



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**SISTEM SELEKSI KANDIDAT BERBASIS ANALISIS
CV DENGAN *LARGE LANGUAGE MODEL* (LLM)
DAN SISTEM PEDUKUNG KEPUTUSAN TOPSIS**

SKRIPSI

SALMA KAMILA 2207411043

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2026



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



**SISTEM SELEKSI KANDIDAT BERBASIS ANALISIS
CV DENGAN *LARGE LANGUAGE MODEL* (LLM)
DAN SISTEM PEDUKUNG KEPUTUSAN TOPSIS**

SKRIPSI

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

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**SALMA KAMILA
2207411043**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2026



Hak Cipta :

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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Salma Kamila
NIM : 2207411043
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Seleksi Kandidat Berbasis Analisis CV dengan *Large Language Model* (LLM) dan Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS

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, 6 Juni 2026

Yang membuat pernyataan

Salma Kamila

2207411043



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Salma Kamila
NIM : 2207411043
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Seleksi Kandidat Berbasis Analisis CV dengan *Large Language Model* (LLM) dan Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS

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

Disahkan oleh

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

(.....)

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

(.....)

Penguji II : Mera Kartika Delimayanti, S.Si., M.T., Ph.D.

(.....)

Penguji III : Iik Muhamad Malik Matin, S.Kom. M.T.

(.....)

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.
197908032003122003



Hak Cipta :

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknik Informatika. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dewi Yanti Liliana, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Fakhri Farid selaku narasumber dan perwakilan perusahaan yang telah meluangkan waktu, memberikan informasi, serta mendukung pelaksanaan penelitian ini.
3. Kedua orang tua dan saudara penulis; Ayah, Bunda, Uni, Ajo, dan adik yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
4. Teman dan rekan seperjuangan penulis; Anin, Naura, Nurul, Rani, Tarisa dan anggota AU yang telah menemani penulis selama masa perkuliahan, memberikan dukungan, bertukar pikiran, berdiskusi, serta berbagi pengalaman baik dalam hal akademis maupun non akademis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Depok, 6 Juni 2026

Salma Kamila



Hak Cipta :

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

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Salma Kamila
NIM : 2207411043
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Seleksi Kandidat Berbasis Analisis CV dengan *Large Language Model* (LLM) dan Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS

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

Sistem Seleksi Kandidat Berbasis Analisis CV dengan *Large Language Model* (LLM) dan Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 6 Juni 2026
Yang menyatakan

Salma Kamila
2207411043



Hak Cipta :

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

Sistem Seleksi Kandidat Berbasis Analisis CV dengan *Large Language Model* (LLM) dan Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS

ABSTRAK

Proses seleksi kandidat rekrutmen melalui penyaringan Curriculum Vitae (CV) secara manual menghadapi berbagai tantangan, seperti tingginya volume pelamar, keterbatasan waktu Human Resource (HR), serta potensi subjektivitas dalam penilaian kandidat. Penelitian ini mengembangkan sistem seleksi kandidat rekrutmen berbasis web yang mengintegrasikan Large Language Model (LLM) Google Gemini untuk analisis CV secara otomatis dan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) sebagai sistem pendukung keputusan untuk pemeringkatan kandidat. Penelitian menggunakan pendekatan mixed methods melalui wawancara HR untuk menentukan kriteria penilaian serta pengembangan dan evaluasi sistem secara kuantitatif. Berdasarkan hasil uji konsistensi dan ketahanan, Gemini 3.1 Flash Lite dipilih sebagai model utama karena menunjukkan stabilitas yang baik tanpa kegagalan teknis pada seluruh skenario pengujian. Validasi hasil terhadap penilaian HR menghasilkan nilai Pearson Correlation sebesar 0,9067 dan Mean Absolute Error (MAE) sebesar 0.7340 yang menunjukkan tingkat keselarasan yang tinggi. Evaluasi pemeringkatan TOPSIS memperoleh nilai Cohen's Kappa sebesar 0,8286 dengan 22 dari 24 kandidat memiliki keputusan yang sama antara sistem dan HR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi, konsistensi, objektivitas, dan transparansi proses seleksi kandidat melalui pemberian skor dan reasoning pada setiap kriteria penilaian.

Kata Kunci: Curriculum Vitae, Google Gemini, Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi Kandidat, TOPSIS

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

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

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Curriculum Vitae</i> (CV)	6
2.2 <i>Large Language Model</i> (LLM).....	6
2.2.1 LLM untuk Analisis Dokumen Teks	6
2.2.2 <i>Prompt Engineering</i>	7
2.2.3 <i>Chain of Thought Prompting</i>	7
2.3 Google Gemini AI.....	8
2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	8
2.4.1 Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution	8
2.5 FastAPI.....	10



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.6 PostgreSQL	11
2.7 React.js	11
2.8 Penelitian Terdahulu	11
BAB III.....	16
METODE PENELITIAN	16
3.1 Rancangan Penelitian	16
3.2 Tahapan Penelitian	16
3.2.1 Identifikasi Masalah	17
3.2.2 Pengumpulan Data	17
3.2.3 Perancangan Sistem	17
3.2.4 Implementasi	17
3.2.5 Pengujian.....	17
3.2.6 Deployment	17
3.2.7 Dokumentasi	18
3.3 Sumber Data.....	18
3.4 Teknik Pengumpulan Data	18
3.5 Teknik Analisis Data.....	19
3.5.1 Analisis Tekstual dan Ekstraksi Fitur (LLM)	19
3.5.2 Analisis Pemingkatan dan Validasi.....	19
BAB IV	21
HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Analisis Kebutuhan	21
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	21
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	22
4.1.3 Kebutuhan Model.....	22
4.1.3.1 Model TOPSIS	22
4.1.3.2 Large Language Model (LLM)	27
4.2 Perancangan Sistem	29
4.2.1 Use Case	29
4.2.2 Activity Diagram	30
4.2.2.1 Proses Registrasi Akun	30
4.2.2.2 Proses Login Akun	31



Hak Cipta :

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

4.2.2.3 Proses Melakukan <i>Reset Password</i>	32
4.2.2.4 Proses Mengakses Halaman Lowongan Pekerjaan	33
4.2.2.5 Proses Melamar Pekerjaan	33
4.2.2.6 Proses Mengelola Profile	34
4.2.2.7 Proses Melihat Dashboard (HR)	35
4.2.2.8 Proses Mengunggah Lowongan Pekerjaan	36
4.2.2.9 Proses Pemeringkatan Kandidat.....	37
4.2.2.10 Proses Mengedit Lowongan.....	38
4.2.2.11 Proses Menghapus Lowongan	39
4.2.2.12 Proses Mengaktif/Non-Aktifkan Lowongan.....	40
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	40
4.2.3.1 Proses Registrasi Akun	40
4.2.3.2 Proses <i>Login</i> Akun	41
4.2.3.3 Proses Mengakses Detail Lowongan Pekerjaan	42
4.2.3.4 Proses Melamar Pekerjaan	42
4.2.3.5 Proses <i>Logout</i>	43
4.2.3.6 Proses Mengakses Dashboard HR	44
4.2.3.7 Proses Mengunggah Lowongan Pekerjaan	44
4.2.3.8 Proses Kelola Lowongan Pekerjaan.....	45
4.2.3.9 Proses Pemeringkatan Kandidat dengan Metode TOPSIS.....	46
4.2.3.10 Proses Melihat Detail Penilaian oleh LLM.....	46
4.2.3.11 Proses Mengakses PDF CV Kandidat.....	47
4.2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	48
4.2.5 <i>Wireframe</i>	49
4.2.5.1 Halaman Login.....	49
4.2.5.2 Halaman <i>Signup</i>	49
4.2.5.3 <i>Dashboard</i> Pelamar.....	50
4.2.5.4 Halaman Detail Lowongan Pekerjaan.....	50
4.2.5.5 Halaman Lamar Lowongan.....	51
4.2.5.6 <i>Dashboard</i> HR	51
4.2.5.7 Halaman Detail Lowongan	52



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.2.5.8 Halaman Tambah Lowongan	53
4.3 Implementasi Model.....	53
4.3.1 Implementasi <i>Large Language Model</i>	53
4.3.2 Implementasi Algoritma Technique For Order Of Performance By Similarity To Ideal Solution.....	58
4.3.3 Implementasi Sistem berbasis <i>Website</i>	67
4.4 Pengujian.....	78
4.4.1 Deskripsi Pengujian	78
4.4.2 Prosedur Pengujian	80
4.4.2.1 Prosedur Pengujian Model LLM.....	80
4.4.2.1.1 Uji Konsistensi (<i>Stability Test</i>)	80
4.4.2.1.2 Uji Ketahanan (<i>Robustness</i>)	82
4.4.2.2 Analisis Validasi Penilaian Sistem terhadap HR	84
4.4.2.3 Pengujian Model TOPSIS	86
4.4.2.4 <i>Blackbox Testing</i>	87
4.4.2.5 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	90
4.4.2.6 <i>System Usability Scale</i> (SUS)	92
4.4.3 Data Hasil Pengujian.....	93
4.4.3.1 Hasil Pengujian Model LLM	93
4.4.3.1.1 Hasil Uji Konsistensi (<i>Stability Test</i>)	93
4.4.3.1.2 Hasil Uji Ketahanan (<i>Robustness Test</i>)	94
4.4.3.2 Hasil Analisis Validasi Penilaian Sistem terhadap HR.....	97
4.4.3.3 Hasil Pengujian Model TOPSIS	99
4.4.3.4 <i>Blackbox Testing</i>	101
4.4.3.5 Hasil <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	109
4.4.3.6 Hasil <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	111
4.4.4 Analisis Hasil Pengujian	112
4.4.4.1 Analisis Kinerja Model LLM.....	112
4.4.4.2 Analisis Validasi Penilaian Sistem terhadap HR	113
4.4.4.3 Analisis Hasil Pemeringkatan TOPSIS	113
4.4.4.4 Analisis Hasil <i>Blackbox Testing</i>	114
4.4.4.5 Analisis Hasil <i>User Acceptance Testing</i>	114



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

4.4.4.6 Analisis Hasil <i>System Usability Scale</i>	114
BAB V.....	115
PENUTUP.....	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	117
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	120
LAMPIRAN.....	121





