, individu yang memiliki kompetensi tinggi sering kali mengalami bias underestimation karena mereka mengasumsikan bahwa tugas yang mudah bagi mereka juga mudah bagi orang lain. Oleh karena itu, jika pengukuran tingkat literasi AI mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta hanya didasarkan pada instrumen Skala Likert, maka AI Literacy Score yang dihasilkan sistem akan bersifat bias dan tidak mampu mencerminkan realitas kemampuan yang sesungguhnya di lapangan.

2.5.2. Tes Pilihan Ganda Berbasis Kasus untuk Mengukur Kemampuan Aktual

Guna mengatasi ambiguitas dan subjektivitas bawaan dari Skala Likert, sistem evaluasi ini membutuhkan instrumen pembanding yang bersifat objektif, deterministik, dan terukur secara empiris. Instrumen tersebut diwujudkan dalam bentuk tes kognitif pilihan ganda berbasis kasus (case-based multiple-choice test) sebanyak 20 butir soal (Arikunto, 2019). Berbeda dengan Skala Likert yang mengukur apa yang mahasiswa pikirkan tentang kemampuan mereka, tes pilihan ganda berbasis kasus menguji secara langsung apa yang mahasiswa ketahui dan mampu lakukan secara kognitif ketika dihadapkan pada skenario riil penggunaan teknologi AI.

Pendekatan berbasis kasus (case-based) dipilih karena literasi AI tidak sekadar menuntut hafalan teoretis mengenai definisi kecerdasan buatan, melainkan menuntut kemampuan analisis tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills / HOTS), seperti kemampuan mendeteksi halusinasi data pada Large Language Model (LLM), mengevaluasi bias algoritma, atau memilih alat bantu AI yang paling efisien untuk memecahkan masalah komputasi tertentu. Setiap butir soal pilihan



Hak Cipta :

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

ganda dirancang dengan satu kunci jawaban mutlak yang benar dan beberapa pengecoh (distractor) yang logis, sehingga mampu membedakan dengan tegas antara responden yang benar-benar kompeten dengan responden yang hanya berspekulasi.

Secara matematis-statistik, evaluasi pilihan ganda menghasilkan data dikotomi, di mana setiap respons hanya memiliki dua kemungkinan nilai: nilai 1 untuk jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban salah (Purwanto, 2013). Pengukuran kognitif ini memberikan fondasi data objektif yang merepresentasikan AI Actual Competence (kemampuan aktual). Data dikotomi ini memiliki karakteristik sebaran yang berbeda dengan data interval Likert, di mana akurasi penilaian tidak bergantung pada kejujuran emosional atau rasa percaya diri responden, melainkan pada kapasitas intelektual dan penguasaan materi kognitif subjek secara riil (Purwanto, 2013).

2.6. Pengujian Instrumen Asesmen

Pengujian instrumen merupakan tahapan krusial dalam penelitian kuantitatif untuk menjamin kualitas data yang dihimpun sebelum dilakukan proses analisis pada sistem backend web. Mengingat instrumen evaluasi literasi AI dalam penelitian ini bersifat multi-karakteristik (menggabungkan skala afektif dan tes kognitif), maka pendekatan pengujian validitas dan reliabilitasnya dibagi secara spesifik berdasarkan karakteristik data yang dihasilkan (Wibowo & Saputra, 2024).

2.6.1. Uji Validitas

Validitas mendefinisikan derajat ketepatan, kesahihan, dan kecukupan suatu instrumen dalam mengukur konstruk teoretis atau variabel yang menjadi tujuan akhir dari proses pengukuran tersebut (Yusup, 2018). Instrumen yang valid memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan dengan tujuan penelitian dan meminimalkan bias pengukuran (measurement error), sehingga kesimpulan yang ditarik dari sistem evaluasi bersifat akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Yusup, 2018).

Dalam konteks instrumen gabungan pada sistem LiteraSense, uji validitas dilakukan pada tingkat butir (item-level validity) menggunakan dua pendekatan



Hak Cipta :

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

koefisien korelasi yang berbeda tergantung jenis datanya (Ramadhan & Wijaya, 2025):

1. Uji Validitas Item Skala Likert: Menggunakan rumus Korelasi Pearson Product Moment. Metode ini mengukur keeratan hubungan linear antara skor kontinu dari tiap butir kuesioner afektif dengan skor total dari keseluruhan dimensi Likert tersebut (Sugiyono, 2022).
2. Uji Validitas Item Pilihan Ganda (PG): Menggunakan teknik Korelasi Point-Biserial. Korelasi point-biserial merupakan modifikasi dari Pearson yang dikhususkan untuk mengorelasikan data murni dikotomi (variabel benar/salah bernilai 0 dan 1 pada soal PG) dengan skor total kognitif yang bersifat interval (Azwar, 2016).

Kriteria pengambilan keputusan uji validitas ini mengacu pada perbandingan nilai koefisien korelasi hasil perhitungan (r_{hitung}) terhadap nilai kritis pada tabel (r_{tabel}) pada tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$) yang ditentukan berdasarkan jumlah sampel (N) (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini, uji validitas draf awal dilakukan terhadap 33 responden dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), sehingga diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,361. Setiap butir instrumen (baik item Likert maupun pilihan ganda) dinyatakan valid secara empiris apabila memenuhi kriteria matematis: $r_{hitung} > 0,361$

2.6.2. Validitas Ahli

Selain validitas empiris yang diuji berdasarkan data hasil uji coba, kualitas suatu instrumen juga perlu dinilai dari sisi validitas isi (content validity), yaitu sejauh mana butir-butir instrumen secara representatif mencerminkan konstruk teoretis yang hendak diukur sebelum instrumen digunakan pada tahap pengambilan data empiris (Polit, et al., 2007). Penilaian validitas isi dilakukan melalui proses expert judgment, yaitu proses evaluasi oleh sejumlah ahli yang berkompeten pada bidang instrumen, materi, maupun konstruk yang diukur (Davis, 1992).

Metode kuantifikasi validitas isi yang umum digunakan adalah Content Validity Index (CVI), yang dihitung pada dua tingkatan (Polit, et al., 2007) :



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

1. *Item-Content Validity Index* (I-CVI): mengukur tingkat relevansi setiap butir instrumen secara individual berdasarkan penilaian seluruh ahli. Setiap ahli memberi skor pada rentang 1 (tidak relevan) hingga 4 (sangat relevan) untuk setiap butir. Butir dinyatakan relevan apabila mendapat skor 3 atau 4.
2. *Scale-Content Validity Index* (S-CVI): merepresentasikan validitas isi instrumen secara keseluruhan (skala), yang diperoleh dari rata-rata nilai I-CVI seluruh butir (metode S-CVI/Ave).

Secara matematis, nilai I-CVI untuk setiap butir dirumuskan sebagai berikut (Polit, et al., 2007) :

$$\frac{\text{Jumlah ahli yang memberi skor 3 atau 4}}{\text{Jumlah total ahli}}$$

Nilai CVI yang diterima ditentukan berdasarkan jumlah ahli yang dilibatkan dalam proses validasi. Semakin banyak ahli yang dilibatkan, semakin rendah ambang batas nilai CVI minimal yang disyaratkan, karena semakin kecil kemungkinan seluruh ahli menyepakati suatu butir secara kebetulan (Lynn, 1986). Kriteria penerimaan nilai CVI ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Kriteria Penerimaan Nilai CVI

Jumlah Ahli	Nilai CVI Diterima	Sumber
2 orang	0,80	(Davis, 1992)
3–5 orang	1,00	(Polit, et al., 2007)
6 orang	0,83	(Polit, et al., 2007)
6–8 orang	0,83	(LYNN, 1986)
9 orang	0,78	(LYNN, 1986)



2.6.3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan derajat konsistensi, stabilitas, dan keterandalan suatu alat ukur dalam memproduksi hasil skor yang serupa ketika diterapkan kembali pada subjek yang sama di bawah kondisi yang relatif setara (Taber, 2018). Pengujian reliabilitas bertujuan untuk memberikan estimasi mengenai sejauh mana instrumen bebas dari kesalahan acak (random error), sehingga dapat mendukung interpretasi data dan logika pengambilan keputusan pada sistem pakar rekomendasi modul secara akurat (Taber, 2018).

Sesuai dengan pemisahan karakteristik data, pengujian reliabilitas konsistensi internal pada penelitian ini juga dieksekusi secara terpisah menggunakan dua formula psikometri yang berbeda (Wibowo & Saputra, 2024):

1. Reliabilitas Skala Likert: Dievaluasi menggunakan koefisien Cronbach's Alpha (α). Formula ini sangat andal dalam mengukur konsistensi internal data politomi berjenjang yang memiliki rentang skor bertingkat (misalnya skala 1-5) (Taber, 2018).
2. Reliabilitas Soal Pilihan Ganda: Dievaluasi menggunakan formula Kuder-Richardson 20 (KR-20). Rumus KR-20 merupakan variasi khusus dari Alpha yang secara matematis dirancang untuk mengestimasi konsistensi internal pada instrumen tes kemampuan kognitif yang memiliki penskoran dikotomi kaku (Benar=1, Salah=0) (Nunnally & Bernstein, 1994).

Nilai koefisien reliabilitas (baik α maupun KR-20) bergerak dalam rentang 0 hingga

1. Tingkat keterandalan instrumen dinyatakan semakin tinggi apabila nilai koefisiennya bergerak mendekati angka 1 (Taber, 2018).

Sebagai standar baku klasifikasi pengujian instrumen di bidang pendidikan dan teknologi, kriteria interpretasi kekuatan nilai reliabilitas diadaptasi dari framework teoretis (Taber, 2018) sebagai berikut:

1. Nilai α / KR-20 $\geq 0,90$: Reliabilitas Sangat Tinggi (*Excellent*)
2. Nilai $0,80 \leq \alpha/\text{KR-20} < 0,90$: Reliabilitas Tinggi (*Good*)

Hak Cipta :

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

3. Nilai $0,70 \leq \alpha / KR-20 < 0,80$: Reliabilitas Dapat Diterima (*Acceptable*)
4. Nilai $0,60 \leq \alpha / KR-20 < 0,70$: Reliabilitas Cukup (*Questionable*)
5. Nilai $\alpha / KR-20 < 0,60$: Reliabilitas Rendah (*Poor*)

Berdasarkan standar psikometri tersebut, seluruh kelompok instrumen pada dimensi literasi AI dalam penelitian ini ditargetkan dan dinyatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila memenuhi nilai koefisien batas minimal sebesar 0,70.

2.7. Laravel Framework

Laravel merupakan framework aplikasi web berbasis PHP yang menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) dan dikembangkan untuk mendukung pengembangan aplikasi web yang terstruktur, efisien, serta mudah dipelihara. Menurut (Stauffer, 2019), Laravel menyediakan berbagai komponen bawaan yang mendukung proses pengembangan perangkat lunak modern, seperti sistem routing, Object Relational Mapping (ORM), templating engine, autentikasi, dan manajemen basis data. Dengan pendekatan MVC, Laravel memisahkan logika bisnis, antarmuka pengguna, dan pengelolaan data sehingga meningkatkan keterbacaan kode serta mempermudah proses pengembangan dan pemeliharaan sistem.

Dalam penelitian ini, Laravel digunakan sebagai framework utama dalam pengembangan sistem LiteraSense. Pemanfaatan Laravel dipilih karena menyediakan berbagai fitur yang mendukung kebutuhan sistem, seperti Eloquent ORM untuk pengelolaan relasi data antar entitas, Blade Templating Engine untuk pembangunan antarmuka pengguna yang dinamis, sistem migrasi basis data untuk pengelolaan skema database yang terstruktur, serta mekanisme autentikasi dan otorisasi yang mendukung pengelolaan hak akses pengguna.

Penerapan Laravel pada sistem LiteraSense memberikan beberapa keuntungan, antara lain kemampuan mengelola relasi data yang kompleks pada proses asesmen dan pengukuran literasi AI, kemudahan dalam pengembangan antarmuka bilingual Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, pengelolaan sesi pengguna selama proses pengerjaan asesmen, validasi data masukan secara otomatis, serta pengaturan hak akses berdasarkan peran pengguna dan administrator. Dengan dukungan fitur-fitur



Hak Cipta :

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

tersebut, Laravel mampu mendukung pengembangan sistem yang terstruktur, mudah dikembangkan, dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

2.8. Studi Terdahulu

Tabel 2 Studi Terdahulu

Sumber	Judul	Metode	Temuan	Perbedaan dengan Penelitian Ini
(Naim, et al., 2025)	Mengukur Kemampuan Literasi dan Pemahaman Mahasiswa dalam Penggunaan Aplikasi Berbasis AI	Kuesioner adaptasi lokal	Aspek penggunaan AI tertinggi; pemahaman konsep AI terendah	Penelitian ini menambahkan soal PG berbasis kasus dan sistem web otomatis
(Kesuma & Fransen, 2025)	Implementasi MAIIS untuk Pengukuran Literasi AI Mahasiswa Ilmu Komputer	MAIIS (Use AI, Detect AI, AI Ethics, Create AI, Self-Efficacy)	AI Self-Competency tertinggi (67%); Create AI terendah (9%)	Mengadaptasi MAIIS dengan soal PG berbasis kasus dan integrasi dashboard skor
(Agusnaya & Nirmala, 2024)	Skala Literasi AI terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa di Era Digital	Kuesioner skala Likert	Literasi AI berpengaruh positif terhadap prestasi belajar	Penelitian ini mengukur literasi AI dan menghasilkan skor kuantitatif per dimensi, bukan mengukur pengaruhnya
(Tunjungbiru, et al., 2025)	AI Literacy and Gender Bias: Evidence from	AI Literacy Scale	Literasi AI sedang; perbedaan berdasarkan latar	Berfokus pada PNJ dan mengintegrasikan hasil asesmen dengan



Hak Cipta :

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

Sumber	Judul	Metode	Temuan	Perbedaan dengan Penelitian Ini
	Indonesia and the UK	komparatif Indonesia-UK	pendidikan dan akses teknologi	rekomendasi modul pembelajaran
(Liliana, et al., 2023)	Kajian Pemanfaatan AI Generatif dalam Aktivitas Akademik di PNJ	Kajian kualitatif dokumentasi	AI Generatif sudah dimanfaatkan sivitas PNJ namun belum terstandarisasi	Merespons kebutuhan PNJ dengan sistem pengukuran literasi AI berbasis web yang terstruktur
(Sintia, et al., 2026)	Pengembangan Instrumen Penilaian Literasi Digital Berbantu Quiz pada Materi Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan bagi Peserta Didik SMP	R&D (<i>Define, Design, Develop</i>), Tes Pilihan Ganda Interaktif Digital berbasis KR-20	Asesmen literasi berbasis platform kuis digital terbukti valid, sangat praktis, dan menghasilkan nilai reliabilitas tinggi (0,81)	Penelitian terdahulu menguji literasi digital sains umum pada siswa SMP, sedangkan penelitian ini menguji literasi AI pada mahasiswa PNJ serta mengombinasikannya dengan instrumen afektif (Likert) dalam sistem <i>dashboard</i> web.

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa tingkat literasi *Artificial Intelligence* (AI) mahasiswa di perguruan tinggi Indonesia secara umum berada pada kategori sedang, meskipun setiap penelitian memiliki fokus pengukuran dan pendekatan instrumen yang berbeda. Penelitian *Mengukur Kemampuan Literasi dan Pemahaman Mahasiswa dalam Penggunaan Aplikasi Berbasis Kecerdasan Buatan* menitikberatkan pengukuran pada kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan aplikasi AI untuk kegiatan akademik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek penggunaan AI memiliki persentase tertinggi, sedangkan aspek pemahaman konsep kerja AI, kemampuan evaluasi kritis terhadap hasil AI, serta etika penggunaan masih berada pada tingkat yang relatif rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa



Hak Cipta :

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

pemanfaatan AI oleh mahasiswa cenderung bersifat praktis dan belum sepenuhnya disertai pemahaman konseptual yang memadai.

Selanjutnya, penelitian *Implementasi Instrumen MAILS untuk Pengukuran Tingkat Literasi AI Mahasiswa Ilmu Komputer* menggunakan instrumen Meta AI Literacy Scale (MAILS) yang membagi literasi AI ke dalam beberapa dimensi terstruktur. Berdasarkan hasil pengukuran, dimensi pemahaman AI dan kepercayaan diri dalam penggunaan AI memperoleh nilai persentase tertinggi, sedangkan dimensi kemampuan menciptakan atau mengembangkan sistem AI menjadi aspek dengan nilai terendah. Hasil ini menunjukkan adanya kesenjangan antara penguasaan konsep dan keterampilan teknis mahasiswa, bahkan pada mahasiswa dengan latar belakang pendidikan ilmu komputer.

Sementara itu, penelitian *Skala Literasi AI terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa dalam Konteks Pendidikan Level Perguruan Tinggi di Era Digital* lebih menekankan analisis hubungan antara tingkat literasi AI dan prestasi akademik mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi AI berpengaruh positif terhadap prestasi belajar, di mana mahasiswa dengan tingkat literasi AI yang lebih tinggi cenderung memiliki capaian akademik yang lebih baik. Namun, penelitian ini belum menguraikan secara spesifik dimensi literasi AI yang menjadi kelemahan utama mahasiswa, sehingga belum memberikan arah rekomendasi peningkatan literasi AI secara detail.

Pendekatan pengujian kompetensi literasi melalui media digital yang lebih granular juga ditunjukkan oleh (Sintia, et al., 2026) dalam penelitiannya mengenai pengembangan instrumen penilaian literasi digital. Penelitian tersebut menegaskan bahwa asesmen kemampuan literasi di era digital tidak dapat hanya bersandar pada kuesioner persepsi sikap (afektif) semata, melainkan memerlukan integrasi instrumen tes objektif berupa soal pilihan ganda kognitif berskala dikotomi untuk mengukur pemahaman aktual secara presisi. Melalui pemanfaatan platform kuis interaktif, penelitian terdahulu tersebut berhasil membuktikan bahwa kombinasi indikator literasi yang terstruktur (mengacu pada standar UNESCO) dengan sistem scoring berbasis web mampu memetakan persentase ketercapaian kompetensi secara objektif dan menghasilkan nilai reliabilitas yang tinggi (koefisien mencapai



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

0,81). Penggunaan instrumen pilihan ganda ini menjadi rujukan penting bahwa evaluasi literasi teknologi terbukti sahih jika diukur menggunakan skenario uji pengetahuan objektif berbasis sistem komputasi.

Secara keseluruhan, tabel jurnal terdahulu menunjukkan bahwa meskipun literasi AI mahasiswa telah berada pada tingkat cukup, masih terdapat kelemahan yang konsisten pada aspek pemahaman konseptual, berpikir kritis, serta etika penggunaan AI. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu di bidang kecerdasan buatan masih didominasi oleh pengukuran berbasis kuesioner afektif semata dan belum mengombinasikannya dengan tes kognitif objektif. Di sisi lain, adaptasi tes pilihan ganda digital seperti yang diusulkan Sintia dkk. (2026) baru menyentuh ranah literasi digital umum dan belum diintegrasikan ke dalam sebuah *dashboard* sistem berbasis web yang mampu memproses kalkulasi komposit menjadi rekomendasi modul pembelajaran secara terarah. Kondisi tersebut menjadi dasar ditemukannya celah penelitian (*research gap*) yang kuat, sehingga melandasi pengembangan sistem penentuan literasi AI mahasiswa melalui aplikasi LiteraSense pada penelitian ini.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang diperoleh berupa skor hasil asesmen literasi *Artificial Intelligence* (AI) yang diolah secara numerik untuk menghasilkan *AI Literacy Score*. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat literasi AI sivitas akademika PNJ secara objektif berdasarkan hasil jawaban responden pada instrumen asesmen yang telah disusun.

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus (case study) pada lingkungan Politeknik Negeri Jakarta. Penelitian difokuskan pada pengembangan Dashboard *AI Literacy Score* berbasis web yang digunakan untuk mengukur tingkat literasi AI sivitas akademika PNJ serta menyajikan hasil pengukuran dalam bentuk skor dan rekomendasi pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui asesmen literasi AI menggunakan instrumen yang terdiri atas soal berbasis skala Likert dan soal pilihan ganda yang mencakup dimensi pemahaman konseptual AI, penggunaan praktis dalam produktivitas, berpikir kritis dan evaluasi informasi, dan etika dan kesadaran dampak AI. Selain itu, studi literatur dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis terkait literasi AI, metode pengukuran literasi AI, serta pengembangan sistem berbasis web.

Analisis data dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu uji validitas instrumen, uji reliabilitas instrumen, perhitungan *AI Literacy Score*, serta analisis hasil pengukuran untuk menentukan tingkat literasi AI responden. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

3.2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan secara sistematis untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu mengembangkan Dashboard AI Literacy Score berbasis web yang dapat mengukur tingkat literasi *Artificial Intelligence* (AI) sivitas akademika PNJ. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.2.1. Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan terkait penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) yang semakin meningkat di lingkungan pendidikan tinggi serta kebutuhan akan instrumen yang mampu mengukur tingkat literasi AI mahasiswa secara objektif dan terstruktur.

3.2.2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dan kajian berbagai referensi yang berkaitan dengan *Artificial Intelligence*, *AI Literacy*, *Meta AI Literacy Scale (MAILS)*, pengembangan sistem berbasis web, metode validitas dan reliabilitas instrumen, serta penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan teoritis penelitian.

3.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Analisis meliputi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem, data yang diperlukan, serta proses bisnis yang akan diterapkan pada *Dashboard AI Literacy Score*.

3.2.4. Perancangan Instrumen Asesmen

Pada tahap ini dilakukan penyusunan instrumen asesmen literasi AI berdasarkan dimensi yang telah ditetapkan. Instrumen terdiri atas soal skala Likert dan soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur aspek pengetahuan AI, keterampilan penggunaan AI, kemampuan berpikir kritis, dan etika penggunaan AI.

3.2.5. Pengujian Validitas Instrumen

Instrumen yang telah disusun diuji validitasnya untuk mengetahui kemampuan setiap butir soal dalam mengukur aspek yang ingin diukur. Pengujian dilakukan menggunakan metode korelasi Product Moment.



Hak Cipta :

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

3.2.6. Pengujian Realibilitas Instrumen

Tahap ini dilakukan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen menggunakan metode Cronbach's Alpha sehingga dapat diketahui apakah instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang baik.

3.2.7. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem dilakukan menggunakan pemodelan UML yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu dilakukan perancangan basis data, antarmuka pengguna, serta struktur navigasi sistem.

3.2.8. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengembangan *Dashboard AI Literacy Score* berbasis web menggunakan *framework* Laravel. Implementasi mencakup pembuatan fitur autentikasi, asesmen literasi AI, pengolahan skor, dashboard hasil pengukuran, rekomendasi pembelajaran, dan fitur pendukung lainnya.

3.2.9. User Acceptance Testing (UAT)

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap pengguna sistem. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan dari aspek kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, dan kesesuaian fungsi sistem.

3.2.10. Analisa dan Evaluasi Hasil

Tahap terakhir dilakukan dengan menganalisis hasil pengukuran literasi AI, hasil pengujian instrumen, serta hasil UAT. Analisis tersebut digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan sistem dalam mengukur tingkat literasi AI mahasiswa dan memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai.

3.3. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah tingkat literasi *Artificial Intelligence* (AI) sivitas akademika PNJ yang diukur melalui *Dashboard AI Literacy Score* berbasis web. Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen asesmen yang dirancang untuk mengevaluasi kemampuan mahasiswa pada aspek pengetahuan AI, keterampilan penggunaan AI, kemampuan berpikir kritis terhadap AI, dan etika



Hak Cipta :

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

penggunaan AI. Penelitian dilaksanakan di lingkungan Politeknik Negeri Jakarta dengan melibatkan sivitas akademika PNJ sebagai responden penelitian.