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	16
Gambar 4.1 Proses Perhitungan TOPSIS	26
Gambar 4.2 Use Case Diagram	29
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Registrasi Akun	30
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Login Akun	31
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Reset Password	32
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengakses Halaman Lowongan	33
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Melamar Pekerjaan	33
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Profile	34
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengakses <i>Dashboard</i> HR	35
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengunggah Lowongan	36
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Pemeringkatan Kandidat	37
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengedit Lowongan	38
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Lowongan	39
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengaktif/Non-Aktifkan Lowongan	40
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Proses Registrasi Akun	40
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Proses Login	41
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Proses Mengakses Detail Lowongan Pekerjaan	42
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Proses Melamar Pekerjaan	42
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Proses Logout	43
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Proses Mengakses <i>Dashboard</i> HR	44
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Proses Mengunggah Lowongan Pekerjaan	44
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Proses Kelola Lowongan	45
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Proses Pemeringkatan Kandidat	46
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Proses Melihat Detail Penilaian	46
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Proses Mengakses Pdf CV Kandidat	47
Gambar 4.26 Entity Relationship Diagram (ERD)	48
Gambar 4.27 Wireframe Log In	49
Gambar 4.28 Wireframe Sign Up	49
Gambar 4.29 Wireframe Dashboard Pelamar	50
Gambar 4.30 <i>Wireframe</i> Detail Lowongan	50



Hak Cipta :

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

Gambar 4.31 <i>Wireframe</i> Lamar Lowongan	51
Gambar 4.32 <i>Wireframe</i> Dashboard HR.....	51
Gambar 4.33 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Lowongan Sisi HR	52
Gambar 4.34 <i>Wireframe</i> Halaman Tambah Lowongan	53
Gambar 4.35 Kode Pembaca File dan Ekstraksi Teks	54
Gambar 4.36 Kode Pembersihan Teks.....	54
Gambar 4.37 Kode Anonimisasi Teks	55
Gambar 4.38 Kode <i>Prompt</i> untuk LLM.....	56
Gambar 4.39 Kode Format JSON untuk Struktur <i>Output</i>	57
Gambar 4.40 Kode <i>Mapping Output</i> LLM	57
Gambar 4.41 Kode untuk Menyimpan Data ke <i>Database</i>	58
Gambar 4.42 Kode Normalisasi Matriks	64
Gambar 4.43 Kode Pembobotan Matriks.....	65
Gambar 4.44 Kode Penentuan Solusi Ideal.....	65
Gambar 4.45 Kode Perhitungan Jarak Solusi Ideal	66
Gambar 4.46 Kode Perhitungan Nilai Preferensi.....	66
Gambar 4.47 Kode Pemeringkatan	66
Gambar 4.48 Halaman Awal Sistem.....	67
Gambar 4.49 Halaman <i>Login</i>	68
Gambar 4.50 Halaman <i>Signup</i>	68
Gambar 4.51 Halaman <i>Reset Password</i>	69
Gambar 4.52 <i>Dashboard</i> Sisi HR/Admin	69
Gambar 4.53 Halaman Lowongan	70
Gambar 4.54 Detail Lowongan.....	71
Gambar 4.55 Bagian Daftar Pelamar	71
Gambar 4.56 Bagian Daftar Pelamar Setelah Pemeringkatan	72
Gambar 4.57 <i>Pop Up</i> Detail Skor	72
Gambar 4.58 <i>Pop Up</i> PDF CV Pelamar.....	73
Gambar 4.59 <i>Detail Profile</i> Pelamar.....	73
Gambar 4.60 Halaman <i>Form</i> Lowongan Baru.....	74
Gambar 4.61 Halaman Tambah Akses HR/Admin.....	75
Gambar 4.62 Halaman Beranda Pelamar	75
Gambar 4.63 <i>Profile</i> Pelamar.....	76
Gambar 4.64 Detail Lowongan Pekerjaan (Belum Dilamar).....	76
Gambar 4.65 Detail Lowongan Pekerjaan (Setelah Dilamar).....	77



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.66 *Form Lamaran Pekerjaan* 78



Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	11
Tabel 2. Perbandingan Metode	14
Tabel 3. Penilaian Kriteria pada CV Kandidat.....	23
Tabel 4. Kriteria dan Bobot Lowongan <i>Quality Assurance Staff</i>	24
Tabel 5. Skala Penilaian Universal	25
Tabel 6. Spesifikasi Google Gemini 3.1 Flash Lite	28
Tabel 7. Spesifikasi Google Gemini 2.5 Flash.....	28
Tabel 8. Skala Penilaian.....	56
Tabel 9. Konfigurasi Pengujian Uji Konsistensi.....	81
Tabel 10. Skenario Pengujian Uji Ketahanan	82
Tabel 11. Interpretasi Nilai ICC.....	84
Tabel 12. Interpretasi Nilai r	85
Tabel 13. Interpretasi Hasil Cohen's Kappa	87
Tabel 14. Skenario <i>Blackbox Testing</i>	87
Tabel 15. Bobot Penilaian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	90
Tabel 16. Pertanyaan <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	90
Tabel 17. Bobot Penilaian <i>System Usability Scale</i>	92
Tabel 18. Pertanyaan <i>System Usability Scale</i>	92
Tabel 19. Hasil Pengujian Konsistensi Model LLM.....	93
Tabel 20. Hasil Pengujian Ketahanan Model Gemini 2.5 Flash	95
Tabel 21. Hasil Pengujian Ketahanan Model Gemini 3.1 Flash-Lite	95
Tabel 22. Hasil Uji Konsistensi antar Penilai HR.....	97
Tabel 23. Hasil Perbandingan LLM dan <i>Ground Truth</i> HR.....	97
Tabel 24. Ringkasan Perbandingan HR dan LLM	98
Tabel 25. Perbandingan Rekomendasi Sistem TOPSIS dan Keputusan HR	99
Tabel 26. <i>Confusion Matrix</i> Sistem TOPSIS dan HR.....	101
Tabel 27. Hasil <i>Blackbox Testing</i>	102
Tabel 28. Hasil <i>User Acceptance Testing</i>	109
Tabel 29. Hasil <i>System Usability Scale</i>	111
Tabel 30. Hasil Perhitungan Skor SUS.....	112



Hak Cipta :

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara Awal dengan HR	121
Lampiran 2 <i>Prompt</i> Evaluasi CV pada LLM	123
Lampiran 3 Data Hasil Penilaian 10 Iterasi CV (Stability Test).....	131
Lampiran 4 Data Mentah Penilaian CV oleh LLM - HR.....	132
Lampiran 5 Detail Perhitungan ICC(A,1) – C1 <i>Education Relevance</i>	140
Lampiran 6 Detail Perhitungan <i>Pearson Correlation</i> LLM dan rata-rata HR tiap Kriteria	142
Lampiran 7 Detail Perhitungan MAE LLM dan Rata-rata HR tiap Kriteria	161

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses penyaringan *Curriculum Vitae* (CV) merupakan tahapan krusial dalam proses perekrutan karena menentukan kesesuaian kualifikasi pelamar dengan kebutuhan perusahaan. Pada perusahaan besar, jumlah CV yang diterima bisa mencapai ribuan per periode, sehingga evaluasi manual menjadi kompleks, memakan waktu, dan rentan kesalahan serta bias subjektif (Gan, Zhang and Mori, 2024; Faturrohman and Sulianta, 2025).

Penelitian ini menggunakan studi kasus pada salah satu perusahaan manufaktur (yang selanjutnya disebut PT. XYZ). Berdasarkan hasil wawancara dengan praktisi *Human Resources* (HR) PT. XYZ, tahap penyaringan CV merupakan proses yang paling memakan waktu dalam rekrutmen. Untuk satu posisi, jumlah lamaran dapat mencapai sekitar 2000 CV dan umumnya diseleksi oleh satu orang HR saja dalam waktu 1–2 minggu. Selain itu, kriteria penilaian CV saat ini belum terdokumentasi secara formal dan masih bergantung pada penilaian subjektif, sehingga berpotensi menimbulkan perbedaan penilaian serta penumpukan CV. Kondisi ini menunjukkan perlunya sistem yang dapat membantu proses screening dan pemeringkatan kandidat secara lebih efisien dan objektif.

Sebelumnya, banyak sistem penyaringan CV berbasis AI menggunakan metode *machine learning* tradisional, seperti *Bag-of-Words*, *Support Vector Machines*, dan *Random Forest*. Metode-metode ini memperlakukan CV sebagai data terstruktur dan mengandalkan *rule-based decision-making* serta *keyword matching* untuk menilai kualifikasi kandidat. Namun, metode ini memiliki keterbatasan signifikan karena tidak memahami makna semantik, misalnya gagal mengenali bahwa istilah *software developer* setara dengan *software engineer*, sehingga menimbulkan tingkat kesalahan tinggi dalam pemilihan kandidat. (Lo dkk., 2025)

Sejalan dengan perkembangan *Large Language Model* (LLM), penelitian ini mengusulkan pemanfaatan LLM sebagai komponen utama dalam sistem analisis CV yang mampu memahami konteks dan makna bahasa alami dalam CV. Dengan



Hak Cipta :

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

kemampuan LLM, sistem dapat mengekstraksi informasi penting dari CV secara otomatis dan mengonversi teks yang tidak terstruktur atau semi-terstruktur ke dalam format data terstruktur, yang dapat memudahkan tahap analisis lebih lanjut (Gan, Zhang and Mori, 2024).

Setelah informasi dari CV berhasil diekstraksi dan terstruktur melalui LLM, tantangan berikutnya adalah bagaimana menilai dan meranking kandidat secara objektif. Proses seleksi karyawan umumnya melibatkan banyak kriteria yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif, seperti pendidikan, pengalaman kerja, sertifikasi, dan keterampilan, sehingga diperlukan metode yang mampu mengakomodasi penilaian multi-kriteria secara sistematis. Sehingga, metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) merupakan pendekatan yang tepat untuk diimplementasikan.

Di antara berbagai metode MCDM, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dipilih karena kemampuannya untuk menilai alternatif berdasarkan kedekatan terhadap solusi ideal positif sekaligus menjauhi solusi ideal negatif. Metode ini sangat sesuai untuk konteks seleksi kandidat, di mana setiap CV dievaluasi berdasarkan beberapa kriteria yang memiliki bobot berbeda, misalnya pendidikan, pengalaman, sertifikasi, dan skill. Dibandingkan dengan metode lain, misalnya *Weighted Sum Model* (WSM) yang hanya menjumlahkan skor tiap kriteria, *Analytic Hierarchy Process* (AHP) yang lebih cocok untuk evaluasi berbasis perbandingan subjektif antar kriteria, atau PROMETHEE yang membutuhkan banyak perbandingan berpasangan dan fungsi preferensi tiap kriteria, TOPSIS lebih mudah diimplementasikan, efisien, dan transparan, sehingga ranking kandidat jelas dan objektif. (Faturrohman and Sulianta, 2025).

Pendekatan kombinasi LLM dan TOPSIS ini diharapkan dapat mengurangi beban kerja HR, meningkatkan konsistensi penilaian, serta mempercepat proses seleksi awal dengan tetap mempertahankan akurasi dalam pemilihan kandidat.

1.2 Perumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah

Hak Cipta :

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

1. Bagaimana proses pemanfaatan LLM dalam menganalisis CV kandidat untuk menghasilkan representasi data dan skor yang siap digunakan dalam sistem pendukung keputusan rekrutmen.
2. Bagaimana metode TOPSIS diterapkan untuk melakukan pemeringkatan kandidat berdasarkan data hasil ekstraksi LLM dan bobot kriteria yang ditentukan.
3. Bagaimana hasil pemeringkatan kandidat yang dihasilkan oleh sistem dievaluasi dan sejauh mana sistem tersebut dapat mendukung proses penyaringan kandidat oleh HR.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya memproses data teks berupa *Curriculum Vitae* (CV) kandidat dan tidak mencakup pemrosesan data non-teks seperti gambar, video, atau portofolio visual.
2. Penelitian ini hanya mencakup analisis dokumen Curriculum Vitae (CV) yang ditulis dalam bahasa Indonesia dan/atau bahasa Inggris.
3. Parameter kriteria seleksi serta bobot kepentingannya sepenuhnya ditentukan oleh pihak *Human Resources* (HR) dan bersifat dinamis sesuai dengan kebutuhan masing-masing lowongan pekerjaan, dan pada penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan pada lowongan *Quality Assurance Staff*.
4. *Large Language Model* (LLM) digunakan hanya untuk melakukan analisis dokumen CV dan menghasilkan skor awal pada setiap kriteria yang telah ditentukan.
5. Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) digunakan sebagai Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menghasilkan pemeringkatan kandidat berdasarkan skor dan bobot kriteria, sedangkan keputusan akhir tetap berada pada pihak HR.
6. Penelitian ini hanya berfokus pada satu lowongan pekerjaan pada PT. XYZ yaitu lowongan *Quality Assurance Staff* untuk mempermudah analisis dan validasi sistem.



1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengimplementasikan pemanfaatan *Large Language Model* (LLM) untuk menganalisis dokumen *Curriculum Vitae* (CV) kandidat serta menghasilkan data terstruktur dan skor awal berdasarkan kriteria seleksi yang ditentukan pihak HR.
2. Menerapkan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) sebagai Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk melakukan pemeringkatan kandidat berdasarkan skor hasil analisis LLM dan bobot kriteria yang telah ditetapkan.
3. Mengevaluasi hasil rekomendasi dan pemeringkatan kandidat yang dihasilkan oleh sistem serta menilai sejauh mana sistem dapat mendukung proses penyaringan kandidat oleh HR.

1.4.2 Manfaat

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat kepada pengguna sebagai berikut.

1. Membantu pihak *Human Resources* (HR) dalam mengurangi beban kerja dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan seleksi awal kandidat rekrutmen.
2. Meningkatkan konsistensi dan objektivitas dalam proses evaluasi CV melalui penggunaan kriteria dan bobot yang terstruktur.
3. Menyediakan sistem pemeringkatan kandidat yang transparan dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing lowongan pekerjaan.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan penelitian yang berjudul “Sistem Seleksi Kandidat Berbasis Analisis CV dengan *Large Language Model* (LLM) dan Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS”.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tinjauan pustaka yang berkaitan seperti konsep dasar *Curriculum Vitae*, pemanfaatan *Large Language Model* (LLM), serta teori sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan beberapa referensi penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan langkah-langkah sistematis yang diambil dalam penelitian, mulai dari rancangan penelitian, tahapan pengembangan sistem, teknik pengumpulan data melalui wawancara dengan praktisi HR, hingga teknik analisis data yang mengintegrasikan penilaian LLM dengan algoritma TOPSIS.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil implementasi sistem yang dikembangkan, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta implementasi *Large Language Model* (LLM) Google Gemini dan metode TOPSIS. Selain itu bab ini juga membahas hasil pengujian sistem yang meliputi uji konsistensi dan performa model LLM, analisis *inter-rater agreement*, pengujian model TOPSIS, *blackbox testing*, UAT, dan SUS.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian, implementasi, dan evaluasi sistem seleksi kandidat berbasis *Large Language Model* (LLM) dan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), serta saran pengembangan yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya.

Hak Cipta :

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

Hak Cipta :

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

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Curriculum Vitae* (CV)

Curriculum Vitae (CV) adalah dokumen yang berisi informasi terperinci mengenai riwayat pendidikan, pengalaman kerja, dan keterampilan seseorang, yang biasanya digunakan sebagai bagian dari proses melamar pekerjaan (Tri Utami dkk., 2022). Proses penyaringan CV adalah tahap awal dalam seleksi kandidat yang menentukan kelayakan pelamar, namun seringkali memakan waktu, terutama ketika jumlah lamaran yang masuk sangat besar. *Human Resources* (HR) dituntut untuk menjaga objektivitas, akurasi, dan keadilan dalam proses seleksi. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem otomatis yang dapat mempermudah proses penyaringan sambil tetap memastikan evaluasi kualifikasi kandidat dilakukan secara efisien dan tepat (Lo dkk., 2025).

2.2 *Large Language Model* (LLM)

Large Language Model (LLM) merupakan model bahasa berskala besar yang dilatih menggunakan teknik *deep learning* pada kumpulan data teks yang sangat besar untuk mempelajari pola, struktur, dan hubungan makna dalam bahasa. Melalui proses pelatihan tersebut, LLM mampu memahami, menganalisis, serta menghasilkan teks alami pada berbagai konteks. (Islamawan dkk., 2025)

2.2.1 LLM untuk Analisis Dokumen Teks

Large Language Models (LLM) untuk analisis dokumen teks, khususnya dalam konteks rekrutmen dan pemrosesan *Curriculum Vitae* (CV), telah membawa transformasi signifikan dibandingkan metode tradisional yang hanya mengandalkan pencocokan kata kunci, dengan menghadirkan kemampuan pemahaman kontekstual dan penalaran yang lebih mendalam (Lo dkk., 2025).

Kemampuan LLM dalam menganalisis dokumen teks tidak terstruktur dan mentransformasikannya ke dalam format data terstruktur, seperti JSON, menjadikannya pendekatan yang relevan dan efektif untuk mendukung proses analisis *Curriculum Vitae* (CV). Melalui pendekatan ini, sistem seleksi kandidat



Hak Cipta :

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

dapat memperoleh hasil analisis yang lebih komprehensif dibandingkan pendekatan tradisional (Gan, Zhang dan Mori, 2024).

Dengan demikian, representasi data terstruktur yang dihasilkan oleh LLM dapat dimanfaatkan sebagai dasar evaluasi kuantitatif dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk mendukung proses seleksi dan pemeringkatan kandidat secara lebih sistematis dan objektif.

2.2.2 Prompt Engineering

Prompt engineering merupakan teknik penyusunan dan optimasi *prompt* untuk mengarahkan proses penalaran serta output yang dihasilkan oleh *Large Language Model* (LLM). Teknik ini menjadi mekanisme utama dalam mengontrol bagaimana model memahami instruksi, menjalankan tugas tertentu, serta menghasilkan *output* sesuai kebutuhan pengguna. (Iversen dan Huang, 2025).

2.2.3 Chain of Thought Prompting

Chain of Thought (CoT) Prompting merupakan teknik dalam *prompt engineering* yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan penalaran (*reasoning*) pada *Large Language Model* (LLM). Teknik ini bekerja dengan mendorong model untuk melakukan proses berpikir secara bertahap sebelum menghasilkan jawaban akhir, sehingga model tidak hanya memberikan hasil secara langsung, tetapi juga melakukan analisis berdasarkan informasi yang tersedia (Iversen dan Huang, 2025). Dalam konteks analisis *Curriculum Vitae* (CV), pendekatan *Chain of Thought* memungkinkan LLM untuk mengevaluasi kandidat secara lebih sistematis berdasarkan kriteria tertentu. Dengan memecah proses penilaian ke dalam beberapa tahapan penalaran, model dapat menghasilkan evaluasi yang lebih konsisten dan kontekstual. Hal tersebut memberikan nilai tambah berupa kemampuan analisa terhadap keputusan yang dihasilkan oleh sistem, sehingga proses penilaian kandidat menjadi lebih transparan dan mudah ditelusuri.

2.2.4 Context Injections

Context injection atau injeksi konteks merupakan teknik dalam mengoptimalkan respons *Large Language Model* (LLM) dengan cara memasukan pengetahuan spesifik ke dalam *prompt* sebelum proses inferensi dilakukan. (Iversen dan Huang, 2025). *Context Injections* melalui pemanggilan data terstruktur dari *database* memungkinkan sistem untuk memberikan data yang lebih akurat sesuai dengan



kebutuhan. (Lo dkk., 2025). Dalam sistem analisis CV, penyisipan konteks secara dinamis memungkinkan LLM untuk tidak hanya bergantung pada *prompt* yang sudah dimilikinya, tetapi juga melakukan penilaian CV berdasarkan kebutuhan dan kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan.

2.3 Google Gemini AI

Google Gemini merupakan model bahasa berskala besar (*Large Language Model*) yang dikembangkan oleh Google DeepMind sebagai generasi terbaru dari model AI Google. Gemini dirancang sebagai model multimodal yang mampu memproses dan menghasilkan berbagai jenis konten, meliputi teks, gambar, audio, dan video dalam satu arsitektur yang terintegrasi (Google DeepMind, 2023).

Dalam konteks pemrosesan teks, Gemini memiliki kemampuan pemahaman kontekstual yang kuat serta mendukung output terstruktur dalam format JSON, menjadikannya relevan untuk digunakan dalam sistem yang membutuhkan ekstraksi dan transformasi informasi secara otomatis.

Pemilihan Google Gemini sebagai model LLM dalam penelitian ini didasarkan pada hasil studi perbandingan oleh (Sun dkk., 2025) yang membuktikan bahwa Google Gemini memiliki kualitas analisis teks yang setara dengan GPT-4 namun dengan keunggulan pada kecepatan pemrosesan, sehingga dinilai lebih optimal untuk sistem yang memproses dokumen dalam jumlah besar secara konsisten.

2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Dalam proses seleksi rekrutmen modern, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengatasi tantangan tingginya volume pelamar serta kompleksitas kriteria penilaian (Denih, Saepulrohman dan Febriansyah, 2025). SPK dirancang untuk melakukan transformasi data kandidat sehingga dapat menghasilkan pemeringkatan yang objektif, transparan, dan terukur, mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam proses seleksi (Faturrohman dan Sulianta, 2025).

2.4.1 Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) merupakan metode SPK yang memilih alternatif terbaik berdasarkan kedekatan

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



Hak Cipta :

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

dengan solusi ideal positif dan menjauhi solusi ideal negatif. Pendekatan Ini sangat cocok untuk diimplementasikan pada sistem seleksi kandidat rekrutmen dengan multi-kriteria. (Faturrohman dan Sulianta, 2025)

Berikut adalah tahapan perhitungan dalam metode TOPSIS:

1. Matriks Keputusan

Langkah pertama adalah menyusun matriks keputusan yang berisi data kriteria untuk setiap kandidat. Data ini diperoleh dari hasil analisis CV oleh LLM, yang telah mengekstrak informasi pelamar dan skor parameternya. Matriks keputusan ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$X = [X_{ij}]$$

Dimana X_{ij} adalah nilai kandidat ke- i pada kriteria ke- j .