3.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa perguruan tinggi yang menggunakan atau berpotensi menggunakan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam kegiatan akademik. Populasi tersebut dipilih karena mahasiswa merupakan kelompok pengguna AI yang aktif dalam proses pembelajaran, pencarian informasi, penyelesaian tugas, dan berbagai aktivitas akademik lainnya.

3.3.2. Sampel

Sampel penelitian terdiri dari dua kelompok responden yang digunakan pada tahapan penelitian yang berbeda.

1. Sampel Pengujian Instrumen

Sampel pengujian instrumen digunakan untuk uji validitas dan reliabilitas instrumen asesmen literasi AI. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria responden merupakan mahasiswa aktif yang pernah menggunakan teknologi AI dalam kegiatan akademik. Jumlah responden yang digunakan pada tahap ini sebanyak 33 mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi.

2. Sampel Pengujian Sistem

Sampel pengujian sistem digunakan pada tahap User Acceptance Testing (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Responden pada tahap ini merupakan mahasiswa aktif Politeknik Negeri Jakarta sebagai target pengguna Dashboard AI Literacy Score. Jumlah responden yang digunakan sebanyak 15 mahasiswa.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 Politeknik Negeri Jakarta

3.3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa instrumen asesmen literasi Artificial Intelligence (AI) yang dikembangkan berdasarkan kajian literatur mengenai AI Literacy, Meta AI Literacy Scale (MAILS), serta penelitian terdahulu yang relevan.

Instrumen terdiri atas soal skala Likert (untuk mengukur ranah afektif) dan soal pilihan ganda berbasis kasus (untuk mengukur ranah kognitif) yang dirancang untuk mengukur empat dimensi utama literasi AI, yaitu: Pemahaman Konseptual AI

1. Penggunaan Praktis dalam Produktivitas
2. Berpikir Kritis dan Evaluasi Informasi
3. Etika dan Kesadaran Dampak AI

Rincian instrumen kuesioner skala Likert sebanyak 40 butir pernyataan disajikan pada Lampiran 1 hingga Lampiran 5, sedangkan instrumen tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal disajikan secara rinci pada Lampiran 6 hingga Lampiran 12. Seluruh instrumen yang telah disusun tersebut kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum diimplementasikan ke dalam sistem Dashboard AI Literacy Score.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, yaitu studi literatur, asesmen literasi AI, dan *User Acceptance Testing* (UAT).

3.4.1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai sumber referensi yang berkaitan dengan Artificial Intelligence (AI), AI Literacy, Meta AI Literacy Scale (MAILS), metode pengukuran literasi AI, validitas dan reliabilitas instrumen, serta pengembangan sistem berbasis web. Referensi diperoleh dari jurnal ilmiah, prosiding, buku, dan sumber akademik lainnya yang relevan dengan penelitian.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 Politeknik Negeri Jakarta

3.4.2. Pengumpulan Data Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Pengumpulan data untuk uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan instrumen asesmen literasi AI yang telah disusun. Instrumen diberikan kepada 33 mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi yang memenuhi kriteria sebagai pengguna teknologi *Artificial Intelligence* dalam kegiatan akademik.

Data yang diperoleh berupa jawaban responden terhadap seluruh item instrumen. Hasil pengisian instrumen digunakan untuk menguji tingkat validitas dan reliabilitas setiap butir pertanyaan sehingga dapat diketahui kelayakan instrumen sebelum digunakan pada system.

3.4.3. Pengumpulan Data *User Acceptance Testing* (UAT)

Pengumpulan data *User Acceptance Testing* (UAT) dilakukan setelah sistem Dashboard AI Literacy Score selesai dikembangkan. Pengujian melibatkan 15 mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta sebagai target pengguna sistem.

Responden diminta untuk menggunakan sistem dan memberikan penilaian terhadap beberapa aspek pengujian, seperti kemudahan penggunaan (*usability*), tampilan antarmuka (*user interface*), kemudahan memahami informasi, serta kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna. Rincian lembar kuesioner instrumen UAT yang terdiri atas 39 butir pernyataan dan 3 pertanyaan terbuka disajikan pada Lampiran 20 hingga Lampiran 23. Data hasil UAT ini selanjutnya diolah untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif deskriptif. Data yang diperoleh dari hasil pengisian instrumen asesmen kombinasi literasi AI serta hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dianalisis secara statistik untuk mengetahui kualitas empiris instrumen, peta sebaran tingkat literasi AI responden berdasarkan dua indikator utama, serta tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem web LiteraSense yang dikembangkan.



Hak Cipta :

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

3.5.1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan dan kesahihan setiap butir instrumen dalam merepresentasikan konstruk dimensi yang ingin diukur. Mengingat karakteristik data pada instrumen ini bersifat kombinasi, teknik pengujian dibagi menjadi dua metode (Ramadhan & Wijaya, 2025):

1. Butir Skala Likert: Diuji menggunakan metode korelasi Pearson Product Moment untuk mengukur hubungan linear data kontinu antar-item dengan skor total instrumen afektif.
2. Butir Pilihan Ganda (PG): Diuji menggunakan korelasi Point-Biserial yang dikhususkan untuk mengorelasikan data murni dikotomi (skor 0 dan 1) dengan skor total kognitif.

Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai koefisien korelasi hasil perhitungan (r hitung) terhadap nilai kritis pada tabel (r table) pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan jumlah sampel uji coba ($N=33$, sehingga r tabel = 0,361).

- a. Jika r hitung $> 0,361$, maka butir soal dinyatakan Valid.
- b. Jika r hitung $< 0,361$, maka butir soal dinyatakan Tidak Valid.

Item yang tidak memenuhi kriteria validitas akan dievaluasi, dielementasi dari sistem, dan tidak digunakan pada tahap pengambilan data penelitian selanjutnya.

3.5.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas ditujukan untuk mengukur tingkat konsistensi internal dan stabilitas instrumen ketika digunakan secara berulang. Untuk menghindari kesalahan estimasi varians data, pengujian reliabilitas dieksekusi secara terpisah sesuai jenis instrumennya (Wibowo & Saputra, 2024):

- Kelompok Skala Likert: Dievaluasi menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* (α) yang merepresentasikan konsistensi internal data skala politomi berjenjang (skor 1–5).



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Kelompok Soal Pilihan Ganda: Dievaluasi menggunakan formula *Kuder-Richardson 20* (KR-20) yang dikhususkan untuk mengestimasi konsistensi data dikotomi (Benar = 1, Salah = 0).

Kriteria keandalan instrumen dalam penelitian ini mengacu pada batasan psikometri standar (Taber, 2018):

- Jika α atau KR-20 $\geq 0,70$, maka instrumen dinyatakan Reliabel (memiliki konsistensi yang baik).
- Jika α atau KR-20 $< 0,70$, maka instrumen dinyatakan Tidak Reliabel.

3.5.3. Perhitungan *AI Literacy Score*

Sistem backend web LiteraSense mengadopsi metode standardisasi indeks persentase terpisah guna mengeliminasi bias dominasi skor mentah akibat perbedaan jumlah butir dan rentang nilai (Ramadhan & Wijaya, 2025). Untuk setiap dimensi d (di mana $d = 1,2,3,4$), sistem mengalkulasi dua nilai konvensional terpisah berskala 0–100%:

1. Nilai Indeks *AI Self-Perception* (N_L):

$$N_{L(d)} = \left(\frac{\sum \text{Skor Mentah Likert}_{(d)}}{\text{Skor Maksimum Likert}_{(d)}} \right) \times 100\%$$

Keterangan: Skor Maksimum Likert per dimensi adalah 50 (10 butir $\times$ skor maks 5).

2. Nilai Indeks *AI Actual Competence* (N_{PG}):

$$N_{PG(d)} = \left(\frac{\sum \text{Jawaban Benar}_{(d)}}{\text{Total Soal PG}_{(d)}} \right) \times 100\%$$

Keterangan: Total Soal PG per dimensi adalah 5 butir (skor 1 jika benar).

Hasil akhir dari kedua nilai indeks persentase ini kemudian diinterpretasikan ke dalam kriteria pada Tabel 3 (Arikunto, 2006):



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

Tabel 3 Kategori Penilaian

Kategori Penilaian	
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup Baik
21 - 40	Kurang Baik
0 - 20	Sangat kurang

Logika Pemicu Rekomendasi (*Backend Business Rule*): > Penentuan intervensi modul pembelajaran di dalam sistem didasarkan secara mutlak pada performa kognitif mahasiswa. Jika nilai kompetensi aktual pilihan ganda pada suatu dimensi berada di bawah ambang batas ($N_{PG(d)} < 60\%$), maka sistem secara otomatis (*rule-based*) akan memicu dan menampilkan rekomendasi modul pembelajaran yang relevan pada halaman *dashboard* pengguna.

3.5.4. Analisis Hasil *User Acceptance Testing* (UAT)

Data hasil kuesioner UAT yang dihimpun dari pengguna (mahasiswa dan pengelola/admin) dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif kualitatif untuk mengevaluasi aspek kelayakan teknis, fungsionalitas, dan antarmuka sistem web LiteraSense. Persentase kelayakan UAT dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase UAT} = \left(\frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimum}} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

- Skor Aktual = Total skor yang diperoleh dari seluruh responden UAT berdasarkan penilaian skala Likert.
- Skor Maksimum = Nilai tertinggi yang mungkin dicapai apabila seluruh responden memberikan respons maksimal pada instrumen UAT.

Hasil persentase empiris tersebut kemudian dikonversikan ke dalam tabel interval kriteria interpretasi kelayakan (misalnya kriteria Sangat Layak, Layak, Cukup Layak, atau Tidak Layak) untuk menarik kesimpulan final apakah sistem siap dideploy secara penuh di lingkungan perguruan tinggi.



Hak Cipta :

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

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

4.1.1. Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan dilakukan melalui studi literatur dan observasi terhadap kebutuhan pengukuran literasi AI di lingkungan PNJ. Tabel 4 merangkum kebutuhan fungsional sistem yang dikembangkan.

Tabel 4 Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Kebutuhan	Deskripsi
F-01	Autentikasi	Sistem menyediakan fitur login dan registrasi dengan pembagian role (Admin/User)
F-02	Asesmen Likert	Sistem menyajikan 40 butir pernyataan Skala Likert per kategori dengan navigasi halaman
F-03	Asesmen Pilihan Ganda	Sistem menyajikan 20 butir soal pilihan ganda berbasis kasus per kategori
F-04	Perhitungan Skor	Sistem menghitung AI Literacy Score per dimensi dan overall score secara otomatis
F-05	Dashboard Hasil	Sistem menampilkan skor per dimensi dengan kategori dan visualisasi hasil asesmen
F-06	Rekomendasi Modul	Sistem menampilkan rekomendasi modul pembelajaran untuk dimensi dengan skor < 70%
F-07	Kelola Soal	Admin dapat membuat, mengedit, dan menghapus soal Likert dan pilihan ganda



Hak Cipta :

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

No	Kebutuhan	Deskripsi
F-08	Kelola Modul	Admin dapat mengelola konten modul pembelajaran per kategori dimensi
F-09	Generate Laporan	Admin dapat menghasilkan laporan rekapitulasi hasil asesmen user
F-10	Template Jawaban	Admin dapat mengelola template jawaban yang dapat digunakan ulang pada soal Likert

4.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

- Performa: Sistem dapat menangani pengerjaan asesmen oleh banyak pengguna secara bersamaan.
- Keamanan: Sistem mengimplementasikan autentikasi berbasis session dan validasi input pada setiap formulir.
- Ketersediaan: Sistem dapat diakses melalui browser web modern tanpa instalasi perangkat lunak tambahan.
- Usabilitas: Antarmuka dirancang responsif dan mendukung dua bahasa (Indonesia dan Inggris).

4.2. Perancangan Sistem

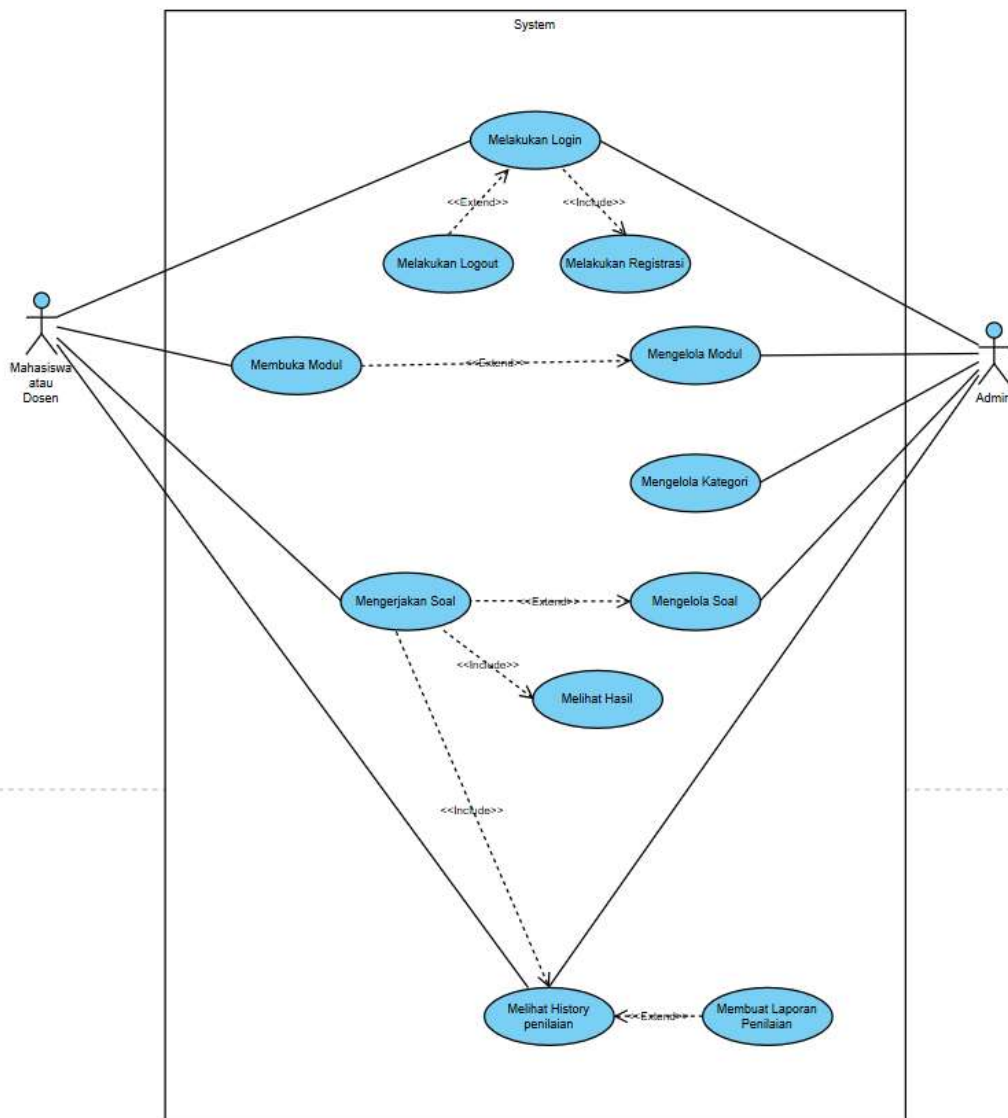
4.2.1. Use Case Diagram

Perancangan fungsionalitas sistem pada penelitian ini dimodelkan menggunakan Use Case Diagram guna menggambarkan interaksi antara aktor luar dengan sistem yang dibangun. Interaksi antara tiga aktor utama dalam sistem, yaitu Guest, User, dan Admin dengan fitur-fitur yang tersedia dalam sistem AI Literacy Score secara visual ditunjukkan pada Gambar 4.1.



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Setiap use case yang terdapat pada visualisasi Gambar 4.1 memiliki spesifikasi perilaku (behavioral specification) dan batasan sistem yang berbeda. Untuk memperjelas rincian fungsi dan hak akses dari masing-masing aktor tersebut, rangkuman deskripsi hubungan antarkomponen use case disajikan secara mendalam pada Tabel 5.

Tabel 5 Ringkasan *Use Case Diagram*

No	Use Case	Deskripsi
1	Login/Register	Guest melakukan autentikasi; diarahkan ke dashboard sesuai role setelah berhasil login
2	Penilaian	Mahasiswa atau Dosen mengerjakan asesmen (Skala Likert dan Pilihan Ganda) per kategori/dimensi secara bertahap
3	Hasil Penilaian	Mahasiswa atau Dosen melihat <i>AI Literacy Score</i> dashboard dengan skor per dimensi
4	Akses Modul	Mahasiswa atau Dosen mengakses modul pembelajaran yang direkomendasikan berdasarkan hasil asesmen
5	Kelola Soal	Admin membuat soal (Likert/Pilihan Ganda) dengan template atau jawaban kustom
6	Kelola Modul	Admin mengelola konten modul pembelajaran per kategori
7	Generate Laporan	Pengguna dapat membuat laporan rekapitulasi hasil penilaian

Berdasarkan alur interaksi yang telah dipetakan pada Gambar 4.1 dan Tabel 5, sistem membagi batasan hak akses secara spesifik antara pengguna sasaran (Mahasiswa atau Dosen) dan pengelola (Admin):

- a. Mahasiswa atau Dosen berinteraksi langsung pada proses pembelajaran dan evaluasi mandiri (Membuka Modul, Mengerjakan Soal, serta meninjau History Penilaian).

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- b. Admin memegang hak akses manajerial untuk kelola konten dan data sistem (Mengelola Modul, Mengelola Kategori, Mengelola Soal, dan Membuat Laporan Penilaian).

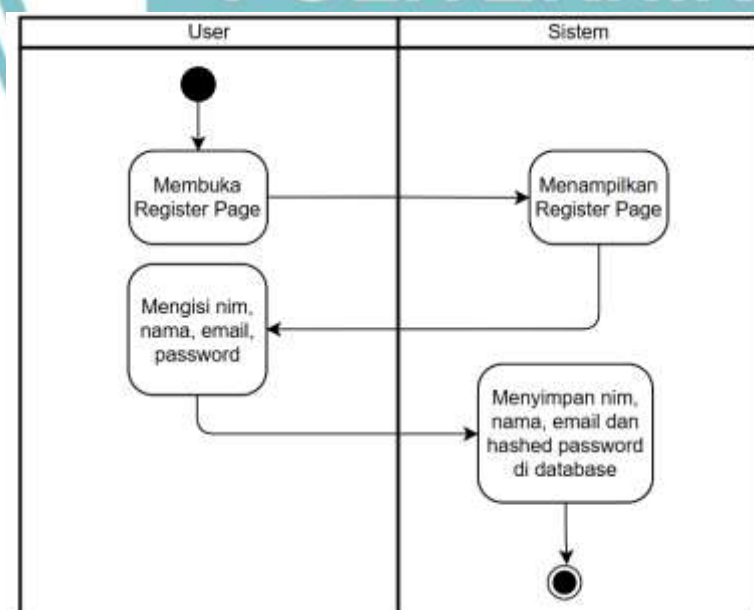
Melalui pembatasan hak akses dan keterkaitan dependensi (*include* dan *extend*) yang terstruktur ini, kalkulasi nilai kuantitatif literasi AI serta pengelolaan materi dapat berjalan secara aman, konsisten, dan terintegrasi pada sistem berbasis web.

4.2.2. Activity Diagram

Berikut adalah activity diagram untuk setiap fitur utama yang dikembangkan dalam sistem.

a) Activity Diagram Register

Gambar 4.2 menggambarkan alur proses pendaftaran akun (*register*) pada sistem. Calon pengguna (*User*) memulai proses dengan mengakses *register page*, kemudian sistem merespons dengan menampilkan formulir pendaftaran. *User* mengisikan data registrasi yang mencakup NIM, nama, *email*, dan *password*. Setelah data dikirimkan, sistem akan memproses data tersebut dan menyimpan data NIM, nama, *email*, beserta *password* yang telah terenkripsi (*hashed password*) ke dalam *database*, lalu alur pendaftaran selesai.



Gambar 4.2 Activity Diagram Register

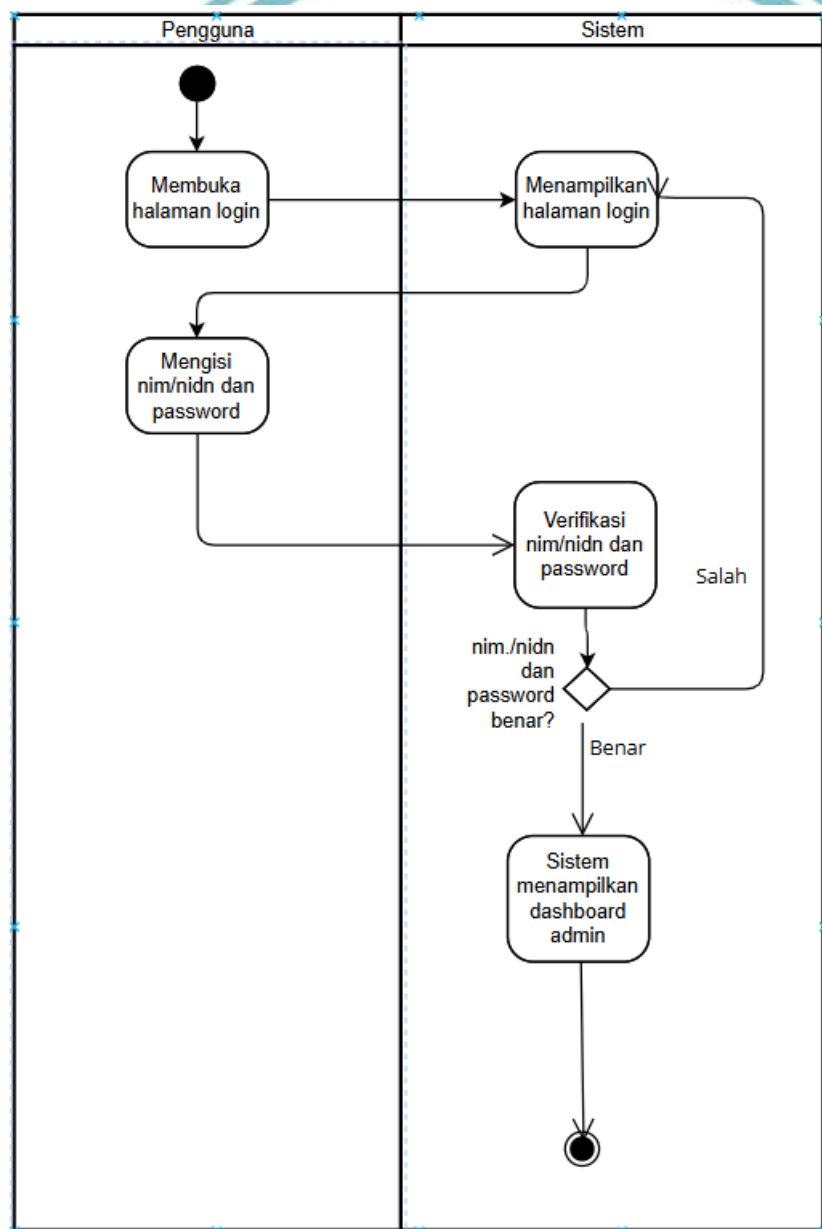


Hak Cipta :

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

b) *Activity Diagram Login*

Gambar 4.3 menggambarkan alur proses *login* pada sistem. Pengguna memulai alur dengan mengakses halaman *login*, kemudian mengisi kredensial berupa NIM/NIDN dan password. Sistem selanjutnya melakukan verifikasi data tersebut ke basis data. Jika kredensial tidak sesuai (salah), sistem akan mengembalikan pengguna ke halaman login. Sebaliknya, jika data valid (benar), sistem mengautentikasi pengguna dan mengarahkannya ke tampilan dashboard.

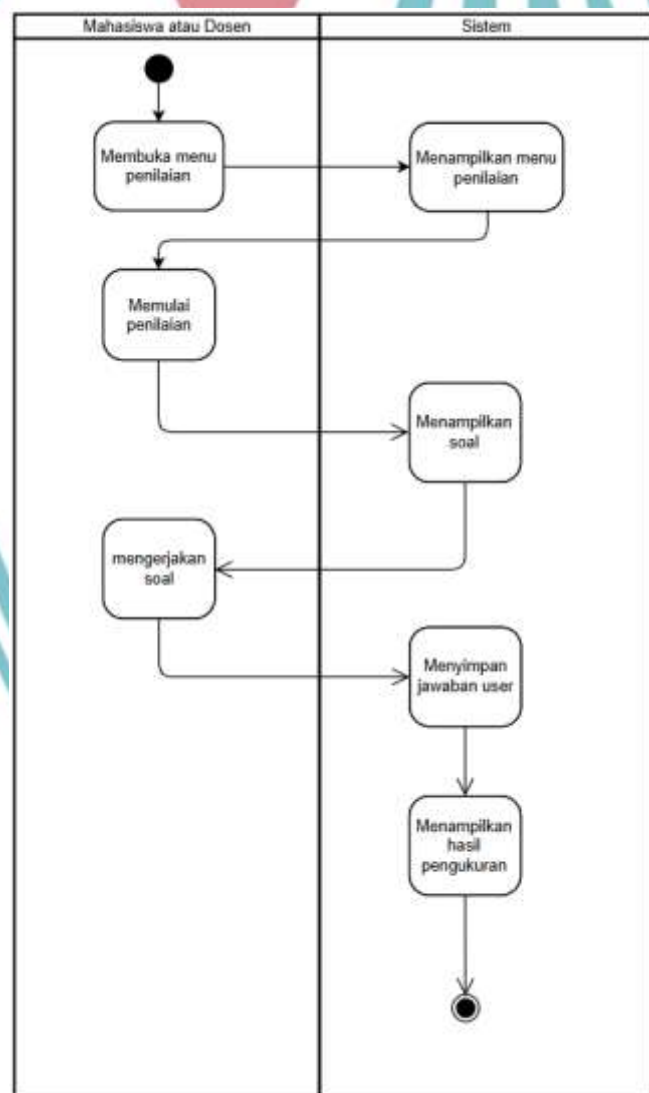


Gambar 4.3 *Activity Diagram Login*



c) *Activity Diagram* Pengukuran (Asesmen)

Gambar 4.4 menggambarkan alur proses pengerjaan asesmen oleh Mahasiswa atau Dosen. Pengguna memulai alur dengan mengakses menu penilaian, kemudian sistem merespons dengan menampilkan halaman menu penilaian. Pengguna selanjutnya memilih opsi untuk memulai penilaian, sehingga sistem dapat menampilkan butir soal asesmen ke layar. Pengguna kemudian mengerjakan soal-soal tersebut hingga selesai dan mengirimkan jawaban. Setelah menerima masukan jawaban, sistem akan menyimpan jawaban pengguna dan secara otomatis menampilkan hasil pengukuran skor literasi AI, lalu alur pengerjaan asesmen selesai.



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Penilaian Asesmen

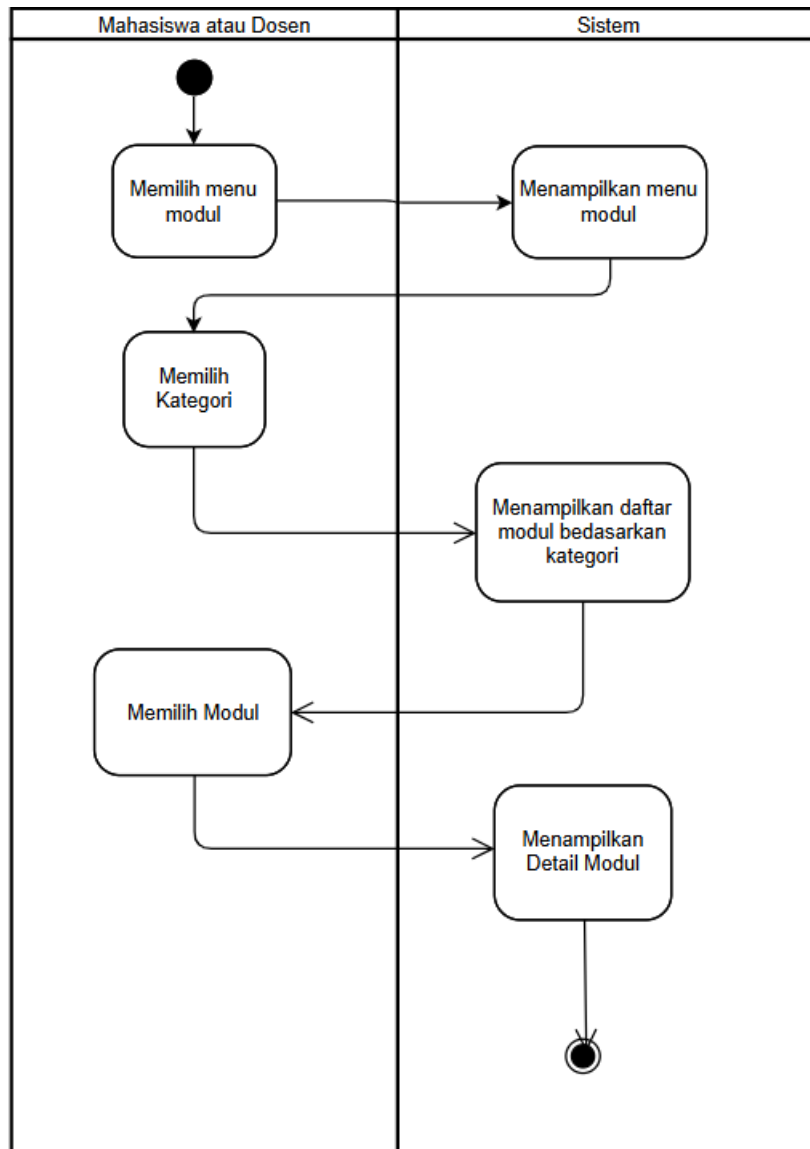


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

d) *Activity Diagram* Akses Modul

Gambar 4.5 menggambarkan alur akses modul oleh mahasiswa atau dosen. Setelah memilih menu modul, sistem mengambil kategori dan daftar modul, kemudian menampilkan detail modul yang dipilih.



Gambar 4.5 Activity Diagram Akses Modul

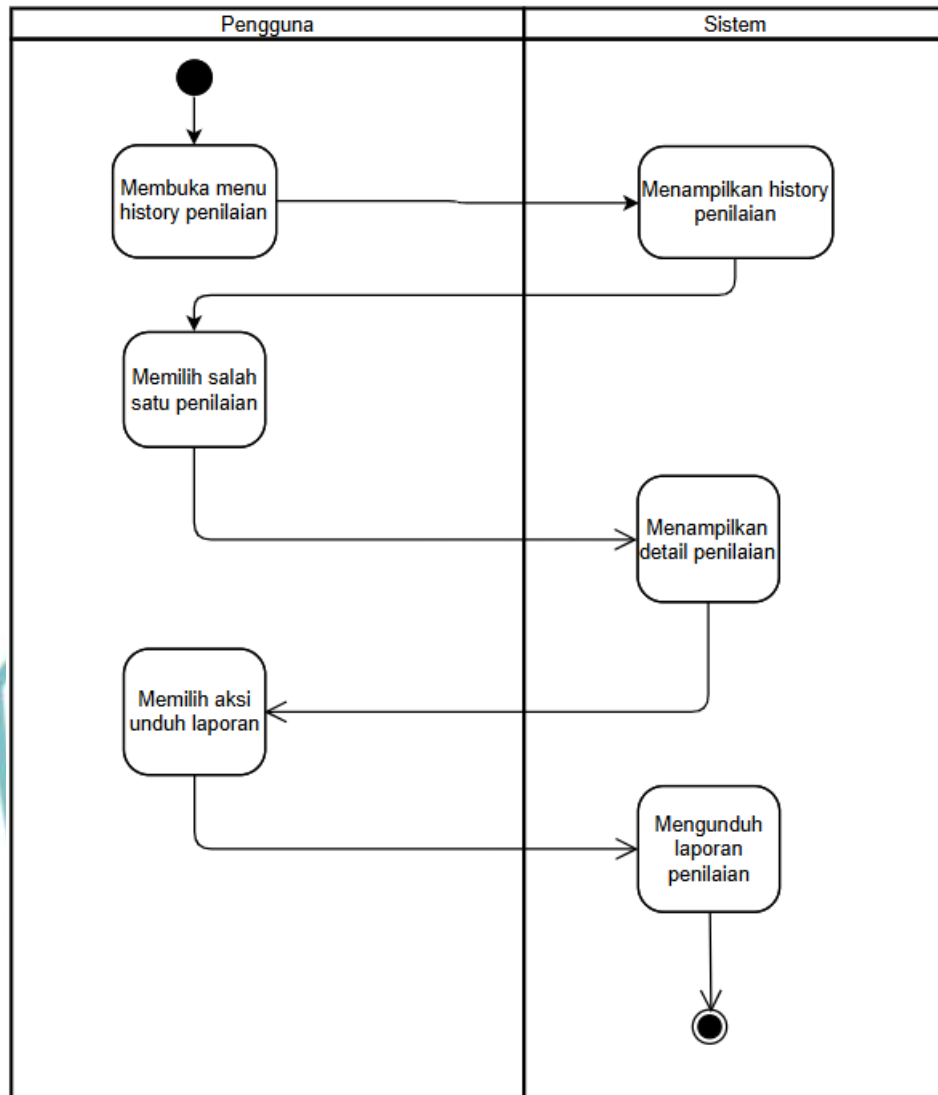
e) *Activity Diagram* Generate Laporan

Gambar 4.6 menggambarkan alur *generate* laporan. Sistem mengambil data hasil asesmen dari pengguna, memprosesnya, dan menghasilkan laporan yang dapat dilihat atau diunduh.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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



Gambar 4.6 *Activity Diagram Generate Laporan*

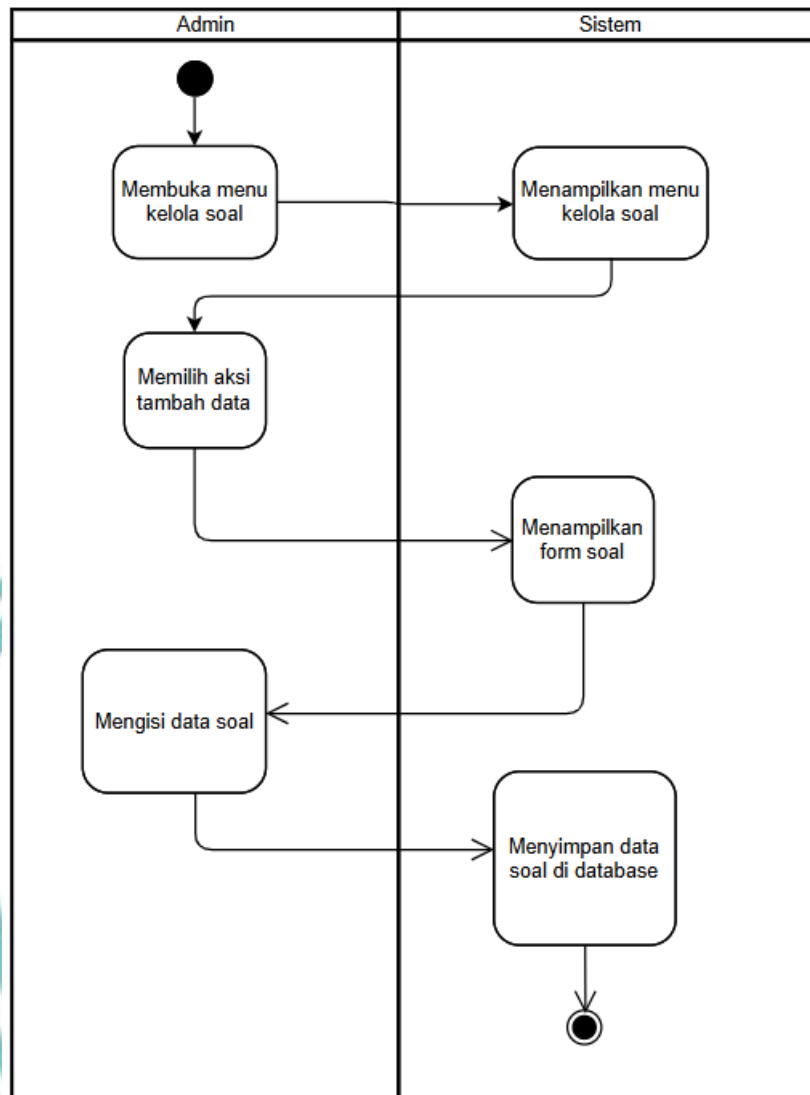
f) *Activity Diagram Kelola Soal*

Gambar 4.7 menggambarkan alur pembuatan soal asesmen. Sistem menentukan apakah menggunakan template jawaban atau jawaban manual setelah validasi data soal, kemudian menyimpan soal beserta jawabannya.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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



Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Soal (Admin)

4.2.3. Sequence Diagram

Berikut adalah Sequence diagram untuk setiap fitur utama yang dikembangkan dalam sistem.

4.2.3.1. Sequence Diagram Autentikasi

Skenario proses autentikasi (Gambar 4.8) menggambarkan gerbang keamanan utama sistem LiteraSense dalam menyaring hak akses pengguna (Guest, User, atau Admin). Alur diawali ketika pengguna memasukkan kredensial login (username dan password) pada komponen *Frontend*, yang kemudian diteruskan oleh *Backend* untuk divalidasi ke dalam Database. Setelah Database mengembalikan hasil pencocokan beserta data peran (role), sistem mengeksekusi fragmen percabangan

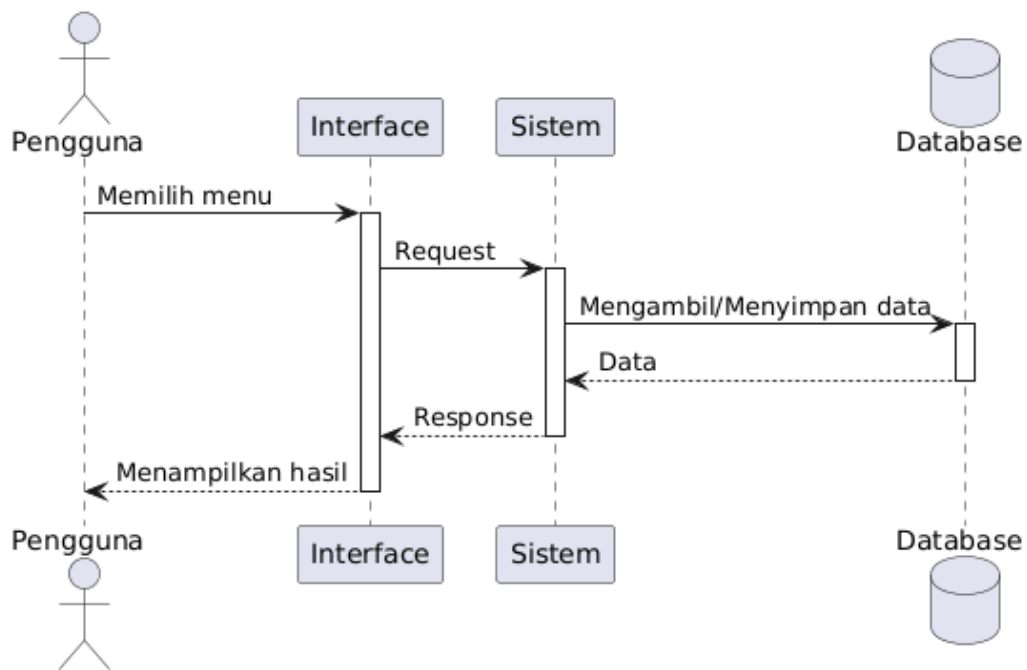


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

kondisi (alternative). Apabila autentikasi dinyatakan sukses, pengguna dengan Role = Admin akan langsung dialihkan (redirect) menuju halaman Dashboard Admin, sedangkan pengguna dengan Role = User (mahasiswa) akan dialihkan ke halaman Dashboard User. Sebaliknya, jika data tidak cocok, sistem akan masuk ke kondisi Failed di mana Backend melempar pesan error untuk ditampilkan oleh Frontend di layar pengguna.

Sequence Diagram - Melakukan Login



Gambar 4.8 Sequence Diagram (Autentikasi)

4.2.3.2. Sequence Diagram Proses Penilaian

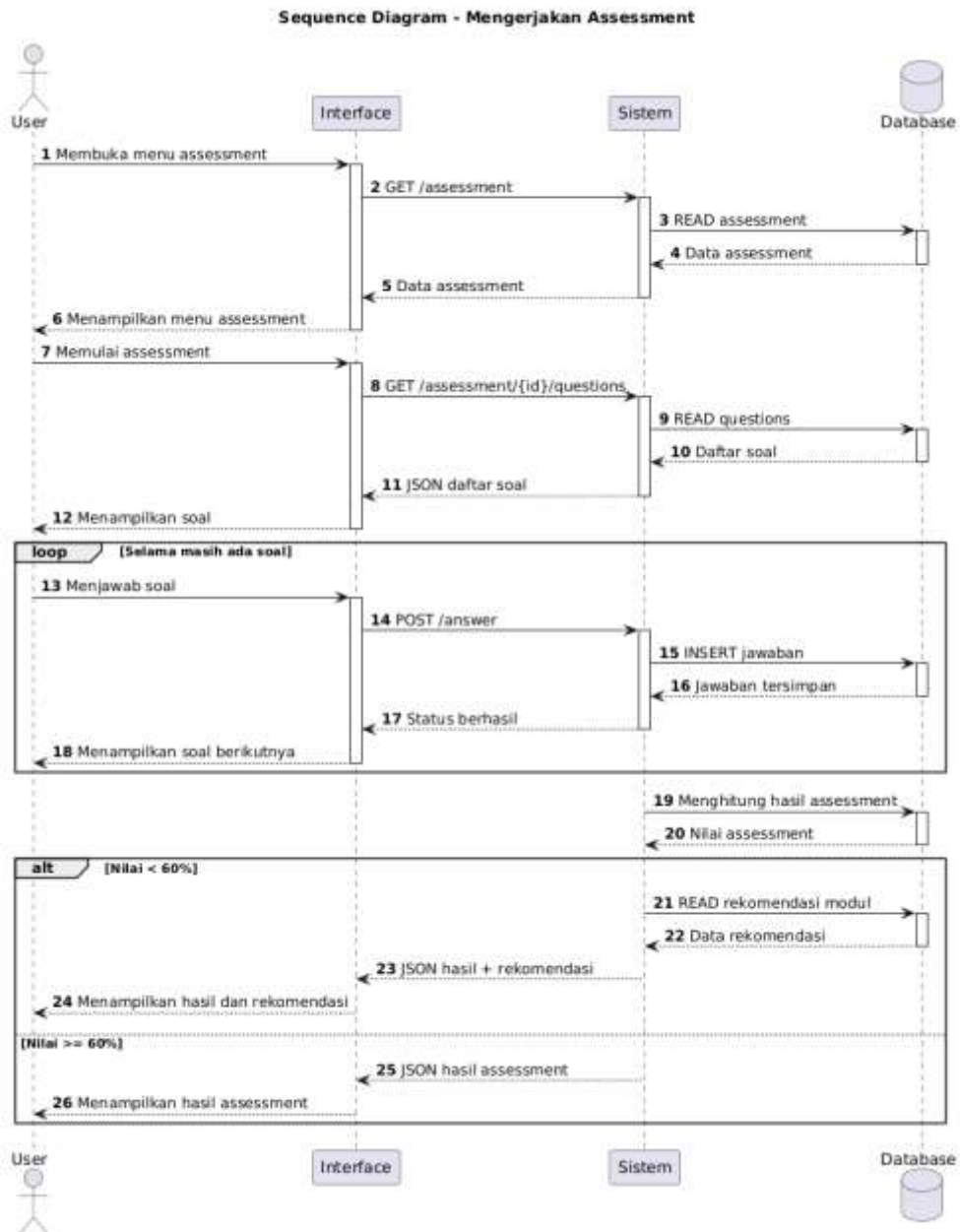
Proses pengisian instrumen untuk mengukur skor kemampuan literasi mahasiswa secara kuantitatif dijabarkan pada Gambar 4.9. Proses dimulai saat mahasiswa memicu aksi *Start Assessment* pada layar *Frontend*, yang direspons oleh *Frontend* dengan meminta daftar instrumen soal (*Request Questions*) kepada *Backend* untuk kemudian ditarik dari *Database*. Setelah daftar soal berhasil disajikan di layar, sistem memasuki fragmen perulangan (*loop*) bertanda [Setiap Soal]. Dalam tahapan ini, mahasiswa menjawab butir pertanyaan satu per satu, di mana setiap jawaban yang dikirimkan oleh *Frontend* akan langsung dieksekusi dan disimpan secara bertahap oleh *Backend* ke dalam tabel jawaban di *Database*. Begitu seluruh soal



Hak Cipta :

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

selesai dijawab, *Backend* menjalankan fungsi *Hitung Hasil* untuk mengalkulasi nilai komposit, memperbarui rekam data *Assessment* di *Database*, dan mengirimkan hasil skor tersebut agar dapat divisualisasikan oleh *Frontend* kepada mahasiswa.