2. Normalisasi Matriks Keputusan

Matriks keputusan perlu dinormalisasi untuk menghindari dominasi satu kriteria terhadap kriteria lainnya, menggunakan rumus:

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}}$$

Pada rumus ini m adalah jumlah kandidat. Proses ini menghasilkan skala nilai yang seragam untuk setiap kriteria.

3. Matriks Keputusan Terbobot

Setelah proses normalisasi, setiap nilai dinyatakan dalam bentuk matriks terbobot dengan mengalikan bobot kriteria (w_j) yang telah ditentukan HR dengan nilai ternormalisasi.

$$V_{ij} = w_j \times r_{ij}$$

Bobot kriteria yang digunakan bersifat dinamis, sesuai dengan ketentuan HR untuk setiap lowongan pekerjaan.

4. Penemuan Solusi Ideal Positif dan Negatif

Hak Cipta :

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

10

Pada langkah ini ditentukan solusi ideal positif (A^+) dan solusi ideal negatif (A^-) untuk setiap kriteria. Penentuan ini didasarkan nilai tertinggi dan terendah pada setiap kriteria.

$$A^+ = \{ \max(V_{ij}) | j \in \text{benefit}; \min(V_{ij}) | j \in \text{cost} \}$$

$$A^- = \{ \min(V_{ij}) | j \in \text{benefit}; \max(V_{ij}) | j \in \text{cost} \}$$

5. Perhitungan Jarak ke Solusi Ideal

Jarak setiap kandidat ke solusi ideal positif dan negatif dihitung menggunakan *Euclidean Distance*:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}, \quad S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}$$

6. Kedekatan Relatif terhadap Solusi Ideal Positif

Nilai kedekatan relatif (C_i) dihitung untuk menentukan seberapa dekat kandidat dengan kondisi ideal positif:

$$C_i = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}$$

Nilai (C_i) berkisar antara 0 hingga 1, dimana nilai lebih tinggi menunjukkan kandidat lebih dekat ke solusi ideal positif.

7. Pemeringkatan Kandidat

Seluruh kandidat yang telah diukur nilai kedekatan relatifnya (C_i) akan diurutkan berdasarkan nilai yang tertinggi sampai terendah. Kandidat dengan nilai (C_i) tertinggi akan menjadi kandidat yang dianggap paling sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan HR.

2.5 FastAPI

FastAPI adalah sebuah *framework* berbasis bahasa pemrograman Python yang dirancang khusus untuk membangun layanan *backend web service* dengan efisiensi tinggi. *Framework* ini populer karena kemampuannya dalam menangani integrasi data pada berbagai *platform*, baik berbasis web maupun *mobile* (Safitri dan Harkespan, 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.6 PostgreSQL

PostgreSQL adalah sistem manajemen basis data relasional *open-source* yang dikembangkan dengan fokus pada stabilitas, skalabilitas, serta kepatuhan terhadap standar SQL. PostgreSQL juga menyediakan berbagai fitur tingkat lanjut seperti dukungan ekstensi, *stored procedures*, berbagai tipe indeks, serta kemampuan untuk menambahkan tipe data dan fungsi baru sesuai kebutuhan aplikasi. Dengan fleksibilitas dan keandalannya, PostgreSQL banyak digunakan sebagai fondasi basis data untuk aplikasi modern, baik berskala kecil maupun *enterprise*. (PostgreSQL, 2025)

2.7 React.js

ReactJS adalah sebuah pustaka JavaScript yang digunakan untuk membangun tampilan antarmuka pengguna (UI). React memungkinkan pengembangan komponen UI yang tersusun secara modular dan dapat digunakan kembali. Sebagai teknologi *open-source*, ReactJS umum diterapkan dalam pengembangan aplikasi web *single-page* maupun aplikasi *mobile* karena dapat mempercepat proses pembuatan tampilan melalui konsep komponen (Santoso, 2021).

2.8 Penelitian Terdahulu

Pada Tabel 1 disajikan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan implementasi *Large Language Model* terhadap sistem seleksi kandidat rekrutmen.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Judul	Penulis	Tahun Terbit	Tujuan	Analisis
Application of LLM Agents in Recruitment: A Novel Framework for Automated Resume Screening	Chengguang Gan, Qinghao Zhang, Tatsunori Mori	2024	Mengembangkan sistem otomatis yang dapat meringkas, menilai dan membuat keputusan pada proses penyaringan	Pada penelitian ini LLM digunakan dalam 3 tahapan yaitu, klasifikasi kalimat, penilaian dan peringkasan, dan pengambilan keputusan. Penelitian ini membuktikan penggunaan LLM



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Judul	Penulis	Tahun Terbit	Tujuan	Analisis
			CV untuk meningkatkan efisiensi dalam rekrutmen menggunakan teknologi LLM	pada otomasi penyaringan resume mempercepat proses penyaringan hingga 11 kali lipat dibandingkan metode konvensional.
Using Large Language Models to Analyze Interviews for Driver Psychological Assessment: A Performance Comparison of ChatGPT and Google-Gemini	Ruifen Sun, Xinni Hu, Yang Shao, Zhongbin Luo, Bin Liu, Yuzhu Cheng	2025	Penelitian ini membandingkan 3 model LLM untuk melakukan analisis data wawancara subjektif, dengan memperhatikan kualitas analisis model, dan kecepatan pemrosesan data	Pada penelitian ini LLM digunakan dalam menganalisis konten wawancara dan melakukan ekstraksi poin poin penting, serta meringkas persepsi pada wawancara pengemudi. Dari ke 3 LLM yang digunakan yaitu, GPT-4, GPT-3.5, dan Google Gemini. Penelitian ini membuktikan Google Gemini memiliki kualitas analisis yang setara dengan GPT-4 namun dengan kecepatan yang lebih tinggi mendekati GPT-3.5. Sehingga Google Gemini adalah pilihan yang baik untuk menjaga stabilitas sistem.
AI Hiring with LLMs: A Context-Aware and Explainable Multi-Agent Framework for	Frank P.-W. Lo, Jianing Qiu, Zeyu Wang, Haibao	2025	Penelitian ini mengembangkan multi agent berbasis LLM untuk mengotomasi proses skrining	Penelitian ini membuktikan bahwa sistem berbasis LLM memiliki tingkat akurasi yang sebanding dengan tenaga profesional



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Judul	Penulis	Tahun Terbit	Tujuan	Analisis
Resume Screening	Yu, Yeming Chen, Gao Zhang, Benny Lo		resume secara sistematis, transparan, dan adaptif terhadap kebutuhan industri	HR, dan pada penelitian ini efektifitas RAG dan prompt engineering dinilai lebih unggul dibandingkan dengan model fine tuning.
Advancing Learning THRough GenAI: Alarming Ethical Implementation in Higher Education	Dewi Yanti Liliana, Bambang Warsuta, and Mera Kartika Delimayanti	2025	Melakukan eksplorasi dan analisis mengenai penggunaan Generative AI di lingkungan pendidikan tinggi terhadap resiko pelanggaran etika, aspek legal, orisinalitas, plagiasi.	Penelitian ini memberikan <i>awareness</i> mengenai dampak penggunaan GenAI di ranah pendidikan tinggi. Penelitian ini juga menyajikan rekomendasi strategi penggunaan AI yang bertanggung jawab agar institusi pendidikan dapat memanfaatkan GenAI dengan tanpa menyalahgunakannya

Berdasarkan penelitian sejenis terkait pemanfaatan *Large Language Model* (LLM), dapat disimpulkan bahwa LLM memiliki kemampuan yang efektif dalam menganalisis teks tidak terstruktur, mengekstraksi informasi penting, serta mendukung proses pengambilan keputusan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan LLM dalam sistem penyaringan CV mampu meningkatkan efisiensi dan konsistensi penilaian dibandingkan metode konvensional. Selain itu, studi perbandingan oleh Sun et al. (2025) membuktikan bahwa Google Gemini memiliki performa analisis teks yang setara dengan model LLM kelas atas seperti GPT-4, namun dengan keunggulan pada kecepatan pemrosesan. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan model LLM tidak hanya mempertimbangkan kualitas hasil analisis, tetapi juga stabilitas dan efisiensi sistem secara keseluruhan, terutama untuk aplikasi yang memproses dokumen dalam jumlah besar.

Tabel 2 Menunjukkan penelitian merupakan ringkasan perbandingan dari beberapa penelitian sejenis terkait penerapan metode SPK TOPSIS.

Tabel 2. Perbandingan Metode

Judul	Sistem Rekrutmen Online Berbasis TOPSIS untuk Seleksi Kandidat	Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan Baru Menggunakan Metode Profile Matching dan Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)	Implementasi MADM TOPSIS dalam Pemilihan Karyawan Baru pada PT Arthawenasakti Gemilang Berbasis Web
Penulis	Adit Faturrohman, Feri Sulianta	Elsi Titasari Br Bangun, Retantyo Wardoyo, Yudha Islami Sulistya, Bayu Anugerah Putra, Fauzan Azim	Ri Sabti Septarini, Rohmat Taufiq, Nurdiana Handayani, Zain Ibrahim Asy'arie
Tahun Terbit	2025	2025	2021
Tujuan	Bertujuan menghasilkan keputusan yang akurat, objektif, dan transparan dengan menghitung kedekatan kandidat terhadap solusi ideal	Bertujuan menghasilkan keputusan yang meminimalisir bias subjektif dan nepotisme. Metode ini membandingkan data aktual pelamar dengan nilai ideal yang diharapkan perusahaan untuk mengidentifikasi gap kompetensi	Bertujuan menghasilkan rekomendasi keputusan rekrutmen yang cepat, akurat, dan objektif.
Metode	TOPSIS	PROMETHEE	TOPSIS
Kesimpulan	Penelitian ini menunjukkan bahwa metode TOPSIS ini memudahkan	Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang	Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode TOPSIS terbukti efektif dalam

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

	pengambil keputusan dalam menetapkan parameter evaluasi secara akurat, sehingga proses seleksi menjadi lebih objektif, transparan, dan efisien.	mengkombinasikan metode Profile Matching dan PROMETHEE berhasil meningkatkan efisiensi, transparansi, dan objektivitas dalam proses rekrutmen karyawan baru di Perumdam Tirta Siak dengan meminimalisir bias subjektif serta praktik nepotisme	memberikan rekomendasi pemilihan karyawan baru yang objektif, cepat, dan akurat bagi PT. Arthawenasakti Gemilang. Melalui perhitungan nilai preferensi matematis berdasarkan kedekatan dengan solusi ideal, sistem ini berhasil meminimalisir faktor subjektivitas serta memperbaiki manajemen arsip data calon karyawan yang sebelumnya kurang terorganisir pada sistem konvensional
--	---	--	---

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) banyak diterapkan dalam sistem pendukung keputusan rekrutmen karena kemampuannya menghasilkan pemeringkatan kandidat secara objektif, transparan, dan konsisten. TOPSIS efektif dalam memproses banyak kriteria penilaian dengan menentukan kedekatan setiap kandidat terhadap solusi ideal positif dan jaraknya dari solusi ideal negatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini mampu mengurangi subjektivitas dan bias dalam pengambilan keputusan serta meningkatkan akurasi seleksi kandidat. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih menggunakan data terstruktur yang diperoleh melalui proses penilaian manual, sehingga membuka peluang pengembangan sistem berbasis TOPSIS yang terintegrasi dengan *Large Language Model* (LLM) untuk mengotomatisasi ekstraksi dan transformasi data CV tidak terstruktur menjadi nilai kriteria yang siap diproses secara matematis.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

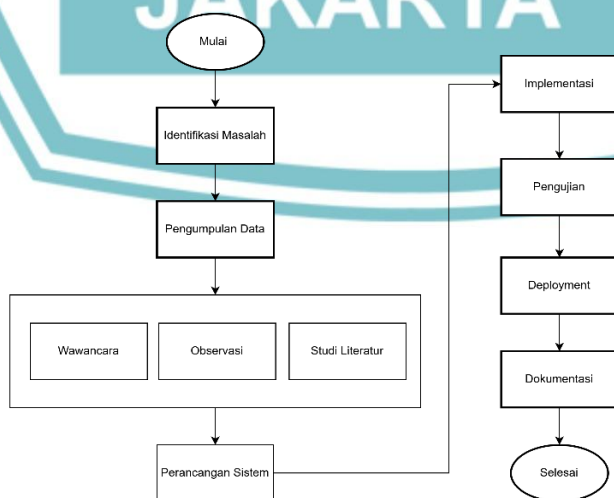
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran yang mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode kualitatif diterapkan untuk memperoleh informasi mengenai proses penyaringan rekrutmen yang saat ini diterapkan oleh pihak *Human Resources* (HR). Hasil dari tahap kualitatif ini digunakan sebagai dasar dalam penentuan kriteria dan indikator penilaian pada LLM, yang selanjutnya diolah secara kuantitatif dalam sistem pendukung keputusan yang dikembangkan. Hasil dari tahap kualitatif ini kemudian ditransformasikan ke dalam bentuk data numerik sehingga dapat dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

Objek penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan berbasis teknologi berupa sistem analisis CV yang memanfaatkan *Large Language Model* (LLM) *Google-Gemini* untuk analisis dokumen CV dan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk melakukan pemeringkatan kandidat.

3.2 Tahapan Penelitian



Gambar 3.1 Tahapan 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Penelitian ini dilaksanakan melalui serangkaian tahapan sistematis untuk memastikan bahwa tujuan penelitian dapat tercapai secara terstruktur dan terukur. Tahapan penelitian dimulai dari identifikasi permasalahan hingga evaluasi hasil sistem yang dikembangkan. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

3.2.1 Identifikasi Masalah

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses seleksi kandidat rekrutmen, khususnya pada tahap penyaringan *Curriculum Vitae* (CV) yang masih dilakukan secara manual. Permasalahan meliputi tingginya volume pelamar, keterbatasan waktu HR, serta potensi subjektivitas dalam proses penilaian kandidat.

3.2.2 Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang digunakan sebagai dasar perancangan dan pengembangan sistem. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur terkait analisis *Curriculum Vitae* (CV), *Large Language Model* (LLM), Sistem Pendukung Keputusan (SPK), metode TOPSIS, serta wawancara dengan pihak *Human Resources* (HR) untuk memahami proses rekrutmen yang berjalan dan kebutuhan sistem seleksi kandidat. Selain itu, digunakan pula dokumen *Curriculum Vitae* (CV) sebagai data uji dalam proses analisis sistem.

3.2.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang mencakup arsitektur sistem, alur proses, serta perancangan basis data. Sistem dirancang untuk mendukung dua jenis pengguna, yaitu pelamar dan HR, dengan alur interaksi yang berbeda.

3.2.4 Implementasi

Tahap implementasi dilakukan dengan mengembangkan sistem sesuai dengan perancangan yang telah ditentukan.

3.2.5 Pengujian

Tahap ini, metode pengujian yang digunakan meliputi *functional testing*, validasi perhitungan metode TOPSIS, serta evaluasi sistem oleh pengguna (HR).

3.2.6 Deployment

Hak Cipta :

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

Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan dideploy agar dapat diakses oleh pengguna. Proses *deployment* dilakukan menggunakan layanan *cloud* untuk memastikan sistem dapat berjalan secara stabil dan mudah diakses.

3.2.7 Dokumentasi

Dalam tahapan ini dilakukan tahap dokumentasi untuk menuliskan hasil pengembangan sistem secara komprehensif dan sesuai dengan panduan penulisan.

3.3 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa dokumen *Curriculum Vitae* (CV) kandidat yang diperoleh dari sumber berikut:

1. Data CV

Penelitian ini menggunakan dokumen *Curriculum Vitae* (CV) yang diperoleh untuk keperluan pengujian sistem pada posisi *Quality Assurance Staff* di lingkungan manufaktur. Dokumen CV yang digunakan mencakup variasi konten yang merepresentasikan profil kandidat dengan latar belakang pendidikan, pengalaman kerja, dan kompetensi yang beragam, sehingga sistem dapat diuji pada berbagai skenario penilaian. Total CV yang digunakan dalam pengujian sistem berjumlah 24 dokumen.

2. Kriteria dan Bobot Penilaian

Data kriteria penilaian dan bobot kriteria diperoleh melalui wawancara langsung dengan praktisi *Human Resources* (HR) pada PT. XYZ sebagai narasumber industri. Wawancara dilakukan untuk menggali praktik seleksi kandidat yang diterapkan saat ini, termasuk tingkat kepentingan masing-masing kriteria dalam proses rekrutmen untuk posisi *Quality Assurance Staff*.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian ini meliputi wawancara dengan pihak *Human Resources* (HR) untuk mengetahui alur penyaringan *Curriculum Vitae* (CV) yang diterapkan saat ini. Selanjutnya wawancara juga akan dilakukan untuk mengidentifikasi dan menetapkan kriteria utama dalam seleksi kandidat,



Hak Cipta :

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

merumuskan indikator penilaian yang relevan, serta menyusun logika pembobotan kriteria yang mencerminkan kebutuhan dan kebijakan rekrutmen perusahaan.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi sebagai berikut

3.5.1 Analisis Teksual dan Ekstraksi Fitur (LLM)

Dokumen CV dalam format PDF dianalisis menggunakan *Large Language Model* (LLM) Google-Gemini untuk mengekstrak informasi kandidat dan menghasilkan skor penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. *Output* yang dihasilkan berupa data terstruktur dalam format JSON yang memuat skor numerik (skala 1–10) dan alasan penilaian untuk setiap kriteria, yang selanjutnya digunakan sebagai *input* dalam proses pemeringkatan TOPSIS.

Model LLM dirancang untuk selalu menghasilkan penilaian terhadap seluruh 13 kriteria yang tersedia pada setiap dokumen CV yang dianalisis, tanpa memandang lowongan yang sedang dibuka. Hal ini bertujuan agar sistem bersifat fleksibel dan dapat digunakan untuk berbagai jenis posisi tanpa perlu mengubah konfigurasi model. Dari 13 kriteria tersebut, pihak HR menentukan kriteria mana yang relevan untuk posisi tertentu beserta bobotnya, yang kemudian digunakan sebagai input dalam proses pemeringkatan TOPSIS. Pada penelitian ini, 10 kriteria dipilih oleh HR PT. XYZ untuk posisi *Quality Assurance Staff*.

Selanjutnya, pengujian performa model LLM dilakukan menggunakan data uji yang disesuaikan dengan masing-masing skenario, meliputi uji konsistensi, uji ketahanan. Selain itu, evaluasi akurasi dilakukan menggunakan 24 CV yang dinilai secara paralel oleh sistem dan oleh HR secara manual. Hasil penilaian keduanya dianalisis menggunakan *Pearson Correlation* untuk mengukur keselarasan pola penilaian antara sistem dan HR, serta *Mean Absolute Error* (MAE) untuk mengukur rata-rata deviasi skor yang dihasilkan sistem terhadap penilaian HR.

3.5.2 Analisis Pemeringkatan dan Validasi

Hasil skor yang diperoleh dari tahap analisis sebelumnya selanjutnya digunakan untuk melakukan pemeringkatan kandidat berdasarkan nilai preferensi dari yang tertinggi hingga terendah. Kandidat dengan nilai preferensi tertinggi dianggap



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

memiliki tingkat kesesuaian yang lebih baik terhadap kebutuhan posisi yang tersedia.

Selanjutnya, dilakukan validasi terhadap hasil rekomendasi sistem dengan membandingkan keputusan kandidat yang direkomendasikan oleh sistem dengan keputusan seleksi yang diberikan oleh Human Resource (HR). Validasi ini bertujuan untuk mengukur tingkat kesesuaian dan efektivitas sistem dalam membantu proses pengambilan keputusan pada seleksi kandidat rekrutmen.



Hak Cipta :

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

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan identifikasi dan pengumpulan terhadap kebutuhan sistem yang akan dibangun agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna serta persyaratan sistem secara menyeluruh. Analisis kebutuhan pengguna pada sistem ini diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak *Human Resources* (HR) pada PT. XYZ yang terlibat dalam proses seleksi kandidat pada bidang *Quality Assurance* di lingkungan manufaktur.

Berdasarkan hasil wawancara, HR membutuhkan sistem yang mampu menilai kesesuaian kompetensi kandidat terhadap aspek-aspek kriteria sesuai dengan kebutuhan lowongan pekerjaan. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sebagai dasar perancangan sistem penilaian CV berbasis *Large Language Model* (LLM) dan metode TOPSIS sebagai berikut:

4.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang menggambarkan fungsi-fungsi utama yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, sistem yang dikembangkan harus memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Pengguna dapat melakukan pembuatan akun dan autentikasi.
2. Pelamar dapat melihat dan melamar lowongan pekerjaan yang tersedia.
3. Pelamar dapat mengunggah dokumen *Curriculum Vitae* (CV).
4. Sistem dapat melakukan ekstraksi informasi dari CV secara otomatis menggunakan *Large Language Model* (LLM).
5. HR dapat mengunggah lowongan pekerjaan dan mengatur bobot kriteria penilaian.
6. Sistem dapat melakukan proses perhitungan menggunakan metode TOPSIS.