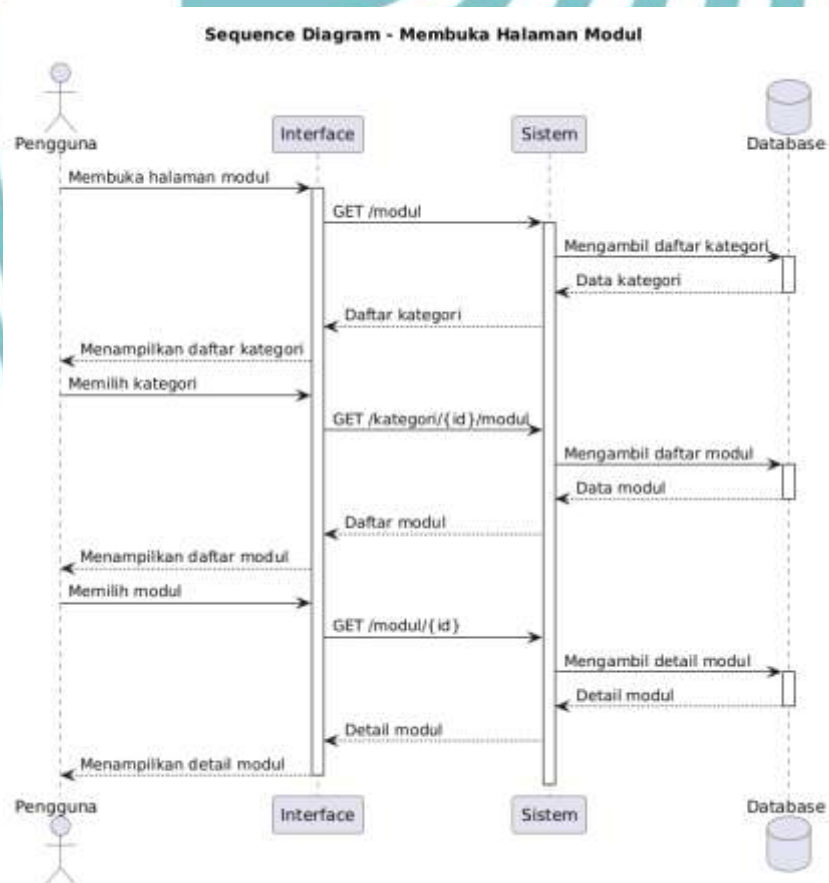


Gambar 4.9 *Sequence Diagram* Penilaian



4.2.3.3. Sequence Diagram Akses Modul

Proses eksplorasi dan pemanfaatan materi rekomendasi peningkatan literasi oleh mahasiswa dipetakan melalui alur pada Gambar 4.10. Ketika mahasiswa mengakses menu modul edukasi, Frontend akan mengirimkan permintaan kategori (*Request Categories*) ke *Backend*, yang kemudian mengambil data daftar kategori dari Database untuk ditampilkan kepada pengguna. Ketika mahasiswa melakukan aksi memilih salah satu kategori (Pilih Kategori), sistem kembali melakukan request untuk menarik daftar modul spesifik yang berada di bawah naungan kategori tersebut. Alur ini diakhiri saat mahasiswa menentukan pilihan pada judul modul tertentu (Pilih Modul), di mana Frontend akan meminta detail konten secara utuh dari Database melalui *Backend*, sehingga materi edukasi literasi AI dapat tersaji secara interaktif di layar mahasiswa.



Gambar 4.10 Sequence Diagram Akses Modul



Hak Cipta :

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

4.3. Implementasi Sistem

4.3.1. Arsitektur dan Teknologi

Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel 10 dengan database MySQL. Arsitektur mengikuti pola MVC yang memisahkan logika bisnis, tampilan, dan pengelolaan data. Sistem mendukung dua bahasa antarmuka (Indonesia dan Inggris) melalui mekanisme translasi berbasis database.

4.3.2. Implementasi Fitur Utama

4.3.2.1. Fitur Autentikasi

Fitur autentikasi digunakan untuk mengelola hak akses pengguna ke dalam sistem LiteraSense. Pengguna yang belum memiliki akun wajib melakukan registrasi dengan mengisi data kredensial, sedangkan pengguna terdaftar dapat langsung masuk menggunakan email dan kata sandi yang valid. Sistem backend Laravel melakukan validasi input dan pengecekan enkripsi kata sandi pada basis data untuk memastikan keamanan akun pengguna. Tampilan halaman masuk (*login*) disajikan pada Gambar 4.11, sedangkan halaman pendaftaran (*register*) disajikan pada Gambar 4.12.



Gambar 4.11 Fitur *Login*



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

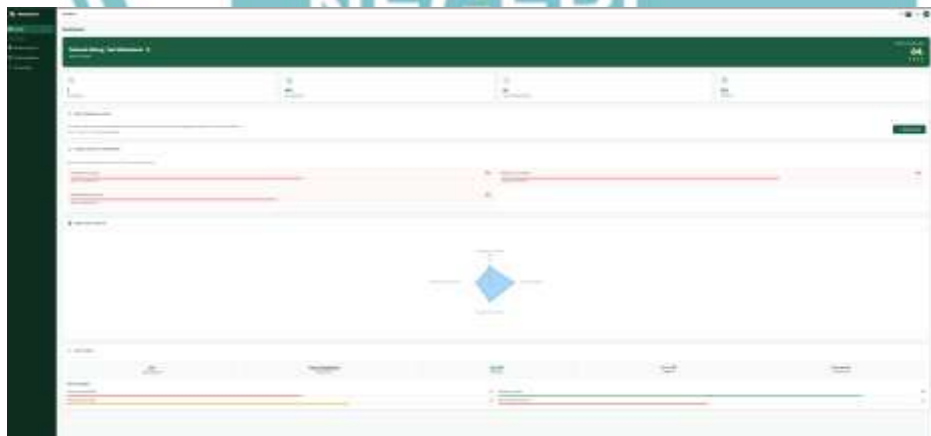
Hak Cipta :

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.12 Fitur *Register*

4.3.2.2. Dashboard LiteraSense

Setelah proses autentikasi berhasil, pengguna dengan peran *User* akan diarahkan menuju halaman utama berupa dashboard. Halaman ini bertindak sebagai pusat navigasi interaktif yang menampilkan rangkuman progres aktivitas pengerjaan asesmen serta menu akses menuju modul dan sumber belajar. Implementasi antarmuka halaman dashboard pengguna disajikan pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Dashboard User

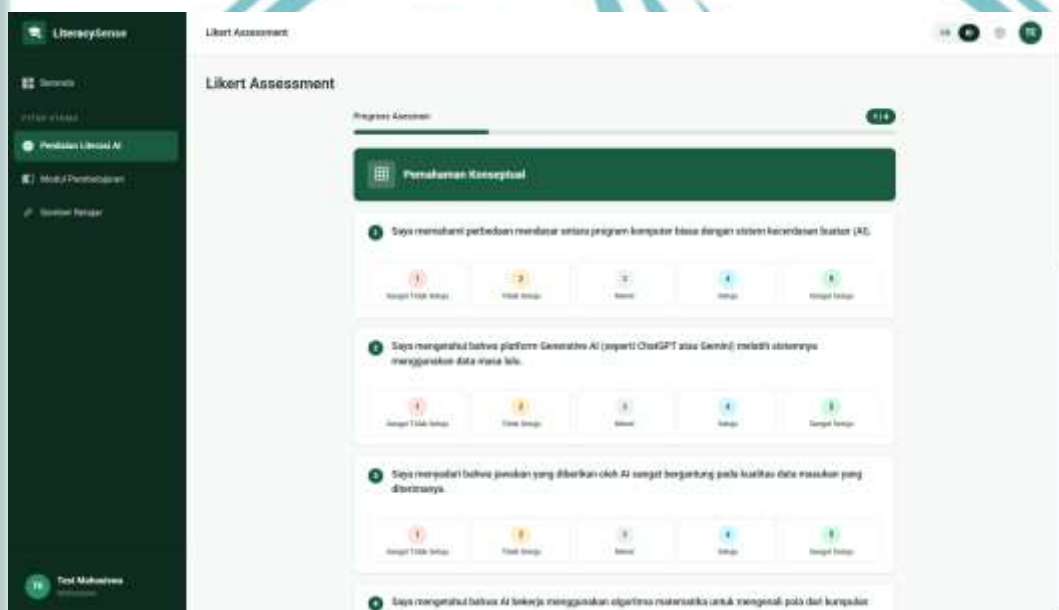


Hak Cipta :

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

4.3.2.3. Asesmen Skala Likert

Fitur asesmen skala Likert merupakan tahap pertama dari rangkaian pengukuran literasi AI yang bertujuan untuk mengumpulkan data ranah afektif, yang mencakup persepsi, keyakinan, dan sikap pengguna terhadap teknologi AI. Butir pernyataan disajikan secara bertahap per dimensi literasi AI, di mana pengguna memilih tingkat persetujuan dengan skala 1 sampai 5. Sistem mengamankan input ini ke dalam sesi aktif sebelum dieksekusi ke basis data. Antarmuka pengerjaan asesmen skala Likert disajikan pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Asesmen Skala Likert

4.3.2.4. Asesmen Pilihan Ganda

Setelah menyelesaikan seluruh instrumen skala Likert pada suatu dimensi, sistem secara otomatis mengalihkan halaman ke fitur asesmen pilihan ganda. Fitur ini berfungsi sebagai instrumen objektif berbasis kasus (performance-based assessment) untuk mengukur kompetensi kognitif dan pengetahuan aktual pengguna. Setiap soal dilengkapi dengan tombol pilihan radio (radio button) untuk memilih satu jawaban paling tepat. Tampilan halaman pengerjaan soal pilihan ganda disajikan pada Gambar 4.15.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

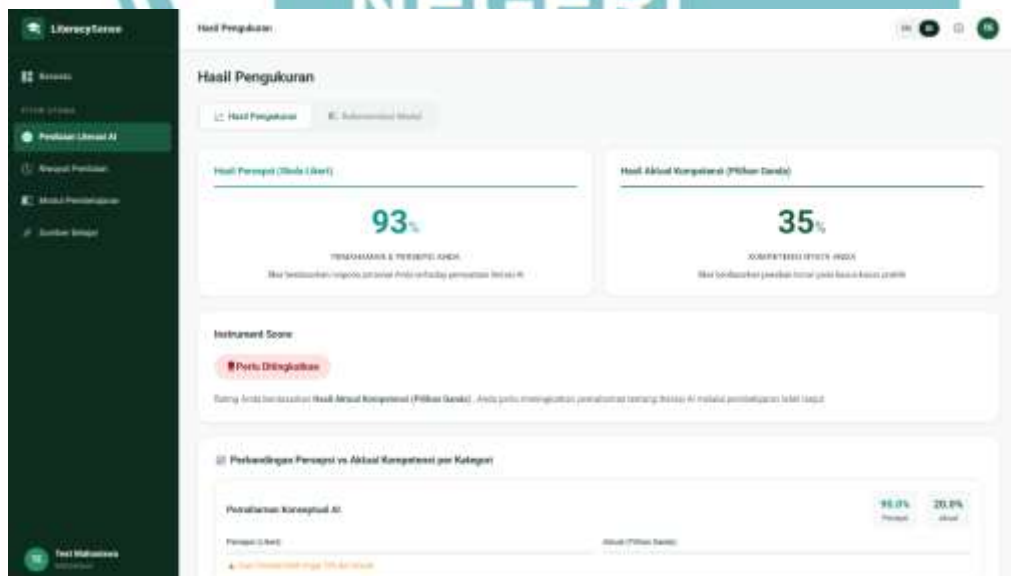
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 4.15 Asesmen Pilihan Ganda

4.3.2.5. Hasil Pengukuran AI Literacy Score

Ketika seluruh rangkaian tes kognitif dan afektif selesai dikerjakan, sistem menjalankan fungsi kalkulasi otomatis dengan membobotkan nilai afektif dan kognitif secara setara (50% : 50%). Hasil akhir dikonversi menjadi persentase skor per dimensi serta skor keseluruhan (overall score) yang dipetakan ke dalam kategori tingkat literasi tertentu. Visualisasi grafik dan rincian capaian nilai pada halaman hasil pengukuran disajikan pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Hasil Pengukuran AI Literacy Score



Hak Cipta :

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

4.3.2.6. Rekomendasi Modul Pembelajaran

Sistem LiteraSense menerapkan fungsi kondisional di mana jika skor capaian pengguna pada suatu dimensi berada di bawah ambang batas kelulusan ideal, yaitu $< 70\%$, sistem akan memicu munculnya rekomendasi materi secara otomatis. Fitur ini memandu pengguna agar secara terarah dapat meningkatkan aspek kompetensi literasi AI yang dinilai masih rendah. Bentuk penyajian daftar rekomendasi modul pada antarmuka sistem disajikan pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Rekomendasi Modul Pembelajaran

4.3.2.7. Riwayat Penilaian

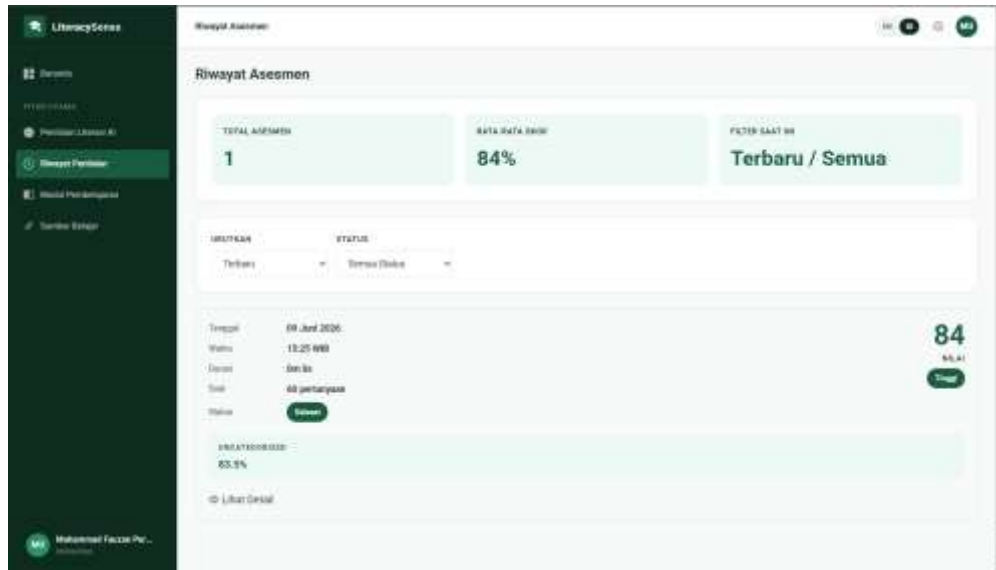
Halaman riwayat penilaian menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melihat kembali rekaman medis data performa asesmen yang telah diselesaikan pada sesi-sesi sebelumnya. Informasi yang dimuat mencakup tanggal pengerjaan, skor kuantitatif per dimensi, serta status kelulusan. Fitur ini memanfaatkan relasi data terstruktur pada tabel jawaban untuk melacak perkembangan pemahaman pengguna. Antarmuka halaman riwayat penilaian asesmen disajikan pada Gambar 4.18.



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4.18 Riwayat Penilaian

4.3.2.8. Modul Pembelajaran

Fitur modul pembelajaran berfungsi sebagai repositori materi edukasi internal yang dapat diakses secara bebas oleh pengguna tanpa harus melalui pemicu rekomendasi skor. Seluruh materi teks telah diklasifikasikan dan dikelompokkan secara rapi berdasarkan empat dimensi utama literasi AI guna mempermudah pencarian literatur. Tampilan halaman repositori modul pembelajaran disajikan pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Modul Pembelajaran

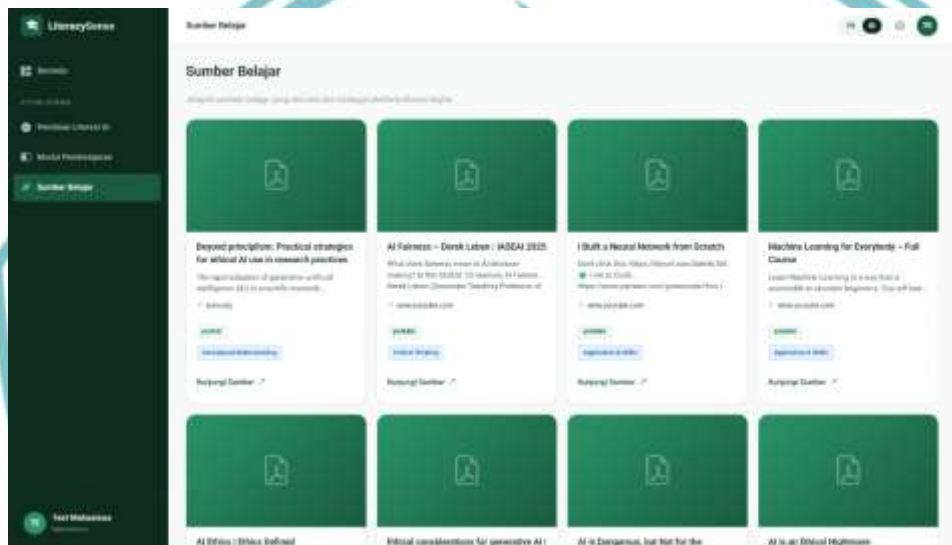


Hak Cipta :

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

4.3.2.9. Sumber Belajar

Fitur sumber belajar menyajikan referensi pengayaan multimedia eksternal yang dihimpun melalui mekanisme pengikisan data (scraping) otomatis dari platform pendidikan luar. Konten berupa video tutorial dan artikel edukatif dikelompokkan berdasarkan kata kunci dimensi sehingga pengguna mendapatkan perluasan wawasan secara terstruktur. Implementasi antarmuka halaman daftar sumber belajar eksternal disajikan pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Sumber Belajar

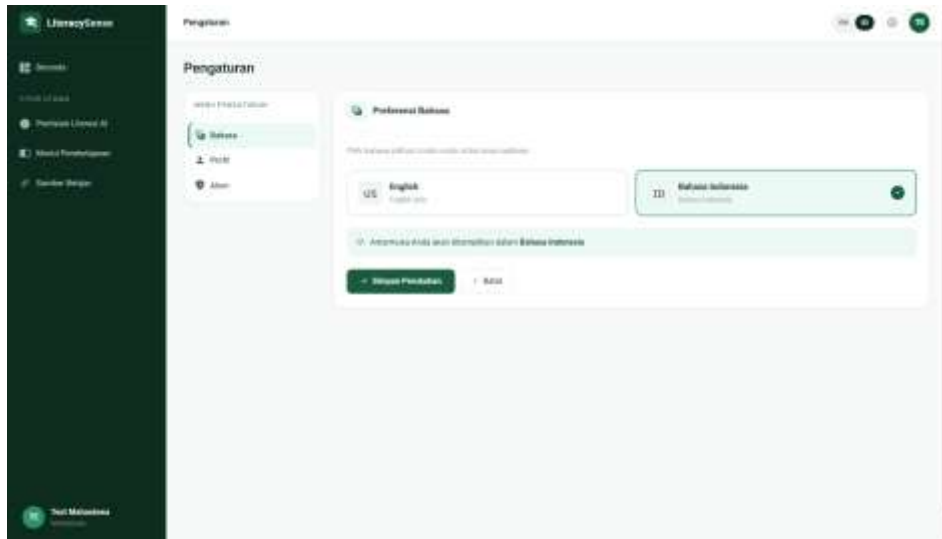
4.3.2.10. Pergantian Bahasa

Untuk mendukung fleksibilitas dan aksesibilitas global, sistem LiteraSense menyediakan fitur lokalisasi antarmuka bilingual, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Logika sistem mengubah relasi translasi teks statis pada komponen Blade Templating Engine secara instan saat tombol bahasa ditekan. Antarmuka fitur seleksi dan pergantian bahasa disajikan pada Gambar 4.21.



Hak Cipta :

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



Gambar 4.21 Pergantian Bahasa

4.3.2.11. Fitur Administrator

Halaman administrator dirancang khusus untuk mengelola data master sistem secara terpusat. Melalui hak akses khusus (Admin role), pengelola dapat memantau statistik total pengguna, melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada butir soal kuesioner maupun pilihan ganda, mengedit isi modul, serta mengunduh rekapitulasi laporan. Halaman utama dashboard admin disajikan pada Gambar 4.22, halaman pengelolaan bank soal pada Gambar 4.23, halaman manajemen materi modul pada Gambar 4.24, dan halaman pengelolaan data pengguna pada Gambar 4.25.

a. Halaman Dashboard

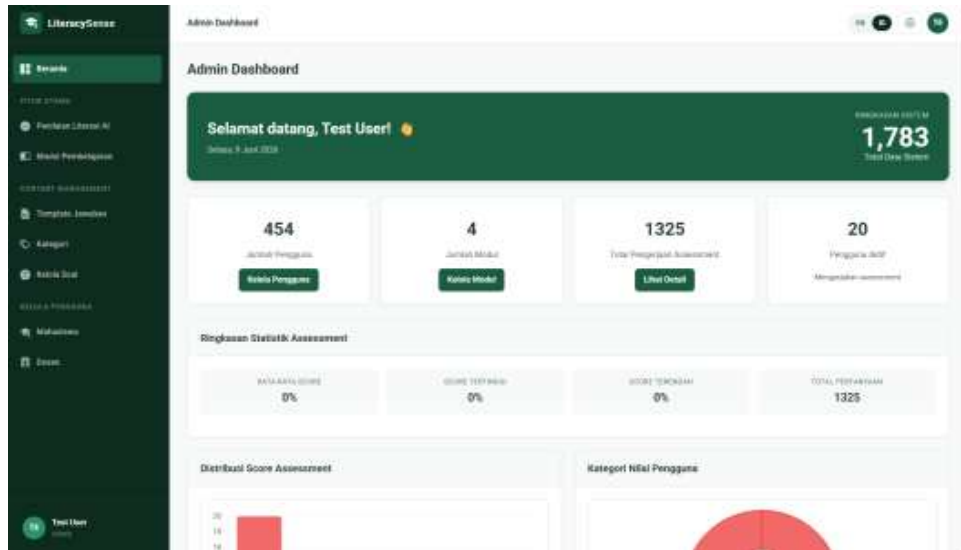
Dashboard administrator menyediakan ringkasan informasi terkait aktivitas sistem, seperti jumlah pengguna, jumlah soal asesmen, jumlah modul pembelajaran, jumlah sumber belajar, serta statistik hasil pengukuran literasi AI. Informasi tersebut membantu administrator dalam memantau kondisi sistem secara keseluruhan



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4.22 Dashboard Admin

a. Pengelolaan Soal Asesmen

Fitur pengelolaan soal asesmen digunakan untuk menambah, mengubah, menghapus, dan mengelompokkan soal berdasarkan dimensi literasi AI yang diukur. Administrator dapat mengelola soal skala Likert maupun soal pilihan ganda yang digunakan dalam proses asesmen.

ID	Pertanyaan	Jawaban	Aksi
1	Sei etika mengontrol hasil output dalam pengembangan AI setting 3D...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
2	Teknik mengontrol jaringan, karya ilmiah, atau dokumen profesional...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
3	Adaptasi 'Scenarios Embedding' menjadi implementasi konsep AI...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
4	Berikan saran tentang etika akademis dan etika kerja yang baik...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
5	Anda memahami data statistik organisasi atau data pribadi...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
6	Masukkan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk meningkatkan...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
7	Sebelum Anda menggunakan data yang Anda miliki, Anda harus...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
8	Sebelum menggunakan AI, pastikan bahwa 'Automated Bias'...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
9	Anda memahami AI berdasarkan rekomendasi (rekomendasi)...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus
10	Mengapa platform Generative AI terkadang menghasilkan...	Jelajahi dan Implementasi Asesmen	Uji Coba, Edit, Hapus

Gambar 4.23 Pengelolaan Soal

b. Pengelolaan Modul Pembelajaran

Fitur pengelolaan modul pembelajaran memungkinkan administrator mengatur materi pembelajaran yang tersedia pada sistem. Administrator dapat menambahkan

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer – Politeknik Negeri Jakarta

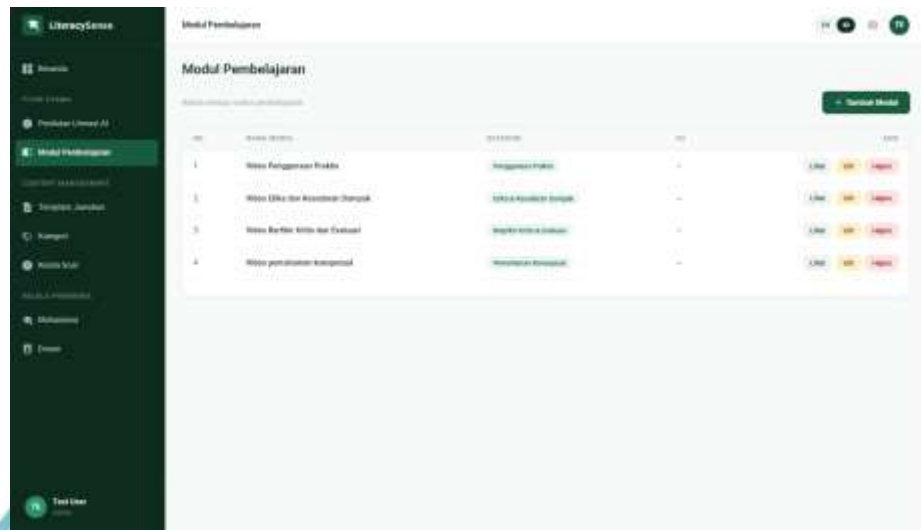


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

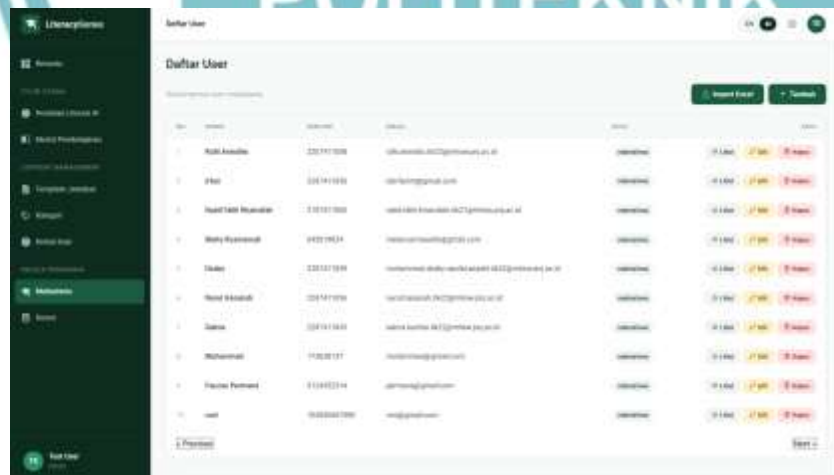
modul baru, memperbarui isi modul, serta mengelompokkan modul berdasarkan dimensi literasi AI yang sesuai.