Hak Cipta :

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

7. HR dapat melakukan proses seleksi dan pengolahan data kandidat berdasarkan hasil analisis sistem.
8. HR dapat melihat hasil pemeringkatan kandidat sebagai dasar pengambilan keputusan.
9. HR dapat mengunduh data pelamar terdaftar pada lowongan dalam bentuk excel.

4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional mencakup performa, keandalan, keamanan, dan aspek teknis lainnya, yang meliputi:

1. Sistem harus menggunakan autentikasi berbasis akun dengan password terenkripsi.
2. Data CV dan hasil ranking harus tersimpan dengan aman di database, hanya dapat diakses oleh pengguna yang berwenang.
3. Sistem harus memiliki antarmuka yang mudah digunakan oleh HR maupun pelamar.
4. Sistem berbasis web harus dapat diakses melalui browser modern (Chrome, Edge, Firefox).

4.1.3 Kebutuhan Model

4.1.3.1 Model TOPSIS

Berikut kebutuhan model TOPSIS yang digunakan dalam proses pemeringkatan kandidat rekrutmen:

1. Penentuan Nilai dan Bobot Kriteria

Kriteria yang digunakan dalam sistem pemeringkatan kandidat rekrutmen ditentukan berdasarkan kebutuhan dan preferensi pihak *Human Resource* (HR) terhadap posisi *Quality Assurance Staff*. Penentuan kriteria dilakukan melalui wawancara dengan HR PT. XYZ serta analisis terhadap deskripsi pekerjaan yang digunakan pada proses rekrutmen.

Nilai setiap kriteria diperoleh dari hasil evaluasi dokumen *Curriculum Vitae* (CV) kandidat menggunakan *Large Language Model* (LLM) yang melakukan penilaian terhadap informasi yang terdapat pada CV. Hasil evaluasi tersebut kemudian

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

digunakan sebagai input pada metode TOPSIS untuk menghasilkan pemeringkatan kandidat.

Seluruh kriteria yang digunakan pada penelitian ini termasuk ke dalam kriteria benefit, yaitu kriteria yang memiliki karakteristik bahwa semakin tinggi nilai yang diperoleh kandidat maka semakin baik tingkat kesesuaiannya terhadap kebutuhan posisi yang dilamar.

Bobot setiap kriteria ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria terhadap kebutuhan posisi *Quality Assurance Staff*. Penentuan bobot dilakukan melalui wawancara dan diskusi dengan pihak *Human Resource* (HR) PT. XYZ yang terlibat dalam proses rekrutmen. Bobot yang lebih tinggi diberikan pada kriteria yang dianggap memiliki pengaruh lebih besar terhadap keberhasilan kandidat dalam menjalankan pekerjaan.

Tabel 3. Penilaian Kriteria pada CV Kandidat

Kode	Nama Kriteria	Deskripsi Penilaian	Rentang Skor
C1	Education Relevance	Menilai kesesuaian latar belakang pendidikan kandidat dengan posisi yang dilamar, termasuk relevansi jurusan, proyek akademik, dan prestasi akademik	1–10
C2	Relevant Experience	Menilai pengalaman kerja, magang, atau proyek yang relevan dengan posisi	1–10
C3	Specified Knowledge	Menilai pemahaman kandidat terhadap framework, metodologi, atau domain pengetahuan yang dibutuhkan	1–10
C4	Technical Skill	Menilai kemampuan penggunaan tools, software, atau proses teknis yang relevan	1–10
C5	Problem Solving	Menilai kemampuan kandidat dalam mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi	1–10

Hak Cipta :

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

Kode	Nama Kriteria	Deskripsi Penilaian	Rentang Skor
C6	Attention to Detail	Menilai ketelitian kandidat dalam inspeksi, pengecekan, atau validasi pekerjaan	1–10
C7	Communication Skill	Menilai kemampuan komunikasi, koordinasi, reporting, dan dokumentasi	1–10
C8	Leadership	Menilai pengalaman memimpin tim, koordinasi proyek, atau tanggung jawab organisasi	1–10
C9	English Proficiency	Menilai kemampuan bahasa Inggris berdasarkan penggunaan profesional atau sertifikasi	1–10
C10	Teamwork	Menilai kemampuan kolaborasi dan kontribusi dalam kerja tim	1–10
C11	Adaptability	Menilai kemampuan beradaptasi terhadap perubahan tugas, lingkungan, atau sistem kerja	1–10
C12	Software Proficiency	Menilai kemampuan penggunaan Microsoft Office atau software pendukung pekerjaan	1–10
C13	CV Writing Quality	Menilai kualitas penulisan, struktur, keterbacaan, dan konsistensi format CV	1–10

Tabel 4. Kriteria dan Bobot Lowongan *Quality Assurance Staff*

Kode	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Nilai Bobot
C1	Education Relevance	Benefit	5
C2	Relevant Experience	Benefit	5
C6	Attention to Detail	Benefit	4
C7	Communication Skill	Benefit	4
C8	Leadership	Benefit	3
C9	English Proficiency	Benefit	3

Hak Cipta :

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

Kode	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Nilai Bobot
C12	MS Office / Software Proficiency	Benefit	3
C3	Specified Knowledge	Benefit	2
C4	Technical Skills	Benefit	2
C13	CV Writing Quality	Benefit	1

Sistem mendukung hingga 13 kriteria penilaian sebagaimana didefinisikan pada Tabel 3, namun pada penelitian ini dikonfigurasi 10 kriteria yang dipilih berdasarkan kebutuhan posisi *QA Staff* di PT. XYZ seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Untuk menjaga konsistensi penilaian pada setiap kriteria kandidat, digunakan skala penilaian universal dengan rentang nilai 1–10. Skala penilaian ini disusun berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan praktisi *Human Resource* (HR), sehingga dapat merepresentasikan tingkat kompetensi kandidat secara lebih terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan proses rekrutmen.

Tabel 5. Skala Penilaian Universal

Skor	Kategori	Deskripsi
1	<i>Not Present</i>	Tidak terdapat bukti atau informasi terkait pada CV
2	<i>Trace Only</i>	Hanya terdapat penyebutan singkat tanpa konteks
3	<i>Minimal Mention</i>	Informasi disebutkan secara minimal tanpa penjelasan
4	<i>Basic Claim</i>	Klaim kemampuan tanpa bukti pendukung
5	<i>Limited Exposure</i>	Memiliki pengalaman dasar namun masih terbatas
6	<i>Moderate Evidence</i>	Terdapat pengalaman relevan dengan konteks sebagian
7	<i>Solid Experience</i>	Pengalaman relevan dijelaskan dengan cukup jelas
8	<i>Strong Evidence</i>	Pengalaman konsisten dengan bukti atau dampak yang jelas
9	<i>Advanced</i>	Tingkat penguasaan tinggi atau memiliki tanggung jawab besar
10	<i>Exceptional</i>	Penguasaan sangat tinggi dengan pencapaian signifikan

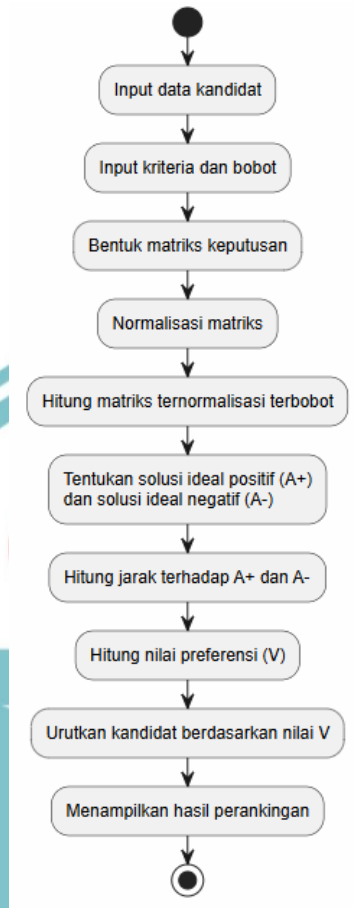
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4.1 Proses Perhitungan TOPSIS

Gambar 4.1 menunjukkan perhitungan metode TOPSIS yang diawali dengan pembentukan matriks keputusan yang berisi nilai setiap alternatif terhadap masing-masing kriteria. Nilai tersebut diperoleh dari hasil proses ekstraksi dan penilaian data kandidat yang telah dikonversi ke dalam bentuk numerik. Selanjutnya, dilakukan proses normalisasi matriks untuk menyetarakan skala antar kriteria. Matriks yang telah dinormalisasi kemudian dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria untuk menghasilkan matriks ternormalisasi terbobot.

Tahap berikutnya adalah menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif berdasarkan nilai terbaik dan terburuk dari setiap kriteria. Setelah itu, dihitung jarak setiap alternatif terhadap kedua solusi ideal tersebut. Berdasarkan jarak tersebut, dilakukan perhitungan nilai preferensi untuk masing-masing alternatif. Nilai preferensi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan pemeringkatan kandidat dari nilai tertinggi hingga terendah.

Hak Cipta :

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

4.1.3.2 Large Language Model (LLM)

Pada penelitian ini, proses analisis dan penilaian kandidat dari dokumen *Curriculum Vitae* (CV) dilakukan menggunakan *Large Language Model* (LLM) Google Gemini. Model digunakan untuk memahami isi CV secara kontekstual, kemudian menghasilkan penilaian kandidat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sesuai kebutuhan proses rekrutmen.

Pendekatan yang digunakan dalam implementasi LLM adalah *prompt-based method* dengan teknik *Chain of Thought Prompting*. *Prompt* dirancang secara terstruktur untuk mengarahkan model melakukan proses analisis secara bertahap, mulai dari mengidentifikasi bukti pada CV, membandingkan informasi yang diterima dari CV dengan kebutuhan pekerjaan, hingga menghasilkan skor akhir untuk setiap kriteria.

Dalam implementasinya, model diharuskan untuk mengikuti tahapan penalaran yang telah ditentukan pada *prompt*, proses tersebut meliputi:

1. *Extract*, untuk mengekstraksi data yang relevan dari CV.
2. *Compare*, yaitu membandingkan data dengan *job requirement* yang telah ditentukan pada lowongan.
3. *Resolve*, untuk menentukan prioritas informasi yang digunakan apabila terdapat konflik pada data.
4. *Score*, yaitu memberikan nilai terhadap data ekstraksi berdasarkan skala penilaian yang sudah ditentukan.
5. *Reason*, yaitu memberikan alasan singkat yang dapat menjadi pendukung hasil penilaian.

Pendekatan *Chain of Thought* ini digunakan untuk membantu model melakukan evaluasi secara lebih sistematis dan konsisten terhadap setiap kriteria penilaiannya. Selain teknik *Chain of Thought*, diterapkan pula *context injection* untuk menyisipkan informasi lowongan secara dinamis ke dalam prompt pada setiap pemanggilan model. Informasi yang diinjeksikan meliputi *job title*, *job description*, dan *job requirements* sesuai dengan lowongan yang sedang diproses, sehingga model dapat menghasilkan penilaian yang relevan dan adaptif terhadap kebutuhan spesifik setiap posisi yang dibuka. Selain menghasilkan skor numerik, model juga



Hak Cipta :

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

menghasilkan alasan penilaian yang dapat digunakan sebagai bentuk transparansi dan audit terhadap hasil evaluasi tiap kandidat.

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi awal terhadap dua model LLM dari Google Gemini, yaitu Gemini 2.5 Flash dan Gemini 3.1 Flash Lite dengan detail spesifikasi sesuai dengan yang ditampilkan pada tabel 6 dan 7 berikut.

Tabel 6. Spesifikasi Google Gemini 3.1 Flash Lite

Parameter	Gemini 3.1 Flash Lite
Model ID	gemini-3.1-flash-lite
Input	Text, Image, Video, Audio, and PDF
Max Input Tokens	1,048,576
Max Output Tokens	65,536
RPM (Request per Minute)	15
RPD (Request per Day)	500
TPM (Token per Minute)	250.000

Tabel 7. Spesifikasi Google Gemini 2.5 Flash

Parameter	Gemini 2.5 Flash
Model ID	gemini-2.5-flash
Input	Text, Image, Video, Audio, and PDF
Max Input Tokens	1,048,576
Max Output Tokens	65,536
RPM (Request per Minute)	5
RPD (Request per Day)	20
TPM (Token per Minute)	250.000

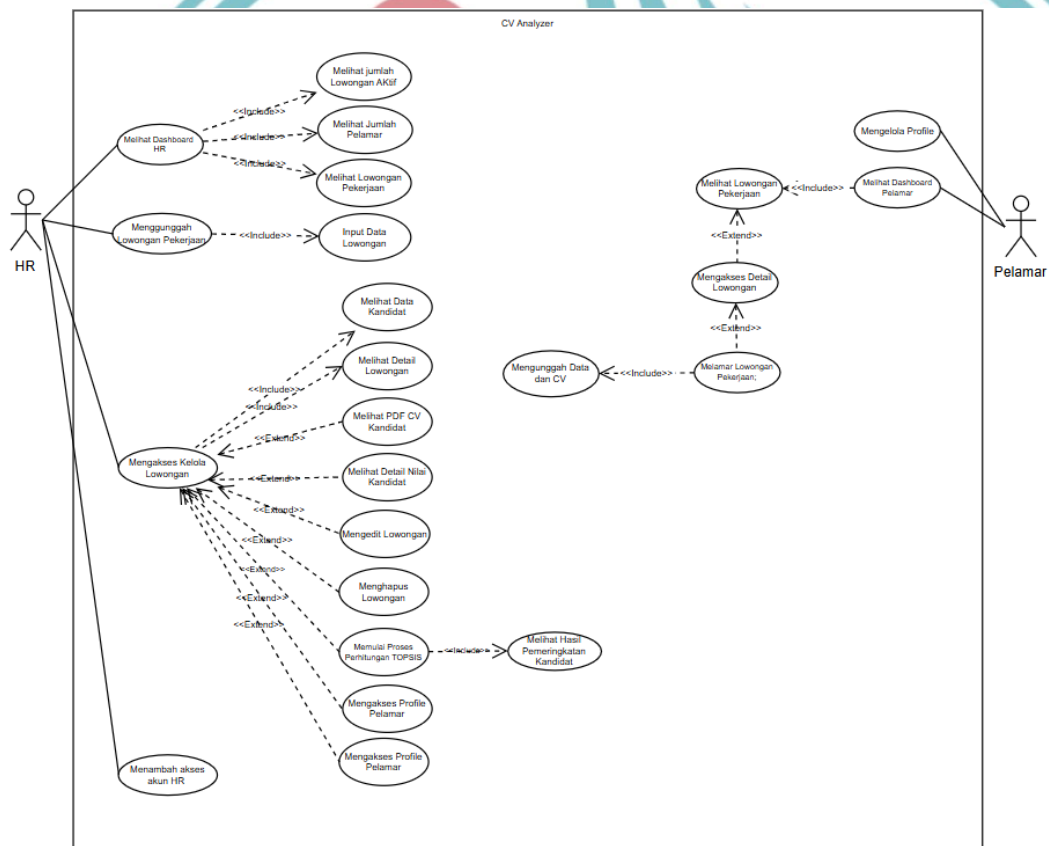
Seleksi ini dilakukan untuk menentukan model yang paling sesuai untuk diimplementasikan pada sistem dengan mempertimbangkan aspek teknis seperti rate limit (RPM dan RPD), ketersediaan fitur structured output pada *free tier*, serta aspek performa model yang meliputi konsistensi, dan ketahanan.

4.2 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem, penulis menjelaskan proses perancangan yang dilakukan untuk mengimplementasikan solusi berbasis perangkat lunak yang efektif dan efisien. Perancangan ini berfokus pada penyusunan struktur sistem serta alur proses yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem dalam mendukung proses rekrutmen.

Dengan perancangan yang terstruktur, diharapkan sistem yang dikembangkan mampu berjalan dengan optimal serta memenuhi kebutuhan pengguna secara tepat.

4.2.1 Use Case



Gambar 4.2 Use Case Diagram

Terdapat dua aktor utama di dalam sistem Analisis CV yaitu HR dan Pelamar. Aktor HR dapat melakukan *login* dan *signup*, melihat *dashboard* HR, membuat lowongan pekerjaan yang mencakup proses input kriteria serta input bobot kriteria, melihat data kandidat, melihat hasil pemeringkatan kandidat, dan melihat detail evaluasi kandidat hasil pemrosesan *Large Language Model* (LLM). Sementara itu, aktor Pelamar dapat melakukan *login* dan *signup*, melihat *dashboard* pelamar, melihat

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

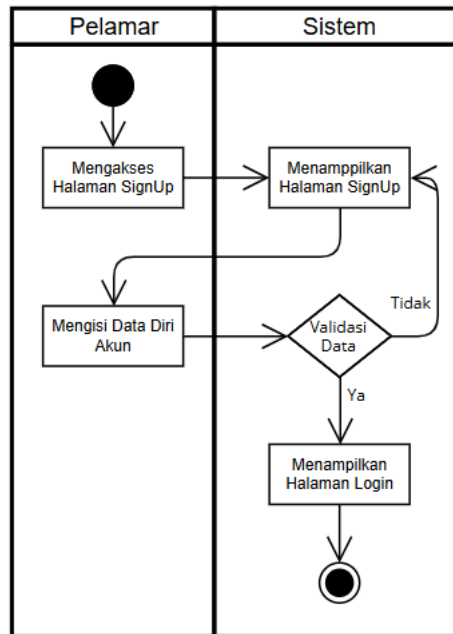
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

lowongan pekerjaan, serta melamar lowongan pekerjaan yang secara otomatis mencakup aktivitas mengunggah CV untuk kemudian diproses oleh sistem.

4.2.2 Activity Diagram

4.2.2.1 Proses Registrasi Akun



Gambar 4.3 Activity Diagram Proses Registrasi Akun

Diagram ini menjelaskan proses pendaftaran akun (*Signup*) pada sistem yang diawali dengan aktor Pelamar mengakses halaman pendaftaran yang kemudian direspon oleh Sistem dengan menampilkan halaman *Signup*. Selanjutnya, Pelamar melakukan pengisian data diri akun dan sistem akan melakukan proses validasi data tersebut. Apabila data dinyatakan tidak valid, Sistem akan mengarahkan kembali aktor ke tampilan halaman *Signup* untuk perbaikan data, namun jika data dinyatakan valid, sistem akan menampilkan halaman *Login* sebagai tanda bahwa akun telah berhasil dibuat dan proses pendaftaran selesai.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

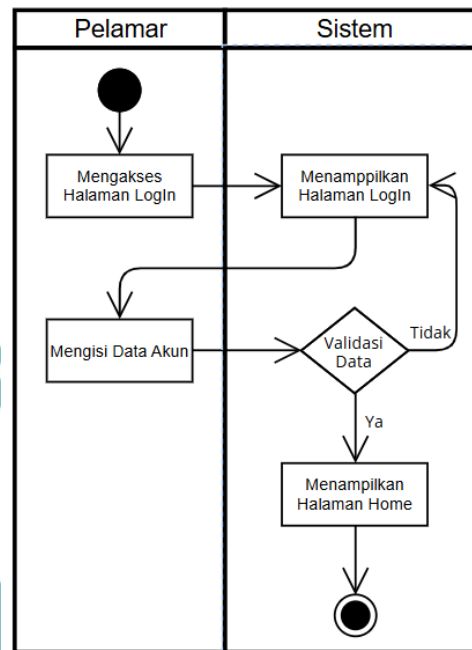
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

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

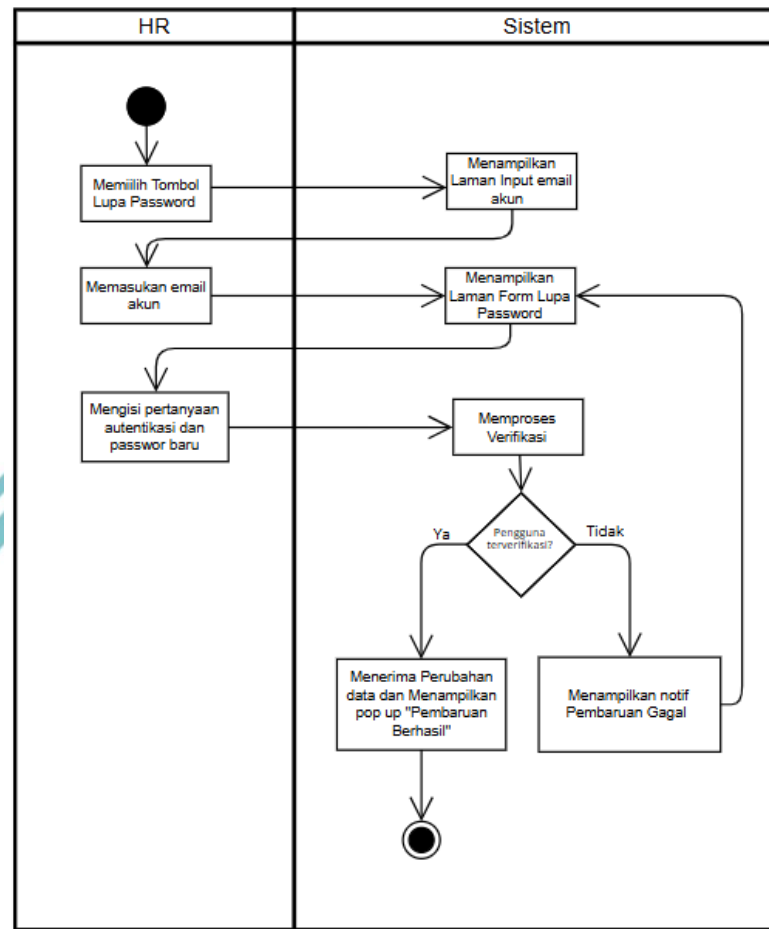
4.2.2.2 Proses *Login* Akun



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Proses *Login* Akun

Diagram ini menjelaskan proses *Log In* pada sistem yang diawali dengan aktor Pelamar mengakses halaman Login. Selanjutnya, Pelamar melakukan pengisian data diri akun dan sistem akan melakukan proses validasi data tersebut. Apabila data dinyatakan tidak valid, Sistem akan mengarahkan kembali aktor ke tampilan halaman *Login* untuk perbaikan data, namun jika data dinyatakan valid, sistem akan menampilkan halaman utama sebagai tanda bahwa akun berhasil masuk.