Gambar 4.24 Pengelolaan Modul Pembelajaran

c. Pengelolaan Pengguna

Fitur pengelolaan pengguna digunakan untuk memantau dan mengelola akun yang terdaftar pada sistem. Administrator dapat melihat informasi pengguna, melakukan perubahan data akun, serta mengelola status akses pengguna apabila diperlukan.



Gambar 4.25 Pengelolaan User

4.3.3. Sumber Materi Eksternal (Scraping)

Sistem AI Literacy Score dilengkapi dengan modul pengisian konten modul pembelajaran secara otomatis menggunakan skrip Python. Modul ini dirancang
Jurusan Teknik Informatika dan Komputer – 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 Politeknik Negeri Jakarta

untuk mengumpulkan konten edukatif bertema AI dari dua sumber utama yaitu YouTube dan ArXiv kemudian mengklasifikasikannya secara otomatis ke dalam empat dimensi literasi AI sebelum dikirimkan ke sistem Laravel melalui API endpoint.

a) Arsitektur Komponen Scraper

Modul scraper terdiri atas empat komponen utama yang bekerja secara terpadu:

- SimpleClassifier: Komponen pengklasifikasi teks berbasis kata kunci yang menetapkan konten ke salah satu dari empat dimensi literasi AI (Pemahaman Konseptual AI, Penggunaan Praktis dalam Produktivitas, Berpikir Kritis dan Evaluasi Informasi, dan Etika dan Kesadaran Dampak AI) berdasarkan kecocokan kata kunci pada judul dan deskripsi konten.
- YouTubeScraper: Komponen pengambil data video menggunakan Youtube API (Youtube v3. Untuk setiap kata kunci, sistem mencari 5 video teratas dan mengekstrak metadata berupa judul, URL, deskripsi (maksimum 500 karakter), nama unggah, dan tanggal pengunggahan.
- JournalScraper: Komponen pengambil data artikel ilmiah menggunakan ArXiv API (export.arxiv.org). Untuk setiap kata kunci, sistem mengambil 5 entri teratas dan mengekstrak metadata berupa judul, URL, abstrak (maksimum 500 karakter), nama penulis, dan tanggal publikasi.
- SimpleScraper: Komponen orkestrasi yang mengintegrasikan ketiga komponen di atas, menjalankan proses scraping untuk setiap kata kunci, mengklasifikasikan seluruh hasil, dan mengirimkan data ke Laravel API.

b) Algoritma Klasifikasi Kata Kunci

Algoritma SimpleClassifier bekerja dengan cara menggabungkan judul dan deskripsi konten menjadi satu string teks, mengubahnya ke huruf kecil (lowercasing), kemudian untuk setiap dimensi menghitung rasio kecocokan kata kunci menggunakan formula berikut:

$$\text{Match Ratio} = \frac{\text{Jumlah Kata Kunci yang Cocok}}{\text{Total Kata Kunci per Dimensi}}$$



Hak Cipta :

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

Konten edukasi atau soal yang dievaluasi akan ditetapkan secara otomatis ke dalam dimensi literasi AI yang menghasilkan nilai Match Ratio tertinggi. Apabila seluruh dimensi menghasilkan nilai kalkulasi sama dengan 0 (tidak terdapat satu pun kata kunci yang cocok dalam teks), maka konten secara otomatis dikategorikan ke dalam kelas "Other" dengan tingkat confidence sebesar 0,0. Nilai confidence yang dihasilkan oleh formula ini merepresentasikan proporsi kata kunci per dimensi yang ditemukan di dalam teks, sehingga berfungsi sebagai ukuran kekuatan dan validitas klasifikasi sistem.

Untuk melakukan pencocokan string tersebut, sistem berbasis web ini menggunakan pustaka kamus kata kunci yang telah dikelompokkan secara terstruktur. Daftar kata kunci acuan yang digunakan oleh algoritma SimpleClassifier untuk memetakan tiap dimensi literasi AI disajikan secara rinci pada Tabel 6.

Tabel 6 Daftar Kata Kunci per Dimensi

Dimensi	Kata Kunci
Pemahaman Konseptual AI	artificial intelligence, machine learning, deep learning, neural network, algoritma, teori, konsep, dasar, kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, jaringan saraf
Penggunaan Praktis dalam Produktivitas	implementasi, python, tensorflow, pytorch, coding, project, build, develop, praktek, hands-on, tutorial, code, program, aplikasi
Berpikir Kritis dan Evaluasi Informasi	analisis, evaluation, strategy, business, roi, impact, comparison, pros cons, decision, optimization, evaluasi, analisa, bisnis, strategi
Etika dan Kesadaran Dampak AI	etika, bias, fairness, privacy, safety, responsible, ethics, moral, transparency, accountability, keadilan, privasi, keamanan, tanggung jawab



Hak Cipta :

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

Berdasarkan pengelompokan kata kunci yang dipaparkan pada Tabel 5, algoritma SimpleClassifier mampu menangani istilah berbasis dua bahasa (bilingual), baik dalam bahasa Indonesia maupun terminologi teknis bahasa Inggris. Melalui pemetaan kata kunci yang terdistribusi secara spesifik ini, sistem dapat menghasilkan nilai kuantitatif tingkat kemiripan teks secara presisi. Hal ini memastikan bahwa klasifikasi modul pengayaan dan penilaian AI Literacy Score mahasiswa berjalan secara objektif dan konsisten sesuai dengan parameter dimensi yang diukur.

c) Alur Kerja dan Integrasi dengan Laravel

Proses pengisian konten dijalankan dengan kata kunci yang mencerminkan topik-topik utama dalam domain AI, meliputi: "machine learning", "deep learning", "neural network", "artificial intelligence", dan "ai ethics". Untuk setiap kata kunci, scraper mengambil maksimum 5 video YouTube dan 5 artikel ArXiv, mengklasifikasikannya, lalu menambahkan hasilnya ke dalam array konten. Seluruh konten yang terkumpul kemudian dikirimkan sekaligus ke endpoint Laravel melalui HTTP POST request dengan format JSON, dilengkapi header X-API-KEY untuk autentikasi.

Endpoint Laravel (bijak-ai.web.id/literasense/api/scrapping/import) menerima array konten dan menyimpannya ke database modul pembelajaran yang kemudian dapat diakses oleh mahasiswa melalui antarmuka sistem sesuai dimensi literasi AI yang memerlukan peningkatan berdasarkan hasil asesmen. Dengan pendekatan otomatisasi ini, pengelola sistem dapat memperbarui konten modul pembelajaran secara berkala tanpa harus memasukkan konten secara manual satu per satu.

4.3.4. Struktur Database Utama

Untuk mendukung seluruh fungsionalitas sistem aplikasi LiteraSense, arsitektur basis data relasional dirancang menggunakan beberapa tabel yang saling terintegrasi. Penjelasan mengenai fungsi dan struktur dari masing-masing tabel di dalam sistem basis data tersebut dapat dilihat pada Tabel 7



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

Tabel 7 Struktur Database

Nama Tabel	Deskripsi
questions	Data soal dengan kolom type (likert/multiple_choice), bobot, id_kategori, id_answer_template
question_translations	Translasi teks soal dan header per locale (id/en)
answers	Pilihan jawaban soal pilihan ganda dengan kolom bobot dan is_correct (boolean)
answer_translations	Translasi teks jawaban per locale (id/en)
answer_templates	Template jawaban yang dapat digunakan ulang pada soal Likert
categories	Dimensi/kategori literasi AI dengan translasi nama dan deskripsi
user_answers	Jawaban mahasiswa per soal dengan nilai answer_bobot yang disimpan setelah submit
moduls	Modul pembelajaran per kategori yang direkomendasikan berdasarkan hasil asesmen

4.4. Hasil Pengukuran *AI Literacy* Pengguna

4.4.1. Jumlah Pengguna

Analisis data pengguna merupakan tahapan awal dalam pemetaan hasil uji coba sistem LiteraSense di lingkungan Politeknik Negeri Jakarta. Data yang dihimpun mencakup akumulasi kuantitatif dari sivitas akademika yang telah berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan seluruh rangkaian instrumen asesmen literasi AI, baik pada komponen kuesioner afektif (skala Likert) maupun tes kognitif (pilihan ganda).

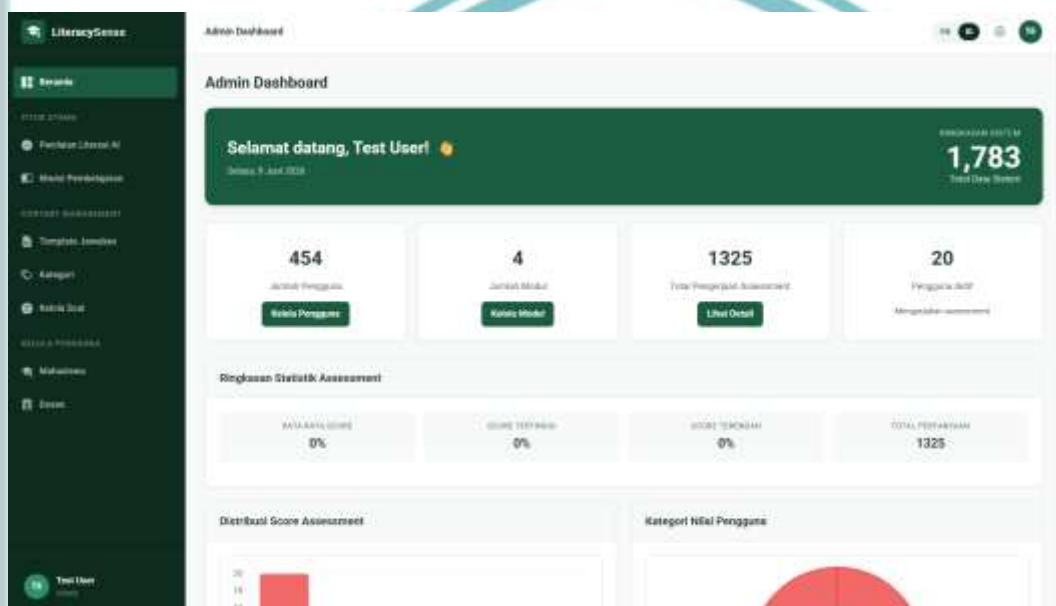


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Informasi mengenai total partisipan ini sangat krusial bagi administrator sistem untuk mengukur tingkat keterlibatan pengguna serta memastikan kecukupan volume data sebelum dilakukan analisis kuadran kesenjangan (gap quadrant analysis). Guna mempermudah pemantauan data tersebut, sistem menyajikan rekapitulasi angka secara real-time pada halaman dashboard pengelola. Tampilan visualisasi grafik data statistik tersebut disajikan pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Jumlah Pengguna yang Sudah Mengisi Asesmen

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat 20 pengguna yang telah menyelesaikan asesmen AI Literacy dengan total 1.325 jawaban yang berhasil dikumpulkan oleh sistem. Jumlah jawaban tersebut berasal dari kombinasi pertanyaan skala Likert dan pilihan ganda yang dijawab oleh pengguna selama proses asesmen berlangsung.

Data hasil asesmen yang terkumpul selanjutnya digunakan untuk menghitung AI Literacy Score setiap pengguna serta menganalisis tingkat literasi AI pada masing-masing dimensi. Dengan adanya data hasil asesmen tersebut, sistem dapat memberikan rekomendasi modul pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil pengukuran yang diperoleh.

4.4.2. Rata – rata AI Literacy Score

Setelah pengguna menyelesaikan seluruh rangkaian proses asesmen, sistem LiteraSense secara otomatis melakukan kalkulasi nilai AI Literacy Score.



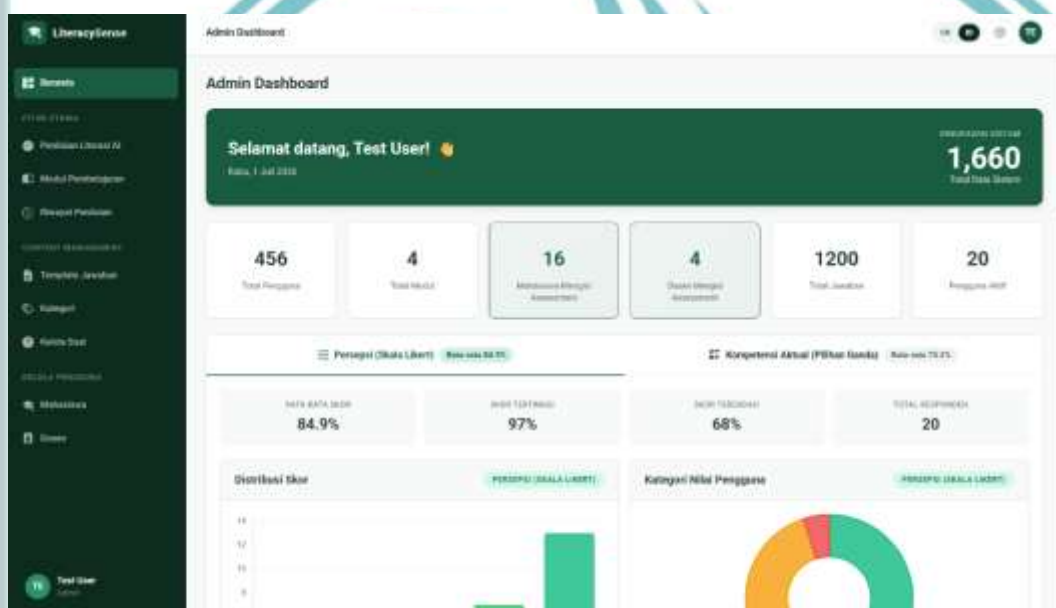
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Penghitungan ini mengintegrasikan dua parameter utama, yaitu nilai berbasis afektif melalui instrumen kuesioner skala Likert (Nilai Persepsi) dan nilai berbasis kognitif melalui soal pilihan ganda berbasis kasus (Nilai Aktual). Akumulasi dari kedua variabel tersebut digunakan untuk memetakan tingkat literasi Artificial Intelligence (AI) setiap pengguna secara terukur.

Pengelola sistem (Admin) dapat memantau sebaran data ringkasan hasil asesmen ini secara langsung melalui halaman utama pengelola. Antarmuka halaman ringkasan data statistik tersebut disajikan pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Hasil AI Literacy Pengguna

Berdasarkan hasil pengukuran yang diperoleh dari seluruh partisipan aktif yang terekam pada Gambar 4.26, sistem berhasil mendokumentasikan variasi nilai yang merepresentasikan tingkat pemahaman masing-masing individu. Untuk memberikan gambaran matematis yang lebih rinci mengenai sebaran data tersebut, rekapitulasi nilai evaluasi disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Statistik hasil AI Literacy Score pengguna

Statistik	Nilai Persepsi	Nilai Aktual
Jumlah Pengguna	20	20
Skor Tertinggi	97%	100%



Hak Cipta :

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

Statistik	Nilai Persepsi	Nilai Aktual
Skor Terendah	68%	20%
Rata – rata skor	84,9%	75,3%

Berdasarkan data konkrit pada Tabel 8, diperoleh nilai rata-rata kombinasi akumulatif (*Overall AI Literacy Score*) sebesar 80,1%. Hasil agregat ini mengindikasikan bahwa secara umum tingkat literasi AI sivitas akademika yang menjadi sampel uji coba berada pada kategori baik. Mayoritas pengguna dinilai telah memiliki fondasi pemahaman yang memadai mengenai aspek konseptual, fungsionalitas penggunaan, metode evaluasi, hingga implikasi etis dari penerapan teknologi AI.

Namun, jika dilakukan analisis komparasi mendalam antara kedua instrumen, terdapat celah kesenjangan (*gap*) yang cukup menarik. Nilai Persepsi pengguna memiliki rata-rata yang lebih tinggi (84,9%) dengan skor terendah berada di angka 68%. Hal ini menunjukkan tingkat kepercayaan diri (*self-efficacy*) yang tinggi dari pengguna terhadap kemampuan AI mereka. Di sisi lain, Nilai Aktual yang menguji kompetensi riil berbasis studi kasus menunjukkan rata-rata yang lebih rendah (75,3%) bahkan mencatat skor terendah hingga 20%. Kesenjangan ini menegaskan pentingnya kehadiran sistem LiteraSense untuk memvalidasi subjektivitas penilaian mandiri dengan tes objektif.

Dari total 20 pengguna aktif yang terekam mengisi asesmen (terdiri atas 16 mahasiswa dan 4 dosen pada Gambar 4.26), terdapat 15 pengguna (75%) yang berhasil memperoleh nilai di atas ambang batas kelulusan ideal yaitu $\geq 70\%$. Sebaliknya, terdapat 5 pengguna (25%) yang memperoleh nilai di bawah 70%. Terhadap pengguna yang belum mencapai batas ideal tersebut, fungsi kondisional pada *backend* sistem secara otomatis memicu pemberian rekomendasi modul pembelajaran intervensi yang disesuaikan secara spesifik dengan dimensi kompetensi yang masih lemah.

4.4.3. Analisis Skor per Dimensi

Selain menghitung nilai AI Literacy Score secara keseluruhan, sistem LiteraSense juga melakukan pengukuran granular pada setiap dimensi literasi AI. Analisis per dimensi ini dirancang untuk mendeteksi secara spesifik aspek kompetensi yang



Hak Cipta :

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

telah dikuasai dengan baik oleh pengguna serta aspek yang masih mengalami kesenjangan dan memerlukan intervensi peningkatan.

Pengukuran ini memetakan empat dimensi utama, yaitu: Pemahaman Konseptual AI (AI Knowledge), Penggunaan Praktis dalam Produktivitas (AI Skills), Berpikir Kritis dan Evaluasi Informasi (AI Critical Thinking), serta Etika dan Kesadaran Dampak AI (AI Ethics). Grafik komparasi rata-rata skor per dimensi yang dihasilkan oleh sistem pada halaman dashboard admin disajikan pada Gambar 4.29.



Gambar 4.28 Hasil Skor Aktual per Dimensi



Gambar 4.29 Hasil Skor Persepsi per Dimensi

Berdasarkan visualisasi data pada Gambar 4.28 dan Gambar 4.29, sistem menyajikan perbandingan komposit yang memisahkan antara rata-rata Nilai Persepsi (kuesioner afektif) dan Nilai Aktual (tes kognitif). Analisis mendalam untuk masing-masing dimensi dijabarkan sebagai berikut:

1. Dimensi Pemahaman Konseptual AI

Dimensi Pemahaman Konseptual AI memperoleh pencapaian tertinggi dibandingkan dimensi lainnya, dengan rata-rata Nilai Persepsi sebesar 85,2% dan Nilai Aktual sebesar 77,4% (menghasilkan rerata akumulatif sebesar 81,3%). Ketuntasan nilai aktual yang tinggi ini membuktikan bahwa secara objektif sebagian besar pengguna telah memiliki pemahaman yang sangat matang mengenai konsep dasar, prinsip kerja dasar mesin kecerdasan buatan, serta karakteristik penerapan AI dalam berbagai bidang akademik.



Hak Cipta :

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

2. Dimensi Berpikir Kritis dan Evaluasi Informasi

Dimensi Berpikir Kritis dan Evaluasi Informasi menempati posisi kedua dengan capaian Nilai Persepsi sebesar 84,6% dan Nilai Aktual sebesar 75,4% (rerata akumulatif 80,0%). Angka ini mengindikasikan bahwa responden dinilai mampu bertindak skeptis dan analitis. Pengguna tidak menerima keluaran (*output*) dari alat bantu AI secara mentah-mentah, melainkan memiliki kecakapan yang baik dalam memvalidasi keakuratan informasi serta mendeteksi potensi halusinasi atau bias data.

3. Dimensi Penggunaan Praktis dalam Produktivitas

Dimensi Penggunaan Praktis dalam Produktivitas mencatat Nilai Persepsi sebesar 84,3% dan Nilai Aktual sebesar 74,8% (rerata akumulatif 79,55%). Hasil empiris ini mencerminkan tingginya keakraban (*familiarity*) responden dalam mengoperasikan perangkat lunak berbasis AI (seperti LLM, generator teks, atau tools produktivitas lainnya) untuk mendukung efisiensi pengerjaan tugas serta mengintegrasikannya ke dalam aktivitas harian secara taktis.

4. Dimensi Etika dan Kesadaran Dampak AI

Dimensi Etika dan Kesadaran Dampak AI memperoleh skor terendah di antara seluruh dimensi yang diukur, yaitu dengan Nilai Persepsi sebesar 83,5% dan Nilai Aktual sebesar 73,3% (rerata akumulatif 79,4%). Rendahnya nilai aktual pada dimensi ini mengonfirmasi adanya celah kerawanan (*vulnerability*) yang nyata di lingkungan sivitas akademika. Meskipun pengguna terampil menggunakan AI, pemahaman mereka mengenai regulasi privasi, batasan hak cipta, keamanan data, serta implikasi sosial jangka panjang masih perlu diperkuat.

Secara umum, hasil analisis menunjukkan bahwa profil literasi AI pengguna sebenarnya sudah relatif merata pada batas kategori "Baik". Namun, kesenjangan nilai aktual yang konsisten lebih rendah di setiap dimensi—terutama pada dimensi Etika—menjadi landasan bagi logika *backend* sistem LiteraSense dalam menentukan prioritas rekomendasi modul. Ketika data di latar belakang membaca kelemahan kognitif ini ($N_{PG} < 70\%$ pada pengguna tertentu), sistem secara presisi



Hak Cipta :

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

akan langsung menyodorkan modul intervensi etika akademik demi mendorong implementasi *Responsible AI* di lingkungan kampus.

4.5. Pengujian

4.5.1. Deskripsi Pengujian

Tahap pengujian dilakukan untuk mengevaluasi kualitas instrumen asesmen serta tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem LiteraSense yang telah dikembangkan. Pengujian terdiri dari tiga bagian utama, yaitu pengujian validitas instrumen, pengujian reliabilitas instrumen, dan User Acceptance Testing (UAT).

Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap 33 mahasiswa yang memenuhi kriteria sebagai pengguna teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam kegiatan akademik. Sementara itu, pengujian User Acceptance Testing (UAT) dilakukan terhadap 15 mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta sebagai target pengguna sistem.

Hasil pengujian digunakan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria kualitas pengukuran serta sistem yang dikembangkan dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh pengguna.

4.5.2. Prosedur Pengujian

Proses pengujian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Menyusun instrumen asesmen literasi AI berdasarkan dimensi yang telah ditentukan.
2. Melakukan penyebaran instrumen kepada responden untuk memperoleh data pengujian.
3. Melakukan uji validitas menggunakan metode Pearson Product Moment.
4. Melakukan uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha.
5. Mengimplementasikan instrumen yang telah dinyatakan valid dan reliabel ke dalam sistem LiteraSense.
6. Melakukan User Acceptance Testing (UAT) dengan melibatkan mahasiswa 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Mengolah dan menganalisis hasil pengujian untuk mengetahui kualitas instrumen dan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem.

4.5.3. Data Hasil Pengujian

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terhadap 33 responden mahasiswa. Rekapitulasi tabulasi skor mentah seluruh jawaban responden untuk Skala Likert dan Pilihan Ganda disajikan pada Lampiran 13 hingga Lampiran 19

4.5.3.1. Validitas Ahli Instrumen

Sebelum dilakukan pengujian validitas empiris, kelayakan 20 butir soal instrumen pilihan ganda terlebih dahulu dinilai melalui validasi ahli (expert judgment) menggunakan lembar validasi isi berskala 1 sampai 4. Validasi dilakukan oleh dua orang ahli yang memiliki kompetensi di bidang instrumen dan literasi AI. Setiap ahli memberikan skor pada setiap butir soal, kemudian nilai Item-Content Validity Index (I-CVI) dan Scale-Content Validity Index (S-CVI) dihitung menggunakan rumus yang telah dijabarkan pada Bab II. Hasil rekapitulasi validasi ahli disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9 Hasil Validasi Ahli Instrumen (S-CVI)

Ahli	Skor 4	Skor 3	Rata-rata	I-CVI	Kategori
Ahli 1	17	3	3,85	1,000	Valid
Ahli 2	18	2	3,90	1,000	Valid
S-CVI	35	5	3,88	1,000	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 9, Ahli 1 memberikan skor 4 (sangat relevan) pada 17 dari 20 butir dan skor 3 (relevan) pada 3 butir sisanya, dengan rata-rata skor 3,85. Ahli 2 memberikan skor 4 pada 18 butir dan skor 3 pada 2 butir, dengan rata-rata skor 3,90. Karena seluruh 20 butir dinilai relevan (skor ≥ 3) oleh kedua ahli, nilai I-CVI untuk setiap butir adalah 1,000, sehingga diperoleh nilai S-CVI instrumen sebesar 1,000 dengan rata-rata skor gabungan 3,88 dari skala maksimum 4 (setara 96,88%).



Hak Cipta :

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

Mengacu pada kriteria penerimaan CVI untuk pelibatan dua orang ahli sebesar $\geq 0,80$ (Davis, 1992), nilai S-CVI instrumen sebesar 1,000 berada jauh di atas ambang batas tersebut, sehingga instrumen pilihan ganda pada penelitian ini dinyatakan memiliki validitas isi yang sangat tinggi dan layak digunakan untuk mengukur kemampuan aktual literasi AI mahasiswa.

Meskipun secara kuantitatif seluruh butir dinyatakan relevan, kedua ahli memberikan catatan kualitatif berupa saran revisi pada 3 dari 20 butir soal. Catatan tersebut menyoroti bahwa kalimat pada kunci jawaban ketiga butir tersebut masih kurang jelas dan kurang lengkap untuk menjawab pertanyaan pada soal, sehingga berpotensi menimbulkan ambiguitas bagi peserta didik saat mengerjakan soal. Ketiga butir tersebut kemudian direvisi pada bagian redaksi jawaban sebelum instrumen digunakan pada tahap pengujian validitas empiris berikut ini.

4.5.3.2. Uji Validitas

a) Skala Likert

Tabel 10 Hasil Uji Validitas Skala Likert Dimensi 1 – Pemahaman Konseptual AI

Kode Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
L-101	0,650	0,361	Valid
L-102	0,935	0,361	Valid
L-103	0,880	0,361	Valid
L-104	0,793	0,361	Valid
L-105	0,790	0,361	Valid
L-106	0,862	0,361	Valid
L-107	0,667	0,361	Valid
L-108	0,871	0,361	Valid



Hak Cipta :

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

Kode Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
L-109	0,717	0,361	Valid
L-110	0,753	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 10, hasil pengujian validitas untuk subskala Skala Likert pada Dimensi 1 menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan memiliki nilai r_{hitung} yang lebih besar dari nilai r_{tabel} sebesar 0,361. Dengan demikian, seluruh butir pernyataan pada subskala ini dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

Tabel 11 Hasil Uji Validitas Skala Likert Dimensi 2 – Penggunaan Praktis dalam Produktivitas

Kode Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
L-201	0,676	0,361	Valid
L-202	0,739	0,361	Valid
L-203	0,803	0,361	Valid
L-204	0,696	0,361	Valid
L-205	0,780	0,361	Valid
L-206	0,856	0,361	Valid
L-207	0,781	0,361	Valid
L-208	0,696	0,361	Valid
L-209	0,759	0,361	Valid
L-210	0,835	0,361	Valid

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 11, pengujian validitas untuk pernyataan Skala Likert pada Dimensi 2 menghasilkan nilai r_{hitung} yang secara



Hak Cipta :

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

keseluruhan berada di atas ambang batas r_{tabel} (0,361). Oleh karena itu, seluruh butir sikap pada dimensi ini disimpulkan valid.

Tabel 12 Hasil Uji Validitas Skala Likert Dimensi 3 – Berpikir Kritis & Evaluasi Informasi

Kode Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
L-301	0,753	0,361	Valid
L-302	0,773	0,361	Valid
L-303	0,742	0,361	Valid
L-304	0,814	0,361	Valid
L-305	0,761	0,361	Valid
L-306	0,830	0,361	Valid
L-307	0,821	0,361	Valid
L-308	0,852	0,361	Valid
L-309	0,803	0,361	Valid
L-310	0,836	0,361	Valid

Melalui Tabel 12, dapat dilihat hasil uji validitas subskala Skala Likert untuk Dimensi 3. Seluruh butir pernyataan yang diuji terbukti memiliki nilai r_{hitung} yang lebih besar daripada r_{tabel} (0,361). Hal ini menunjukkan bahwa instrumen afektif pada Dimensi 3 berstatus valid.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

Tabel 13 Hasil Uji Validitas Skala Likert Dimensi 4 – Etika & Kesadaran Dampak AI

Kode Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
L-401	0,676	0,361	Valid
L-402	0,761	0,361	Valid
L-403	0,629	0,361	Valid
L-404	0,793	0,361	Valid
L-405	0,760	0,361	Valid
L-406	0,875	0,361	Valid
L-407	0,819	0,361	Valid
L-408	0,906	0,361	Valid
L-409	0,859	0,361	Valid
L-410	0,819	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 13, visualisasi data hasil pengujian validitas Skala Likert untuk Dimensi 4 mengonfirmasi bahwa tidak ada butir pernyataan yang memiliki nilai r_{hitung} di bawah 0,361. Karena seluruh butir memenuhi kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka subskala ini dinyatakan valid.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

a) Pilihan Ganda

Tabel 14 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda Dimensi 1 – Pemahaman Konseptual AI

Kode Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
P-101	0,609	0,361	Valid
P-102	0,807	0,361	Valid
P-103	0,793	0,361	Valid
P-104	0,809	0,361	Valid
P-105	0,746	0,361	Valid

Berdasarkan table *Tabel 14* dengan nilai $r_{\text{tabel}} = 0,361$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ ($N = 33$), diperoleh hasil sebagaimana disajikan pada Tabel 4.10. Seluruh butir soal (P-101 hingga P-105) menunjukkan nilai r_{hitung} yang lebih besar daripada r_{tabel} . Hal ini membuktikan bahwa seluruh butir instrumen pilihan ganda pada Dimensi 1 dinyatakan valid dan mampu mengukur konstruk pemahaman konseptual AI secara sah

Tabel 15 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda Dimensi 2 – Penggunaan Praktis dalam Produktivitas

Kode Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
P-201	0,771	0,361	Valid
P-202	0,853	0,361	Valid
P-203	0,789	0,361	Valid



Hak Cipta :

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

P-204	0,895	0,361	Valid
P-205	0,650	0,361	Valid

Pengujian validitas item untuk Dimensi 2 (Penggunaan Praktis dalam Produktivitas) yang mencakup 5 butir soal pilihan ganda menunjukkan hasil yang konsisten. Sebagaimana tercantum pada Tabel 4.11, nilai koefisien korelasi (r_{hitung}) dari seluruh butir soal (P-201 sampai P-205) berada pada rentang 0,650 hingga 0,895, di mana keseluruhan nilai tersebut berada di atas ambang batas $r_{tabel} = 0,361$. Dengan demikian, seluruh butir soal pada dimensi ini dinyatakan valid secara empiris.

Tabel 16 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda Dimensi 3 – Berpikir Kritis & Evaluasi Informasi

Kode Item	r Hitung	r Tabel	p-value	Keterangan
P-301	0,863	0,361	$p < 0,001$	Valid
P-302	0,762	0,361	$p < 0,001$	Valid
P-303	0,656	0,361	$p < 0,001$	Valid
P-304	0,776	0,361	$p < 0,001$	Valid
P-305	0,783	0,361	$p < 0,001$	Valid

Berdasarkan hasil analisis data uji coba instrumen kognitif pada Dimensi 3 (Berpikir Kritis & Evaluasi Informasi) yang terangkum dalam *Tabel 16*, kelima butir soal (P-301 hingga P-305) terbukti memenuhi kriteria validitas item. Nilai r_{hitung} yang diperoleh masing-masing butir melampaui nilai kritis $r_{tabel} = 0,361$ (dengan rentang korelasi antara 0,656 hingga 0,863). Hasil ini mengindikasikan bahwa seluruh butir soal pilihan ganda pada dimensi berpikir kritis memiliki tingkat ketepatan ukur yang baik.



Hak Cipta :

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

Tabel 17 Hasil Uji Validitas Pilihan Ganda Dimensi 4 – Etika & Kesadaran Dampak AI

Kode Item	r Hitung	r Tabel	p-value	Keterangan
P-401	0,809	0,361	$p < 0,001$	Valid
P-402	0,865	0,361	$p < 0,001$	Valid
P-403	0,512	0,361	$p < 0,002$	Valid
P-404	0,809	0,361	$p < 0,001$	Valid
P-405	0,747	0,361	$p < 0,001$	Valid

Hasil pengujian validitas item untuk 5 butir soal pilihan ganda pada Dimensi 4 (Etika & Kesadaran Dampak AI) disajikan pada *Tabel 17*. Seluruh butir pertanyaan (P-401 hingga P-405) menunjukkan nilai $r_{hitung} > 0,361$. Meskipun butir P-403 mencatatkan nilai r_{hitung} terendah yaitu sebesar 0,512, angka tersebut tetap berada di atas nilai kritis tabel, sehingga seluruh butir instrumen pada Dimensi 4 dinyatakan valid dan andal untuk digunakan dalam pengukuran kompetensi aktual responden.

4.5.3.3. Uji Reliabilitas

Tabel 18 Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Dimensi & Jenis Soal	Cronbach's α /KR-20	Kategori	Keterangan
Dimensi 1 – Pemahaman Konseptual AI (Skala Likert)	0,93	Sangat Tinggi	✓ Reliabel
Dimensi 1 – Pemahaman Konseptual AI (Pilihan Ganda)	0,79	Tinggi	✓ Reliabel



Hak Cipta :

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

Dimensi & Jenis Soal	Cronbach's α /KR-20	Kategori	Keterangan
Dimensi 2 – Penggunaan Praktis (Skala Likert)	0,92	Sangat Tinggi	✓ Reliabel
Dimensi 2 – Penggunaan Praktis (Pilihan Ganda)	0,85	Tinggi	✓ Reliabel
Dimensi 3 – Berpikir Kritis (Skala Likert)	0,93	Sangat Tinggi	✓ Reliabel
Dimensi 3 – Berpikir Kritis (Pilihan Ganda)	0,82	Tinggi	✓ Reliabel
Dimensi 4 – Etika & Kesadaran Dampak AI (Skala Likert)	0,93	Sangat Tinggi	✓ Reliabel
Dimensi 4 – Etika & Kesadaran Dampak AI (Pilihan Ganda)	0,81	Tinggi	✓ Reliabel

Berdasarkan data hasil pengujian empiris yang disajikan pada Tabel 18, seluruh instrumen pengukuran keajekan instrumen yang diuji menggunakan metode koefisien *Cronbach's Alpha* (α) menunjukkan hasil yang sangat memuaskan. Merujuk pada kriteria pengujian reliabilitas instrumen riset, sebuah instrumen diklasifikasikan memiliki tingkat konsistensi internal yang reliabel dan sah untuk digunakan apabila nilai koefisien *Cronbach's Alpha* berada di atas ambang batas kritis sebesar 0,70.

Hasil komputasi data menunjukkan terdapat dua karakteristik sebaran nilai reliabilitas yang berbeda berdasarkan format jenis soal yang diujikan, yaitu:

1. Subskala Skala Likert (Afektif/Persepsi):

Nilai koefisien reliabilitas pada subskala Skala Likert untuk keempat dimensi menunjukkan angka kepatuhan yang sangat kuat, bergerak pada rentang rentang $\alpha = 0,9155$ hingga $\alpha = 0,9349$. Dimensi 3 (Berpikir Kritis) mencatatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 0,9349, disusul oleh Dimensi 1 (Pemahaman Konseptual AI)



Hak Cipta :

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

sebesar 0,9335, Dimensi 4 (Etika & Kesadaran Dampak AI) sebesar 0,9284, dan Dimensi 2 (Penggunaan Praktis) sebesar 0,9155. Berdasarkan interpretasi koefisien, seluruh dimensi pada instrumen persepsi berbasis Skala Likert ini masuk ke dalam kategori "Sangat Tinggi". Hal ini membuktikan bahwa butir-butir pernyataan sikap di dalam instrumen memiliki keajekan dan stabilitas pengukuran yang luar biasa tinggi untuk mengukur aspek afektif responden secara konsisten.

2. Subskala Pilihan Ganda (Kognitif/Kemampuan Aktuaria):

Pada kelompok instrumen berbasis soal pilihan ganda, nilai koefisien *Cronbach's Alpha* berada pada rentang $\alpha = 0,7875$ hingga $\alpha = 0,8530$. Nilai tertinggi dicapai oleh Dimensi 2 (Penggunaan Praktis) sebesar 0,8530, diikuti Dimensi 3 (Berpikir Kritis) sebesar 0,8189, Dimensi 4 (Etika & Kesadaran Dampak AI) sebesar 0,8128, dan nilai terendah terekam pada Dimensi 1 (Pemahaman Konseptual AI) sebesar 0,7875. Seluruh dimensi pada jenis soal pilihan ganda ini diklasifikasikan ke dalam kategori reliabilitas yang "Tinggi".

Secara metodologis, adanya perbedaan tren nilai di mana subskala Skala Likert memiliki indeks reliabilitas yang cenderung lebih tinggi daripada soal pilihan ganda merupakan fenomena yang wajar dan dapat diterima secara ilmiah. Instrumen pilihan ganda digunakan untuk menguji aspek kognitif objektif, di mana variabilitas atau sebaran jawaban responden sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman materi yang sebenarnya, konsentrasi saat membaca pilihan jawaban, serta adanya potensi unsur tebakan (*guessing factor*). Sebaliknya, Skala Likert merekam kecenderungan sikap atau persepsi subjektif yang cenderung memiliki pola respons yang lebih seragam (*homogen*) di antara kelompok responden.

Secara keseluruhan, karena tidak ada satu pun dimensi dari kedua jenis format soal yang memiliki nilai di bawah batas standar minimum 0,70, maka seluruh item instrumen evaluasi pada sistem pengujian ini dinyatakan Reliabel. Dengan demikian, instrumen ini memiliki keajekan yang kuat dan valid untuk diimplementasikan ke dalam sistem berbasis web guna menghasilkan perhitungan kuantitatif nilai *AI Literacy Score* pengguna secara akurat.



Hak Cipta :

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

4.5.3.4. Ringkasan Kelayakan Instrumen Penelitian

Berdasarkan seluruh rangkaian pengujian yang telah dilakukan, baik melalui uji validitas menggunakan korelasi statistik maupun uji reliabilitas untuk mengukur konsistensi internal data, diperoleh sebuah kesimpulan menyeluruh mengenai kelayakan instrumen aplikasi LiteraSense.

Rekapitulasi total dari hasil pengujian validitas dan reliabilitas instrumen untuk kuesioner afektif (skala Likert) disajikan pada Tabel 19.\

Tabel 19 Rekap Validitas dan Reliabilitas Seluruh Dimensi

Dimensi	Valid Likert	α Likert	Simpulan
Pemahaman Konseptual AI	10/10	0,93	Valid & Reliabel
Penggunaan (Produktivitas) Praktis	10/10	0,92	Valid & Reliabel
Berpikir Kritis & Evaluasi Informasi	10/10	0,93	Valid & Reliabel
Etika & Kesadaran Dampak AI	10/10	0,93	Valid & Reliabel
TOTAL	40/40	—	Semua Valid & Reliabel

Melalui rangkuman pada Tabel 13, dapat ditegaskan bahwa dari total 60 butir instrumen yang dikembangkan, seluruhnya (100%) dinyatakan memenuhi syarat metodologi pengujian instrumen. Skala Likert secara konsisten berada pada nilai reliabilitas sangat tinggi ($\alpha \geq 0,92$).

Sementara itu, kelompok soal pilihan ganda kognitif berbasis kasus berhasil mencatatkan nilai reliabilitas kuat pada rentang 0,79 hingga 0,85. Konsistensi internal pada instrumen objektif dikotomi ini senada dengan temuan empiris pada



Hak Cipta :

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

penelitian instrumen literasi oleh Sintia, Sarwi, dan Suminar (2026) yang mencatatkan nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,81 pada pengujian skala besar. Dengan demikian, seluruh butir instrumen ini telah terbukti sah (*valid*) dan andal (*reliable*) untuk diimplementasikan ke dalam kode program sistem aplikasi web LiteraSense dalam melakukan kalkulasi kuantitatif *AI Literacy Score* mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta.

4.5.3.5. User Acceptance Testing (UAT)

Pengujian User Acceptance Testing (UAT) dilaksanakan untuk menguji tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem LiteraSense berdasarkan beberapa parameter utama, meliputi aspek kemudahan penggunaan (*usability*), kelengkapan fitur, kenyamanan visual tampilan, dan kepuasan fungsional secara keseluruhan. Pengujian ini melibatkan langsung 10 responden mahasiswa dari sivitas akademika Politeknik Negeri Jakarta yang bertindak sebagai pengguna akhir. Berdasarkan profil gawai yang digunakan, sebanyak 6 responden mengakses sistem menggunakan Laptop/PC dan 4 responden menggunakan perangkat Handphone, di mana seluruh partisipan dikonfirmasi berhasil mengakses dan mengoperasikan sistem LiteraSense tanpa kendala teknis pemblokiran.

Instrumen pengukuran yang diujikan pada tahapan UAT ini terdiri atas 39 butir pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 5 poin, berkisar dari skor 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga skor 5 (Sangat Setuju). Komponen instrumen evaluasi beserta pemetaan 39 butir pernyataan ke dalam 8 kategori aspek pengujian secara rinci disajikan pada Tabel 20.

Tabel 20 Instrumen UAT dan Pengelompokan Aspek Pengujian

Aspek	Kategori Pengujian	Butir Pernyataan (Contoh)
1	Autentikasi (Login & Registrasi)	Proses registrasi akun mudah dilakukan; Halaman login mudah dipahami; Proses login berjalan dengan baik; Pesan kesalahan mudah dipahami; Tampilan halaman login terlihat menarik
2	Fitur Multibahasa	Fitur pergantian bahasa mudah ditemukan; Proses pergantian berjalan dengan baik; Terjemahan



Hak Cipta :

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

Aspek	Kategori Pengujian	Butir Pernyataan (Contoh)
		Indonesia/Inggris mudah dipahami; Konten tetap konsisten setelah pergantian bahasa
3	Dashboard	Informasi pada dashboard mudah dipahami; Navigasi menu mudah digunakan; Dashboard membantu memahami kondisi literasi digital; Tampilan dashboard rapi dan konsisten
4	Assessment	Instruksi assessment mudah dipahami; Pertanyaan relevan dengan literasi digital; Proses menjawab berjalan lancar; Tampilan halaman assessment nyaman
5	Hasil Pengukuran	Hasil pengukuran ditampilkan dengan jelas; Visualisasi (grafik/radar chart) mudah dipahami; Skor membantu mengetahui kemampuan; Kategori penilaian mudah dipahami
6	Rekomendasi Modul & Learning Resources	Rekomendasi modul sesuai hasil assessment; Modul yang direkomendasikan relevan; Learning resources relevan dan mudah diakses; Kualitas sumber belajar sudah baik
7	Konten Modul	Materi modul mudah dipahami; Isi modul tersusun dengan baik; Modul membantu meningkatkan pemahaman; Tampilan halaman modul nyaman
8	Kepuasan Keseluruhan	Secara keseluruhan puas menggunakan LiteraSense; LiteraSense mudah digunakan; LiteraSense membantu meningkatkan literasi digital; Bersedia menggunakan dan merekomendasikan kembali

Setelah melakukan pengambilan data dari 10 responden mahasiswa, diperoleh akumulasi nilai kuantitatif untuk melihat tingkat kelayakan sistem secara empiris. Rangkuman nilai rata-rata skor perolehan beserta persentase tingkat penerimaan pengguna dari masing-masing kategori pengujian dipaparkan pada Tabel 21.

Tabel 21 Hasil UAT per Aspek Pengujian



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 Politeknik Negeri Jakarta

No	Aspek Pengujian	Butir	Rata-rata Skor	Persentase	Kategori
1	Autentikasi (Login & Registrasi)	5	4,72 / 5	94,4%	Sangat Layak
2	Fitur Multibahasa	6	4,38 / 5	87,7%	Sangat Layak
3	Dashboard	5	4,56 / 5	91,2%	Sangat Layak
4	Assessment	4	4,65 / 5	93,0%	Sangat Layak
5	Hasil Pengukuran	4	4,67 / 5	93,5%	Sangat Layak
6	Rekomendasi Modul & Learning Resources	6	4,47 / 5	89,3%	Sangat Layak
7	Konten Modul	4	4,45 / 5	89,0%	Sangat Layak
8	Kepuasan Keseluruhan	5	4,48 / 5	89,6%	Sangat Layak
	KESELURUHAN	39	4,54 / 5	90,77%	Sangat Layak

Selain mengumpulkan metrik penilaian bersifat kuantitatif, kuesioner pengujian juga menyediakan kolom penilaian subjektif bebas untuk menjangkau umpan balik langsung demi perbaikan sistem kedepannya. Rekapitulasi respons terbuka (open-ended feedback) berupa fitur yang disukai, kendala operasional, dan saran dari para responden mahasiswa dirangkum pada Tabel 22.

Tabel 22 Rekap Respons Terbuka (Open-Ended) UAT

Responden	Fitur yang Disukai	Kendala	Saran
Dzaky Naufal	Modul pembelajaran	–	Perbanyak modul



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

Responden	Fitur yang Disukai	Kendala	Saran
Nurul Hasanah	Pengukuran literasi dan dashboard hasil pengukuran	Waktu respons saat berpindah halaman tergolong lama	Percepat waktu respons saat berpindah halaman pada assessment
Nabil Falih	Fitur pergantian bahasa dan pengerjaan tes	Pergantian bahasa tidak konsisten di beberapa button dan judul halaman	Tambahkan fitur review jawaban assessment yang telah dikerjakan
M. Nur Irfan	Sistem assessment yang mudah dipahami dan memberikan hasil jelas	–	Perbanyak konten modul; tambahkan rekomendasi berita/tren AI; tambahkan filter pada learning resources

Berdasarkan data kuantitatif yang dipetakan pada Tabel 15, sistem LiteraSense memperoleh penilaian akhir yang sangat memuaskan dengan skor rata-rata kumulatif sebesar 4,54 dari skala 5, atau setara dengan tingkat persentase kelayakan sebesar 90,77%. Atas dasar capaian tersebut, sistem LiteraSense secara menyeluruh masuk ke dalam kriteria "Sangat Layak" dan siap untuk diimplementasikan. Nilai tertinggi diperoleh pada aspek Autentikasi (94,4%), yang membuktikan bahwa gerbang masuk sistem dirancang dengan arsitektur UX yang intuitif bagi mahasiswa. Aspek pengukuran hasil dan fungsionalitas visualisasi dashboard juga mencatatkan angka tinggi di atas 93%, sejalan dengan pernyataan positif pada Tabel 16 di mana responden Nurul Hasanah dan M. Nur Irfan menyukai kejelasan ringkasan data nilai dashboard akhir. Meskipun demikian, analisis data kualitatif pada Tabel 16 mengidentifikasi adanya beberapa catatan kendala kecil yang perlu dievaluasi. Masalah inkonsistensi penerjemahan bahasa pada elemen tombol (button) tertentu yang dikeluhkan oleh Nabil Falih menjadi penyebab aspek Fitur Multibahasa menempati posisi persentase terendah sebesar 87,7%. Umpan balik operasional terkait kecepatan pemuatan halaman (page response time) saat pengerjaan asesmen yang disampaikan oleh Nurul Hasanah akan dijadikan landasan



Hak Cipta :

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

teknis untuk melakukan optimasi kueri basis data dan efisiensi pemrosesan sisi server (server-side script). Secara keseluruhan, integrasi data kuantitatif yang tinggi dan saran konstruktif dari para mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta ini memvalidasi bahwa sistem LiteraSense telah memenuhi ekspektasi kebutuhan pengguna dalam meningkatkan kesadaran literasi digital di lingkungan kampus.

4.5.4. Analisis Data / Evaluasi Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang disajikan pada Tabel 7 hingga Tabel 16, dapat dilakukan analisis dan evaluasi sebagai berikut.

4.5.4.1. Hasil Uji Validitas

Seluruh 60 butir instrumen dinyatakan valid dengan nilai r hitung $> r$ tabel (0,361). Rentang r hitung berkisar dari 0,512 (P-403) hingga 0,935 (L-102). Nilai r hitung tertinggi secara konsisten ditemukan pada subskala Likert, mengindikasikan bahwa butir-butir Likert memiliki korelasi yang sangat kuat dengan total skor dimensinya. Butir P-403 memperoleh r hitung terendah (0,512) namun tetap melampaui nilai kritis 0,361, sehingga tetap dinyatakan valid.

4.5.4.2. Hasil Uji Reliabilitas

Seluruh delapan subskala memenuhi ambang batas reliabilitas ($\alpha \geq 0,60$). Subskala Skala Likert pada keempat dimensi memperoleh kategori Sangat Tinggi ($\alpha = 0,915$ hingga 0,935), menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik. Subskala Pilihan Ganda memperoleh kategori Tinggi ($\alpha = 0,787$ hingga 0,853), kecuali Dimensi 1 yang memperoleh 0,787 (namun demikian masih termasuk kategori Tinggi dan di atas ambang 0,70).

4.5.4.3. Implikasi Hasil Pengujian

Nilai reliabilitas Pilihan Ganda yang sedikit lebih rendah dibandingkan Skala Likert merupakan fenomena yang umum dalam psikometri karena respons dikotomis (benar/salah) memiliki variansi yang lebih terbatas dibandingkan skala Likert 5-poin. Kombinasi keduanya justru memberikan kekuatan pengukuran yang saling melengkapi: Skala Likert mengukur dimensi afektif (sikap dan kebiasaan), sedangkan Pilihan Ganda mengukur dimensi kognitif (pengetahuan dan kemampuan analisis).



Hak Cipta :

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

Dengan demikian, instrumen asesmen literasi AI yang dikembangkan terbukti valid dan reliabel untuk mengukur tingkat literasi AI sivitas akademika PNJ pada empat dimensi yang dirumuskan. Sistem berbasis web yang dikembangkan mampu mengotomatisasi seluruh proses asesmen secara terintegrasi.

4.5.4.4. Hasil User Acceptance Testing (UAT)

Hasil UAT menunjukkan bahwa sistem LiteraSense secara keseluruhan memperoleh skor rata-rata 4,54 dari 5,00 (90,77%) dan berada pada kategori Sangat Layak. Seluruh delapan aspek pengujian memperoleh persentase di atas 81%, yang berarti seluruh aspek masuk dalam kategori Sangat Layak.

Aspek dengan skor tertinggi adalah Autentikasi (94,4%) dan Hasil Pengukuran (93,5%), mengindikasikan bahwa fitur login/registrasi dan penyajian skor literasi AI diimplementasikan dengan sangat baik dan dapat dipahami pengguna dengan mudah. Aspek Assessment juga memperoleh skor tinggi (93,0%), yang mengonfirmasi bahwa instrumen soal yang telah tervalidasi dapat disampaikan secara efektif melalui antarmuka sistem.

Aspek dengan skor terendah adalah Fitur Multibahasa (87,7%), dengan butir terendah pada konsistensi konten setelah pergantian bahasa (rata-rata 4,20). Temuan ini selaras dengan umpan balik kualitatif dari Nabil Falih yang menyebutkan adanya inkonsistensi terjemahan pada beberapa tombol dan judul halaman. Aspek ini menjadi prioritas perbaikan pada pengembangan sistem versi berikutnya. Selain itu, umpan balik kualitatif dari beberapa responden mengidentifikasi dua kendala utama: (1) waktu respons yang tergolong lama saat berpindah halaman pada proses assessment (Nurul Hasanah), dan (2) kebutuhan akan lebih banyak konten modul pembelajaran (Dzaky Naufal, Meita Rusmawati, M. Nur Irfan). Saran pengembangan yang paling banyak dimunculkan adalah penambahan fitur review jawaban assessment, penambahan filter pada learning resources, dan penambahan konten berita/tren AI terkini.

Secara keseluruhan, hasil UAT dengan skor 90,77% (Sangat Layak) menunjukkan bahwa sistem LiteraSense telah memenuhi standar penerimaan pengguna dan siap digunakan sebagai platform pengukuran literasi AI di lingkungan Politeknik Negeri Jakarta.



Hak Cipta :

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

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan sistem LiteraSense: Dashboard AI Literacy Score untuk Pengukuran Literasi Artificial Intelligence Mahasiswa, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian berhasil mengembangkan sistem LiteraSense berbasis web yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat literasi Artificial Intelligence (AI) mahasiswa melalui asesmen berbasis skala Likert dan soal pilihan ganda. Sistem juga menyediakan visualisasi hasil pengukuran serta rekomendasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
2. Instrumen asesmen literasi AI yang digunakan dalam penelitian telah melalui proses pengujian validitas dan reliabilitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh item instrumen memenuhi kriteria validitas dan memiliki tingkat reliabilitas yang baik sehingga layak digunakan sebagai alat ukur literasi AI.
3. Sistem LiteraSense mampu menghasilkan AI Literacy Score yang merepresentasikan tingkat literasi AI pengguna berdasarkan beberapa dimensi yang diukur. Hasil pengukuran tersebut digunakan sebagai dasar dalam memberikan rekomendasi modul pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
4. Fitur rekomendasi modul pembelajaran dan sumber belajar membantu pengguna memperoleh materi yang relevan untuk meningkatkan kompetensi pada dimensi literasi AI yang masih memerlukan pengembangan.
5. Hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan bahwa sistem memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 90,77% yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dengan baik oleh pengguna serta mampu memenuhi kebutuhan dalam proses pengukuran literasi AI dan penyediaan rekomendasi pembelajaran.



5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan pengembangan pada penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Pengembangan instrumen asesmen dapat dilakukan dengan melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan berasal dari berbagai perguruan tinggi sehingga hasil pengukuran dapat merepresentasikan kondisi literasi AI yang lebih luas.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan metode klasifikasi atau rekomendasi yang lebih cerdas berbasis Machine Learning untuk menghasilkan rekomendasi materi pembelajaran yang lebih personal dan adaptif.
3. Fitur sumber belajar dapat diperluas dengan menambahkan lebih banyak sumber eksternal selain YouTube dan ArXiv sehingga variasi materi pembelajaran yang tersedia menjadi lebih beragam.
4. Sistem dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile agar akses terhadap asesmen, hasil pengukuran, dan materi pembelajaran menjadi lebih mudah dan fleksibel.
5. Penelitian selanjutnya dapat melakukan evaluasi efektivitas penggunaan rekomendasi modul pembelajaran terhadap peningkatan tingkat literasi AI pengguna dalam jangka waktu tertentu.

Hak Cipta :

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



DAFTAR PUSTAKA

- Agusnaya, N. & Nirmala, P., 2024. Skala Literasi AI terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa dalam Konteks Pendidikan Level Perguruan tinggi di Era Digital. *Journal of Vocational*, 30 08.pp. 103 -114.
- Arikunto, S., 2006. *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik*. Ed. Rev. VI, Cet. 13 ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., 2019. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, S., 2016. *Konstruksi Sikap dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Carolus, A. et al., 2023. MAILS - Meta AI literacy scale: Development and testing of an AI literacy questionnaire based on well-founded competency models and psychological change- and meta-competencies. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 1(2).
- Castillo-Martínez, I. M., Bueno, D. F., Gomez, S. & Vite-León, V., 2024. AI in higher education: a systematic literature review. *Frontiers in Education*, Volume 9.
- Chanthiran, M., Ibrahim, A. B., Rahman, M. H. A. & Mariappan, P., 2022. Artificial intelligence in education: A systematic mapping study using Scopus and Web of Science. *Journal of ICT in Education (JICTIE)*, 9(2), pp. 61-70.
- Cronbach, L. J., 2025. Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16(3), pp. 297-334.
- Davis, L. L., 1992. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5(4), pp. 194-197.
- Garzón, J., Patiño, E. P. & Marulanda, C., 2025. Systematic Review of Artificial Intelligence in Education: Trends, Benefits, and Challenges. *Multimodal Technologies and Interaction*, 9(8), p. 84.
- Gunawan, I. & Lestari, S., 2023. Kesenjangan Asesmen Afektif dan Kognitif dalam Ranah Evaluasi Digital di Indonesia. *Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 11(2), pp. 145-156.
- Kesuma, D. P. & Fransen, L. A., 2025. Implementasi Instrumen MAILS (Meta AI Literacy Scale) Untuk Pengukuran Tingkat Literasi AI Pada Mahasiswa Ilmu Komputer. *Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi*, 1 Januari, Volume 3, pp. 25 - 36.
- Liliana, D. Y., Nalawati, R. E., Warsuta, B. & S., 2023. Kajian pemanfaatan teknologi artificial intelligence generatif dalam aktivitas akademik di Politeknik Negeri Jakarta. *Seminar Nasional Inovasi Vokasi*, Volume 2, p. 523.

Hak Cipta :

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

- Lintner, T., 2024. A systematic review of AI literacy scales. *npj Science of Learning*, p. 50.
- LYNN, M. R., 1986. Determination and Quantification Of Content Validity. *Nursing Research*, 35(6), p. 382–386.
- Naim, M. A. et al., 2025. Mengukur Kemampuan Literasi dan Pemahaman Mahasiswa. *Fundamental and Applied Management Jour*, 2(1), pp. 23-35.
- Polit, D. F., Beck, C. T. & Owen, S. V., 2007. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30(4), pp. 459-467.
- Purwanto, 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ramadhan, F. & Wijaya, S., 2025. Standardisasi Pengukuran Komposit pada Sistem Evaluasi Pendidikan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 21(1), pp. 76-88.
- Sintia, E., S. & Suminar, T., 2026. Pengembangan Instrumen Penilaian Literasi Digital Berbantu Quiz pada. *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 5(1), pp. 483-499.
- S., Nasution, Z. & Amalia, A. N., 2024. Teknologi Artificial Intelligence (AI) dan Literasi Digital Mahasiswa terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran: Artificial Intelligence, Literasi Digital, Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Teknodik*, p. 113.
- Stauffer, M., 2019. *Laravel: Up & Running, a Framework for Building Modern PHP Apps*. 2 ed. s.l.:O'Reilly Media.
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan Ke-3, 2021 ed. Bandung: Alfabeta.
- Taber, K. S., 2018. The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, Volume 48, pp. 1273-1296.
- Tunjungbiru, A. D. et al., 2025. AI literacy and gender bias: Comparative perspectives from the UK and Indonesia. *Education Sciences*, 15(9), p. 1143.
- Wang, S. et al., 2024. Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, Volume 252.
- Wibowo, T. & Saputra, H., 2024. Kesalahan Metodologis dalam Penggabungan Data Skala Likert dan Tes Dikotomi pada Riset Informatika. *Jurnal Edukasi Elektro*, 8(2), pp. 112-123.
- Yusup, F., 2018. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), pp. 17-23.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Yusup, F., 2018. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), pp. 17-23.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Muhammad Fauzan Permana



Lulus dari SDN SUKATANI 3 tahun 2016, SMPN 15 DEPOK tahun 2019, dan SMK TARUNA BHAKTI tahun 2022. Pada tahun 2022 melanjutkan pendidikan di Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jakarta. Selama perkuliahan, penulis memiliki minat pada bidang pengembangan perangkat lunak dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*). Pada tahun 2026, penulis menyelesaikan skripsi berjudul "Pengembangan Dashboard AI Literacy Score untuk Meningkatkan Literasi Artificial Intelligence di Politeknik Negeri Jakarta" sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik.

© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian (Skala Likert)

Keterangan: STS = Sangat Tidak Setuju (1), TS = Tidak Setuju (2), N = Netral (3), S = Setuju (4), SS = Sangat Setuju (5)

DIMENSI 1: Pemahaman Konseptual AI (Conceptual Understanding — 10 Soal)

No	Pernyataan Instrumen	STS	TS	N	S	SS
L-101	Saya memahami perbedaan mendasar antara program komputer biasa dengan sistem kecerdasan buatan (AI).					
L-102	Saya mengetahui bahwa platform Generative AI (seperti ChatGPT atau Gemini) melatih sistemnya menggunakan data masa lalu.					
L-103	Saya menyadari bahwa jawaban yang diberikan oleh AI sangat bergantung pada kualitas data masukan yang diterimanya.					
L-104	Saya mengetahui bahwa AI bekerja menggunakan algoritma matematika untuk mengenali pola dari kumpulan informasi.					
L-105	Saya dapat membedakan fungsi antara AI pembuat teks (LLM) dengan AI pembuat gambar (Image Generator).					
L-106	Saya memahami istilah "Data Pelatihan" (Training Data) dalam pengembangan teknologi kecerdasan buatan.					
L-107	Saya menyadari bahwa sistem AI dapat terus diperbarui					



Hak Cipta :

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

No	Pernyataan Instrumen	STS	TS	N	S	SS
	kemampuannya seiring bertambahnya data baru yang dipelajari.					
L-108	Saya tahu bahwa sistem rekomendasi di media sosial (seperti TikTok/Instagram) dikendalikan oleh teknologi AI.					
L-109	Saya memahami bahwa AI tidak memiliki kesadaran atau perasaan layaknya seorang manusia biasa.					
L-110	Saya mengerti fungsi dari fitur pencarian pintar berbasis AI yang ada pada mesin pencari modern saat ini.					

Lampiran 2 Instrumen Penelitian (Skala Likert) (lanjutan)

DIMENSI 2: Penggunaan Praktis dalam Produktivitas (Application & Skills — 10 Soal)

No	Pernyataan Instrumen	STS	TS	N	S	SS
L-201	Saya mampu memberikan instruksi (prompt) yang spesifik untuk membantu menyelesaikan tugas-tugas kuliah atau administrasi saya.					
L-202	Saya sering memanfaatkan fitur unggah dokumen pada AI untuk membuat ringkasan laporan yang panjang secara efisien.					
L-203	Saya tahu cara memperbaiki atau memperjelas perintah ke AI jika hasil jawaban pertama yang dikeluarkannya kurang memuaskan.					
L-204	Saya mampu menggunakan perintah multi-tahap (follow-up prompt) untuk					



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pernyataan Instrumen	STS	TS	N	S	SS
	mendalami sebuah topik menggunakan AI.					
L-205	Saya bisa memanfaatkan AI untuk membantu menyusun draf surat formal, email bisnis, atau esai perkuliahan.					
L-206	Saya terbiasa mengatur gaya bahasa atau tone bicara AI (seperti format formal, santai, atau akademis) sesuai kebutuhan kerja.					
L-207	Saya mampu menggunakan AI untuk menemukan ide-ide baru atau melakukan curah pendapat (brainstorming) proyek kelompok.					
L-208	Saya tahu cara mentransfer atau merapikan data teks hasil dari AI ke dalam Microsoft Word atau Excel dengan rapi.					
L-209	Saya sering menggunakan ekstensi atau alat bantu berbasis AI yang terintegrasi di browser internet saya.					
L-210	Saya merasa percaya diri dalam mengoperasikan berbagai macam platform AI publik yang tersedia saat ini.					

Lampiran 3 Instrumen Penelitian (Skala Likert) (lanjutan)

DIMENSI 3: Berpikir Kritis & Evaluasi Informasi (Critical Thinking — 10 Soal)

No	Pernyataan Instrumen	STS	TS	N	S	SS
L-301	Saya selalu memeriksa kembali (melakukan cross-check) kebenaran data atau aturan hukum yang dihasilkan oleh platform AI sebelum digunakan.					
L-302	Saya sadar bahwa platform AI bisa menghasilkan informasi palsu (halusinasi data) yang dikemas dengan bahasa yang meyakinkan.					
L-303	Saya mampu mengidentifikasi jika hasil rekomendasi atau analisis dari AI cenderung memihak (bias) pada kelompok tertentu saja.					
L-304	Saya tidak langsung memercayai hasil hitungan matematika atau analisis laporan keuangan yang dikeluarkan oleh Generative AI.					
L-305	Saya selalu membandingkan jawaban dari satu AI dengan AI lainnya atau dengan buku teks untuk memastikan keakuratannya.					
L-306	Saya mampu mengenali batasan kemampuan dari teknologi AI yang saya gunakan dalam pengerjaan tugas harian.					
L-307	Saya kritis dalam menilai apakah saran strategi bisnis atau pemasaran dari AI relevan dengan kondisi riil di lapangan.					



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

No	Pernyataan Instrumen	STS	TS	N	S	SS
L-308	Saya menyadari bahwa jawaban AI bisa usang jika data pelatihannya tidak mencakup peristiwa atau berita terbaru.					
L-309	Saya mampu membedakan mana bagian tulisan hasil pemikiran asli saya dan mana yang merupakan kontribusi dari AI.					
L-310	Saya selalu mempertanyakan keabsahan sumber referensi atau sitasi jurnal yang ditulis oleh aplikasi Generative AI.					

Lampiran 4 Instrumen Penelitian (Skala Likert) (lanjutan)

DIMENSI 4: Etika & Kesadaran Dampak AI (Ethical Awareness — 10 Soal)

No	Pernyataan Instrumen	STS	TS	N	S	SS
L-401	Saya menghindari memasukkan data pribadi, data nasabah, atau dokumen rahasia ke dalam platform AI publik.					
L-402	Saya selalu menuliskan deklarasi atau pengakuan secara jujur di dalam laporan jika saya menggunakan bantuan AI dalam pengerjaannya.					
L-403	Saya menyadari bahwa penggunaan AI secara berlebihan tanpa berpikir mandiri dapat menurunkan kemampuan menulis dan analisis kritis saya.					
L-404	Saya mengerti konsekuensi pelanggaran hak cipta apabila menyebarkan karya seni atau gambar hasil AI tanpa menyebutkan sumbernya.					



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pernyataan Instrumen	STS	TS	N	S	SS
L-405	Saya menolak menggunakan AI untuk memproduksi berita bohong (hoax) atau konten manipulatif yang merugikan orang lain.					
L-406	Saya sadar akan isu lingkungan terkait tingginya konsumsi energi listrik dan air yang dibutuhkan untuk mengoperasikan server AI dunia.					
L-407	Saya memahami pentingnya regulasi hukum yang mengatur batas aman pemanfaatan teknologi AI di dunia kerja dan pendidikan.					
L-408	Saya tidak akan menggunakan AI untuk mencontek secara penuh dalam ujian atau penilaian akademik yang melarang alat bantu.					
L-409	Saya peduli terhadap isu sosial mengenai potensi hilangnya beberapa jenis lapangan pekerjaan akibat otomatisasi AI.					
L-410	Saya mendukung kampanye penggunaan kecerdasan buatan yang inklusif, aman, dan menghormati hak asasi sesama pengguna digital.					

Lampiran 5 Instrumen Penelitian (Skala Likert) (lanjutan)



Hak Cipta :

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

Lampiran 6 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda)

DIMENSI 1: Pemahaman Konseptual AI (Conceptual Understanding)

P-101. Saat menggunakan Generative AI (seperti ChatGPT atau Gemini) untuk membantu menyusun draf laporan, dari manakah sistem tersebut mendapatkan kemampuan untuk merangkai kalimat jawaban yang rapi?

- A. Sistem melakukan pencarian dokumen jawaban yang sudah jadi secara real-time melalui mesin pencari Google.
- B. Sistem menganalisis pola bahasa dari miliaran data teks masa lalu untuk memprediksi kombinasi kata terbaik.
- C. Sistem memiliki program kecerdasan buatan yang sudah diisi kunci jawaban kaku oleh tim teknisi data.
- D. Sistem mentransfer kecerdasan pikiran dari operator manusia yang mengetik di latar belakang server.

Kunci: B

P-102. Di dunia kerja dan akademik, sering disebutkan bahwa AI bekerja berdasarkan "Data Pelatihan" (Training Data). Apa peran utama dari data pelatihan tersebut bagi sebuah sistem AI?

- A. Sebagai bahan referensi dasar bagi algoritma AI untuk mempelajari pola, tren, dan struktur informasi.
- B. Sebagai sumber daya listrik digital utama untuk menjaga agar server aplikasi AI dapat terus menyala.
- C. Sebagai sistem keamanan siber yang berfungsi melindungi akun pengguna dari ancaman kebocoran data.
- D. Sebagai alat penilai otomatis untuk menghitung durasi waktu pengguna dalam mengoperasikan aplikasi.

Kunci: A

P-103. Banyak industri saat ini memanfaatkan Machine Learning yang merupakan bagian dari AI. Apa prinsip dasar yang membedakan cara kerja Machine Learning dengan program komputer biasa?

- A. Program komputer biasa memerlukan pembaruan perangkat keras, sedangkan Machine Learning tidak memerlukannya.
- B. Program komputer biasa hanya memproses data angka, sedangkan Machine Learning hanya bisa memproses data teks.
- C. Program komputer biasa berbiaya sangat murah, sedangkan Machine Learning selalu membutuhkan lisensi berbayar.
- D. Program komputer biasa berjalan berdasarkan instruksi kaku, sedangkan Machine Learning belajar mandiri dari data.

Kunci: D

Lampiran 7 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)

P-104. Mengapa kualitas dan keberagaman data yang dimasukkan ke dalam sistem AI sangat memengaruhi keputusan atau jawaban yang dihasilkan oleh AI tersebut?

- A. Karena data yang tidak beragam akan menyebabkan memori penyimpanan pada aplikasi AI menjadi cepat penuh.
- B. Karena sistem AI akan otomatis berhenti beroperasi jika menerima format data yang berasal dari luar negeri.
- C. Karena AI akan meniru dan memperkuat sudut pandang, keterbatasan, atau bias yang ada pada data tersebut.
- D. Karena perbedaan jenis data akan mengubah tampilan antarmuka aplikasi AI menjadi sulit dipahami pengguna.

Kunci: C

P-105. Di dalam perkembangan teknologi, terdapat perbedaan antara AI Konvensional (seperti sistem rekomendasi produk atau prediksi cuaca) dengan AI Generatif. Apa ciri utama dari AI Generatif?

- A. Kemampuannya untuk menciptakan dan menghasilkan konten baru (seperti draf teks, gambar, atau audio), bukan sekadar menganalisis atau memprediksi data yang sudah ada.
- B. Kemampuannya yang sangat cepat dalam menghitung biaya pajak dari suatu perusahaan secara otomatis.
- C. Kemampuannya untuk memperbaiki kerusakan komponen fisik pada komputer pengguna dari jarak jauh.
- D. Kemampuannya dalam menyimpan data pribadi pengguna dalam jumlah besar tanpa batas waktu tertentu.

Kunci: A

DIMENSI 2: Penggunaan Praktis dalam Produktivitas (Application & Skills)

P-201. Anda memiliki data laporan bulanan yang sangat banyak di Microsoft Excel dan ingin meminta bantuan AI untuk menganalisis trennya. Manakah strategi pemberian perintah (prompt) yang paling efektif agar hasilnya akurat?

- A. Memberikan perintah singkat dan umum seperti: "Tolong bacakan dan analisis data laporan saya ini dengan benar."
- B. Mengubah seluruh teks laporan tersebut menjadi file gambar (screenshot) terlebih dahulu sebelum dikirim ke AI.
- C. Menyalin seluruh isi tabel Excel ke kolom chat biasa tanpa memberikan instruksi pendukung atau batasan data.
- D. Menetapkan peran keahlian AI, melampirkan file data, dan menentukan format hasil analisis yang diinginkan.

Kunci: D



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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

Lampiran 8 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)

P-202. Teknik instruksi "Chain-of-Thought" (Rangkaian Pemikiran) sangat disarankan ketika kita meminta AI menyelesaikan masalah analisis yang rumit. Bagaimanakah penerapan teknik ini secara praktis?

- A. Meminta AI untuk menjabarkan langkah-langkah penalaran logisnya secara bertahap sebelum memberikan jawaban.
- B. Meminta AI untuk memberikan kesimpulan jawaban sesingkat mungkin dalam bentuk satu kata kunci utama saja.
- C. Meminta AI untuk mengulang kembali pertanyaan yang sama beberapa kali sebelum menampilkan jawaban akhir.
- D. Meminta AI untuk menghubungkan beberapa aplikasi kecerdasan buatan yang berbeda sekaligus secara bersamaan.

Kunci: A

P-203. Saat menggunakan AI untuk membantu menyusun draf tulisan yang panjang, terkadang AI tiba-tiba "lupa" terhadap instruksi atau aturan yang kita berikan di awal percakapan. Mengapa hal ini bisa terjadi?

- A. Karena aplikasi AI sedang mendeteksi adanya kesalahan ejaan bahasa yang ditulis oleh pengguna pada chat terbaru.
- B. Karena panjang percakapan telah melebihi batas memori/ruang pemrosesan (Context Window), sehingga instruksi di awal percakapan terdorong keluar dan tidak lagi diproses oleh AI.
- C. Karena pengembang AI membatasi durasi waktu obrolan maksimal hanya beberapa menit untuk setiap pengguna.
- D. Karena kuota jaringan internet yang digunakan oleh perangkat pengguna mengalami penurunan kecepatan mendadak.

Kunci: B

P-204. Anda ditugaskan untuk membuat ringkasan dari dokumen peraturan pemerintah berbentuk PDF setebal 100 halaman. Manakah cara pemanfaatan fitur AI yang paling efisien?

- A. Membaca manual seluruh dokumen, lalu mengetik ulang bagian yang penting ke kolom chat AI untuk diperbaiki bahasanya.
- B. Meminta AI menebak isi dokumen tersebut hanya dengan memberikan informasi berupa judul peraturannya saja.
- C. Menggunakan fitur unggah dokumen pada AI, lalu memberikan instruksi spesifik untuk merangkum poin-poin penting.
- D. Menyalin teks dokumen tersebut halaman demi halaman secara bertahap ke dalam kolom chat AI tanpa perintah khusus.

Kunci: C



Hak Cipta :

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

Lampiran 9 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)

P-205. Jika hasil jawaban pertama dari AI terkait draf surat bisnis atau laporan kerja Anda dirasa kurang sesuai atau terlalu kaku, tindakan apa yang paling tepat untuk dilakukan?

- A. Menuliskan perintah perbaikan (follow-up prompt) yang menjelaskan bagian mana yang harus diubah atau disesuaikan.
- B. Langsung menutup aplikasi AI tersebut karena menganggap sistem tidak kompeten dalam menyelesaikan tugas kantor.
- C. Menyalin jawaban kaku tersebut secara apa adanya dan mengeditnya secara manual dari awal di Microsoft Word.
- D. Memasukkan pertanyaan yang sama berulang-ulang pada ruang obrolan baru tanpa mengubah kalimat perintahnya.

Kunci: A

DIMENSI 3: Berpikir Kritis & Evaluasi Informasi (Critical Thinking)

P-301. Mengapa platform Generative AI terkadang melakukan "Halusinasi" (Hallucination) yaitu mengarang data, hasil survei, atau kutipan aturan fiktif dengan kalimat yang terdengar sangat meyakinkan?

- A. Karena server pusat dari aplikasi AI tersebut sedang mengalami gangguan teknis atau serangan siber eksternal.
- B. Karena pengguna melakukan kesalahan pengetikan tanda baca saat menuliskan kalimat perintah di kolom prompt.
- C. Karena perusahaan pengembang sengaja menyisipkan informasi palsu untuk menguji tingkat ketelitian pengguna.
- D. Karena data atau informasi yang dimiliki AI tidak lengkap, sehingga AI berusaha "menutupi" kekurangan data tersebut dengan memprediksi dan mengarang kalimat yang seolah-olah benar.

Kunci: D

P-302. Anda meminta AI memberikan rekomendasi strategi pemasaran. AI memberikan jawaban yang hanya fokus pada tren digital di kota besar dan mengabaikan daerah pedesaan. Bagaimana Anda mengevaluasi hal ini secara kritis?

- A. Menyadari bahwa data pelatihan AI tersebut kemungkinan besar didominasi oleh informasi dari wilayah perkotaan.
- B. Menyimpulkan bahwa strategi pemasaran di daerah pedesaan memang sudah tidak memiliki nilai ekonomi lagi.
- C. Menganggap aplikasi AI tersebut mengalami kerusakan sistem sehingga hasil rekomendasinya tidak perlu dibaca.
- D. Mencurigai adanya pembatasan akses informasi yang sengaja dilakukan oleh penyedia layanan internet lokal.

Kunci: A



Hak Cipta :

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

Lampiran 10 Instrumen Penelitian (*Pilihan Ganda*) (lanjutan)

P-303. Di dalam penggunaan AI, terdapat istilah "Automation Bias" (Bias Otomatisasi). Apa bahaya nyata dari fenomena psikologis ini?

- A. Timbulnya rasa cemas yang berlebihan terhadap masa depan karena takut posisinya akan digantikan oleh mesin.
- B. Kecenderungan untuk memercayai keputusan komputer secara buta dan mengabaikan logika atau bukti nyata lapangan.
- C. Meningkatnya durasi penggunaan komputer secara berlebihan hingga mengganggu kesehatan mata dan fisik pengguna.
- D. Keinginan yang terlalu tinggi untuk selalu membeli perangkat lunak versi berbayar meskipun tidak membutuhkannya.

Kunci: B

P-304. Ketika Anda memasukkan draf tugas Anda ke AI dan bertanya: "Analisis kelayakan bisnis saya ini sudah sangat bagus, kan?", AI menjawab: "Ya, analisis Anda sudah sangat luar biasa dan sempurna." Mengapa AI cenderung memberikan jawaban yang selalu mengiyakan pendapat pengguna?

- A. Karena kapasitas memori komputer AI tidak mampu mendeteksi adanya kesalahan logika di dalam teks pengguna.
- B. Karena sistem otomatis menyalin kunci jawaban standar yang ada di dalam pangkalan data pusat perusahaan AI.
- C. Karena AI memiliki kecenderungan untuk menyenangkan pengguna (Sycophancy Bias) demi menjaga kepuasan interaksi.
- D. Karena sistem AI telah berhasil melakukan validasi mutlak terhadap kebenaran isi dari draf tugas tersebut.

Kunci: C

P-305. Manakah langkah terbaik yang harus dilakukan seseorang sebelum menggunakan data statistik atau studi kasus yang dihasilkan oleh AI dalam laporan, karya ilmiah, atau dokumen profesional?

- A. Melakukan pengecekan silang (cross-check) secara mandiri dengan mencari sumber asli atau buku literatur yang valid.
- B. Langsung memasukkannya ke dalam laporan karena menganggap AI tidak mungkin melakukan kesalahan perhitungan data.
- C. Mengubah format huruf pada teks hasil AI agar tidak terdeteksi sebagai tulisan buatan mesin.
- D. Meminta pendapat orang lain untuk memastikan apakah hasil AI tersebut terdengar meyakinkan atau menarik.

Kunci: A



Hak Cipta :

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

Lampiran 11 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)

DIMENSI 4: Etika & Kesadaran Dampak AI (Ethical Awareness)

P-401. Anda memasukkan data internal organisasi atau data pribadi nasabah/klien yang bersifat rahasia ke dalam platform AI publik untuk diringkas. Ditinjau dari etika digital, mengapa tindakan ini salah?

- A. Karena proses pengunggahan data rahasia dalam jumlah banyak dapat menyebabkan kecepatan internet melambat.
- B. Karena platform AI publik berpotensi menyimpan dan menggunakan data tersebut sebagai bahan pelatihan model mereka.
- C. Karena tindakan tersebut akan mengubah algoritma AI menjadi tidak mampu lagi memproses data dalam format bahasa lain.
- D. Karena sistem AI akan otomatis mengenakan biaya tambahan pada tagihan bulanan organisasi.

Kunci: B

P-402. Berdasarkan prinsip etika akademik dan aturan karya cipta yang berlaku saat ini, mengapa laporan atau karya seni yang 100% dihasilkan oleh AI tidak bisa diklaim hak ciptanya atas nama pribadi kita?

- A. Karena kita belum membayar biaya lisensi penuh kepada perusahaan teknologi yang membuat aplikasi AI tersebut.
- B. Karena sistem perbankan belum menyediakan wadah penampungan royalti untuk produk yang dibuat oleh mesin komputer.
- C. Karena format dokumen yang dihasilkan oleh AI dinilai terlalu rumit untuk diproses oleh lembaga pendaftaran.
- D. Karena hak cipta mensyaratkan adanya kontribusi kreativitas, pemikiran, dan ekspresi asli dari seorang manusia.

Kunci: D

P-403. Istilah "Academic Deskilling" menjadi kekhawatiran besar di dunia pendidikan akibat penggunaan AI yang tidak bijak. Apa esensi dari ancaman tersebut bagi kompetensi seseorang?

- A. Menurunnya kemampuan dasar seseorang dalam berpikir kritis, menulis, dan menganalisis masalah secara mandiri.
- B. Risiko rusaknya perangkat komputer karena terlalu sering digunakan untuk membuka website AI.
- C. Berkurangnya minat seseorang untuk berpartisipasi dalam kegiatan organisasi atau aktivitas kolaboratif di lingkungan akademik maupun profesional..
- D. Ketidakmampuan seseorang dalam memahami instruksi atau arahan yang diberikan dalam lingkungan akademik maupun profesional.

Kunci: A



Hak Cipta :

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

Lampiran 12 Instrumen Penelitian (Pilihan Ganda) (lanjutan)

P-404. Dalam menyusun laporan, karya ilmiah, atau dokumen profesional, tindakan manakah yang paling mencerminkan penerapan etika transparansi ketika Anda menggunakan bantuan AI?

- A. Mengaku bahwa seluruh dokumen dibuat secara mandiri tanpa bantuan alat apa pun demi memperoleh penilaian yang lebih baik.
- B. Menuliskan deklarasi secara jujur mengenai jenis AI yang digunakan serta porsi penggunaannya dalam penyusunan dokumen tersebut.
- C. Menghapus bagian dokumen yang dibuat dengan bantuan AI hanya jika diminta atau ditegur oleh pihak yang berwenang.
- D. Mencantumkan nama perusahaan pengembang AI sebagai salah satu kontributor atau penulis dokumen tersebut.

Kunci: B

P-405. Isu etika mengenai hak cipta dalam pengembangan AI sering membahas tentang penggunaan karya-karya penulis, peneliti, atau seniman di internet tanpa izin untuk melatih AI. Praktik ini sering dikritik karena...

- A. Menyebabkan performa sistem AI menjadi lambat akibat terlalu banyak membaca dokumen dari internet.
- B. Mengubah hasil tulisan asli para tokoh sejarah tersebut menjadi kalimat-kalimat modern yang sulit dipahami.
- C. Mengambil keuntungan komersial dari karya orang lain tanpa memberikan hak, pengakuan, atau kompensasi yang adil.
- D. Memaksa para pemilik karya asli untuk terus memperbarui isi tulisan mereka di internet setiap beberapa hari.

Kunci: C



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 13 Nilai responden pada uji instrumen

No	L-101	L-102	L-103	L-104	L-105	L-106	L-107	L-108	L-109	L-110
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	5	5	5	4	4	4	5	5	2	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
5	4	3	4	4	3	3	3	4	4	2
6	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
7	2	4	3	4	2	4	5	4	4	5
8	5	4	5	3	5	4	4	5	2	5
9	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4
11	5	4	4	5	3	5	3	5	3	5
12	2	2	2	2	1	1	4	3	2	4
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	4	5	4	4	3	5	5	5	4	4
15	3	5	3	5	4	5	5	5	4	5
16	2	2	2	4	2	2	4	2	4	4
17	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4
18	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4
19	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5
20	3	4	3	4	4	4	5	2	4	5
21	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4
24	4	5	3	5	4	3	4	4	4	3
25	2	2	2	4	2	4	5	2	2	2
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3
28	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	5	4	4	3	3	4	5	4	5	4
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5
33	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4

Hak Cipta :

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

Lampiran 14 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)

L-201	L-202	L-203	L-204	L-205	L-206	L-207	L-208	L-209	L-210
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	5	3	2	1	1	4	5	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	3	3	3	4	5	5	5
4	5	5	5	4	4	4	5	4	4
5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
1	4	4	3	4	4	4	4	5	5
5	5	4	3	3	4	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	5	3	5	4	4	5	3	5
1	4	4	2	3	3	4	4	4	4
4	5	4	4	5	4	4	4	5	4
5	5	5	3	4	5	5	4	5	5
4	5	4	1	3	4	5	5	5	5
2	5	5	4	4	4	4	3	4	3
4	4	5	4	4	4	5	4	3	5
2	3	3	3	3	4	5	5	5	4
4	4	5	3	4	4	5	4	4	5
4	2	4	2	4	2	5	2	4	4
4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
4	3	4	3	3	3	4	4	4	4
3	3	3	2	2	3	2	3	2	3
4	3	4	5	4	4	5	4	5	4
5	4	5	4	2	4	5	3	4	5
3	5	5	5	5	4	5	5	5	5
3	2	4	4	2	3	4	3	5	4
5	4	4	3	3	4	3	5	5	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	5	5	3	4	4	4	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	4	4	5	4	5	5	5	5
3	3	3	4	3	4	5	5	3	5

© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 15 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)

L-301	L-302	L-303	L-304	L-305	L-306	L-307	L-308	L-309	L-310
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	5	1	5	1	2	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	4	4	5	5	4	4	5
3	5	4	5	5	5	4	5	5	5
4	5	5	5	5	4	4	5	4	5
4	5	5	5	5	5	5	4	3	5
4	4	5	3	5	4	3	5	4	3
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
3	5	3	4	4	5	5	4	3	3
4	4	4	4	2	3	4	3	4	2
4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	4	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	4	4	4	3	4	4	4	4
5	5	4	4	3	5	4	4	5	4
5	5	5	4	4	4	4	4	5	4
4	5	4	5	5	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	3	3	3	4	3	4	2	3
3	3	5	4	4	3	5	4	5	3
5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	3	5	4	5	5	5	5	5	5
4	5	3	3	3	5	5	5	5	5
3	3	4	4	4	3	4	3	3	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	5	4	4	4	4	4	5	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	3	5	5	3	5	5	4	5
4	5	5	5	3	5	5	4	3	5

Hak Cipta :

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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



Lampiran 16 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)

L-401	L-402	L-403	L-404	L-405	L-406	L-407	L-408	L-409	L-410
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
4	3	3	3	4	4	3	3	3	4
4	5	5	3	3	4	3	4	5	5
4	5	3	5	4	4	5	5	4	4
5	4	3	3	2	5	5	4	3	5
5	5	5	4	5	4	5	5	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	5	2	5	4	4	3	5	5
2	5	3	3	3	4	4	3	4	3
5	4	4	5	5	5	5	5	5	4
4	4	4	5	4	4	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	2	5	5	5	5	4	4	4
4	4	2	4	3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
3	5	1	5	4	5	5	4	5	4
4	5	3	5	4	4	5	4	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
4	5	3	5	5	5	5	5	5	5
4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
4	2	4	4	4	4	3	4	4	5
4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
5	4	5	5	3	5	5	5	5	5
3	5	3	5	4	5	5	4	5	5
3	5	5	5	4	4	3	4	4	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	4	5	5	5	5	5	5	5
4	5	3	5	4	4	5	3	4	4

© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 17 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)

P-101	P-102	P-103	P-104	P-105	P-201	P-202	P-203	P-204	P-205
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 18 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)

P-301	P-302	P-303	P-304	P-305	P-401	P-402	P-403	P-404	P-405
0	1	1	0	0	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 19 Nilai responden pada uji instrumen (lanjutan)

Total PG	Total Likert
7	120
20	159
1	200
14	163
17	158
20	183
20	164
3	164
7	192
18	167
3	165
20	124
20	171
19	180
18	185
18	146
19	158
18	161
20	176
19	164
17	182
15	171
14	127
14	158
19	163
18	191
20	158
20	158
17	40
20	167
8	160
18	183
19	158



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



Lampiran 20 Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT)

Fitur Login dan Registrasi

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Proses registrasi akun mudah dilakukan.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Halaman login mudah dipahami.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Proses login berjalan dengan baik.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Pesan kesalahan (<i>error</i>) mudah dipahami saat terjadi kesalahan input.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Tampilan halaman login dan registrasi terlihat menarik.	☐	☐	☐	☐	☐

Fitur Pergantian Bahasa

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
6	Fitur pergantian bahasa mudah ditemukan.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Proses pergantian bahasa berjalan dengan baik.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Terjemahan Bahasa Indonesia mudah dipahami.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Terjemahan Bahasa Inggris mudah dipahami.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Konten yang ditampilkan tetap konsisten setelah pergantian bahasa.	☐	☐	☐	☐	☐
11	Fitur bahasa membantu saya menggunakan sistem dengan lebih nyaman.	☐	☐	☐	☐	☐



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 21 Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT) (lanjutan)

Fitur Dashboard AI Literacy Score

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
12	Informasi pada dashboard mudah dipahami.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Navigasi menu pada dashboard mudah digunakan.	☐	☐	☐	☐	☐
14	Dashboard membantu saya memahami kondisi literasi AI saya.	☐	☐	☐	☐	☐
15	Tampilan dashboard terlihat rapi dan konsisten.	☐	☐	☐	☐	☐
16	Dashboard memberikan informasi yang relevan.	☐	☐	☐	☐	☐

Fitur Assessment

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
17	Instruksi assessment mudah dipahami.	☐	☐	☐	☐	☐
18	Pertanyaan assessment relevan dengan literasi AI.	☐	☐	☐	☐	☐
19	Proses menjawab assessment berjalan lancar.	☐	☐	☐	☐	☐
20	Tampilan halaman assessment nyaman digunakan.	☐	☐	☐	☐	☐

Fitur Hasil Pengukuran

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
21	Hasil pengukuran ditampilkan dengan jelas.	☐	☐	☐	☐	☐
22	Visualisasi hasil (grafik/radar chart) mudah dipahami.	☐	☐	☐	☐	☐
23	Skor yang ditampilkan membantu saya mengetahui kemampuan saya.	☐	☐	☐	☐	☐
24	Kategori penilaian mudah dipahami.	☐	☐	☐	☐	☐



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 22 Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT) (lanjutan)

Fitur Rekomendasi Modul dan Sumber Belajar

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
25	Rekomendasi modul sesuai dengan hasil assessment saya.	☐	☐	☐	☐	☐
26	Modul yang direkomendasikan relevan dengan kebutuhan belajar saya.	☐	☐	☐	☐	☐
27	Sumber belajar yang ditampilkan relevan dengan kebutuhan belajar saya.	☐	☐	☐	☐	☐
28	Materi yang direkomendasikan mudah diakses.	☐	☐	☐	☐	☐
29	Sumber belajar membantu memperdalam pemahaman saya.	☐	☐	☐	☐	☐
30	Kualitas sumber belajar yang diberikan sudah baik.	☐	☐	☐	☐	☐

Fitur Modul Pembelajaran

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
31	Materi modul mudah dipahami.	☐	☐	☐	☐	☐
32	Isi modul tersusun dengan baik.	☐	☐	☐	☐	☐
33	Modul membantu meningkatkan pemahaman saya.	☐	☐	☐	☐	☐
34	Tampilan halaman modul nyaman digunakan.	☐	☐	☐	☐	☐

Evaluasi Keseluruhan Sistem

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
35	Secara keseluruhan saya puas menggunakan LiteraSense.	☐	☐	☐	☐	☐
36	LiteraSense mudah digunakan.	☐	☐	☐	☐	☐
37	LiteraSense membantu meningkatkan literasi AI saya.	☐	☐	☐	☐	☐



© Hak Cipta milik 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 mengumunkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

38	Saya bersedia menggunakan LiteraSense kembali di masa mendatang.	☐	☐	☐	☐	☐
39	Saya bersedia merekomendasikan LiteraSense kepada orang lain.	☐	☐	☐	☐	☐

Lampiran 23 Pertanyaan User Acceptance Testing (UAT) (lanjutan)

Pertanyaan Terbuka

- 1 Apa fitur yang paling Anda sukai dari LiteraSense?
- 2 Apakah terdapat kendala saat menggunakan LiteraSense?
- 3 Saran untuk pengembangan LiteraSense di masa mendatang.