4.2.2.3 Proses Melakukan *Reset Password*



Gambar 4.5 Activity Diagram Proses Reset Password

Diagram ini menjelaskan proses reset password pada sistem. Proses diawali ketika aktor HR memilih fitur *Lupa Password* pada halaman login. Sistem kemudian menampilkan halaman untuk memasukkan email akun yang terdaftar. Setelah email akun dimasukkan, sistem akan menampilkan formulir *reset password* yang berisi pertanyaan autentikasi serta kolom untuk memasukkan password baru. Selanjutnya, sistem melakukan verifikasi terhadap data yang diberikan. Jika proses verifikasi tidak berhasil, sistem akan menampilkan notifikasi bahwa pembaruan *password* gagal dilakukan dan pengguna dapat mengulangi proses *reset password*. Sebaliknya, apabila verifikasi berhasil, sistem akan menyimpan *password* baru dan menampilkan notifikasi "Pembaruan Berhasil", yang menandakan bahwa proses *reset password* telah berhasil dilakukan.

Hak Cipta :

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

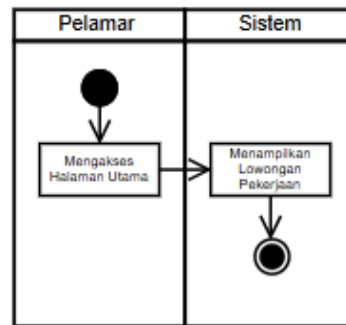
4.2.2.4 Proses Mengakses Halaman Lowongan PekerjaanGambar 4.6 *Activity Diagram* Proses Mengakses Halaman Lowongan

Diagram ini menggambarkan proses akses ke halaman utama pada sisi pelamar dimana pelamar dapat melihat lowongan pekerjaan yang sedang berlangsung pada halaman utama.

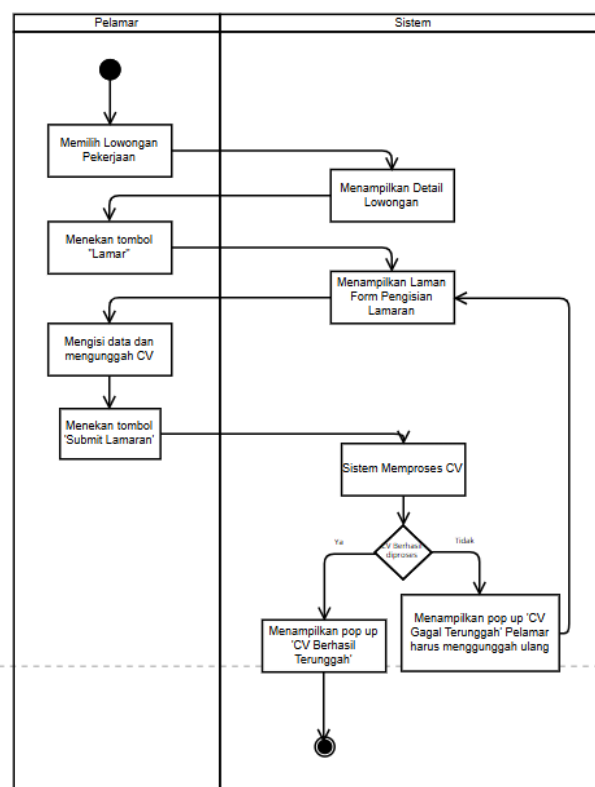
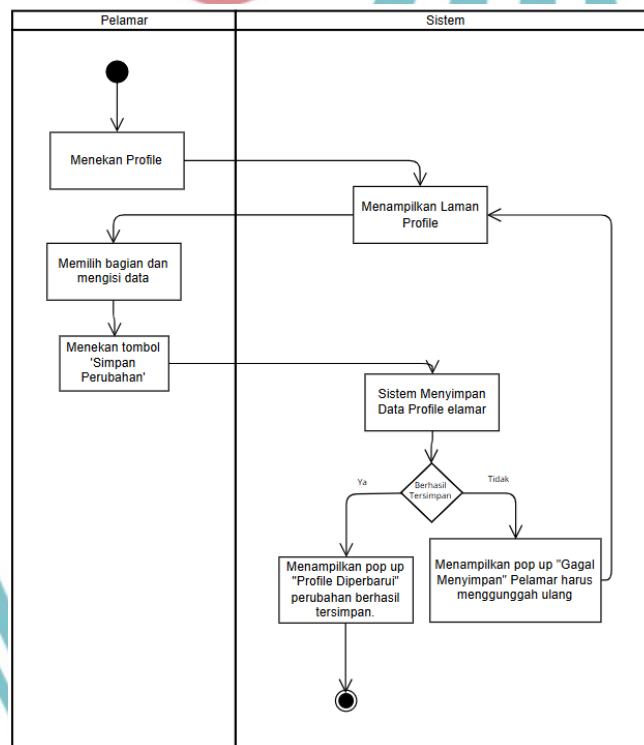
4.2.2.5 Proses Melamar PekerjaanGambar 4.7 *Activity Diagram* Proses Melamar Pekerjaan

Diagram ini menggambarkan proses melamar lowongan pekerjaan yang dimulai ketika aktor Pelamar memilih lowongan pekerjaan, yang kemudian direspon oleh

Sistem dengan menampilkan detail lowongan tersebut. Setelah Pelamar menekan tombol "Lamar", Sistem akan menampilkan laman formulir pengisian lamaran di mana Pelamar wajib mengisi data dan mengunggah CV. Setelah menekan tombol "Kirim Lamaran", Sistem akan melakukan pemrosesan terhadap CV yang diunggah. Apabila CV gagal diproses, Sistem akan menampilkan *popup* pemberitahuan kegagalan dan mengarahkan Pelamar kembali ke laman formulir untuk mengunggah ulang, namun jika CV berhasil diproses, Sistem akan menampilkan *popup* "CV Berhasil Terunggah" dan alur aktivitas dinyatakan selesai.

4.2.2.6 Proses Mengelola Profile



Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Profile

Diagram ini menggambarkan proses mengelola profil oleh aktor pelamar yang dimulai dengan menekan menu profil pada sistem. Sistem kemudian merespons dengan menampilkan halaman profil yang berisi data diri pelamar. Selanjutnya, pelamar memilih bagian profil yang ingin diperbarui dan melakukan pengisian atau perubahan data sesuai kebutuhan. Setelah selesai melakukan perubahan, pelamar menekan tombol "Simpan Perubahan", sehingga Sistem akan memproses dan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

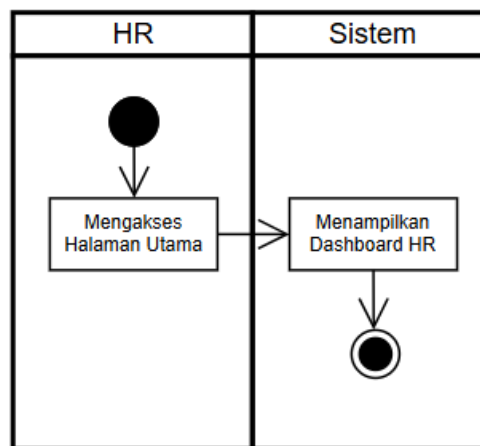
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

menyimpan data profil yang telah diperbarui. Apabila proses penyimpanan berhasil, Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa profil berhasil diperbarui. Namun, jika terjadi kegagalan, Sistem akan menampilkan pesan kesalahan yang menginformasikan bahwa penyimpanan gagal dan pelamar perlu melakukan penginputan ulang.

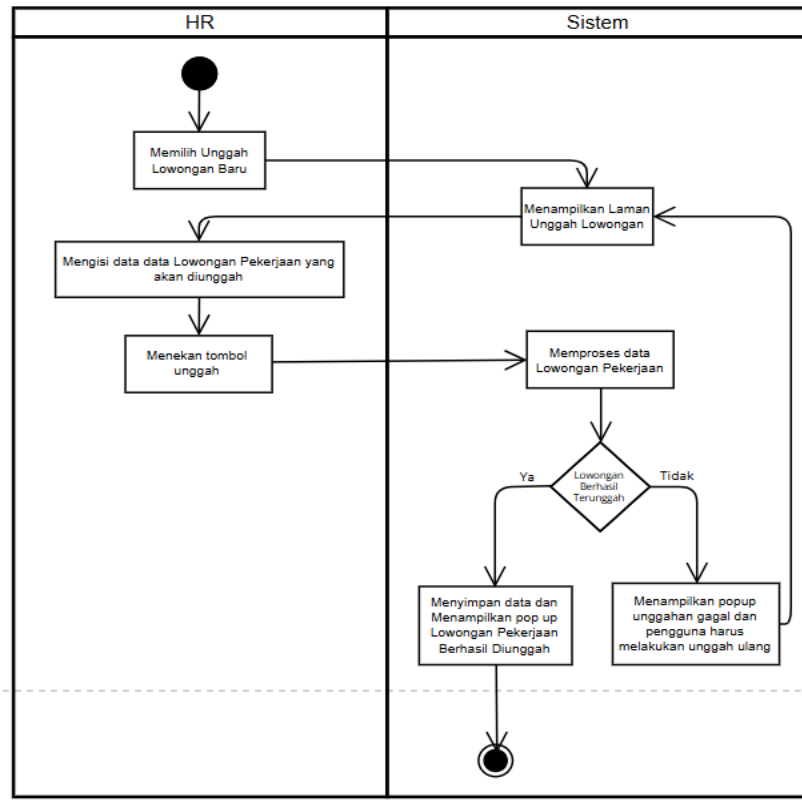
4.2.2.7 Proses Melihat Dashboard (HR)



Gambar 4.9 *Activity Diagram* Proses Mengakses *Dashboard* HR

Diagram ini menggambarkan proses akses ke halaman utama pada sisi HR dimana Sistem menampilkan *Dashboard* HR sebagai halaman utama.

4.2.2.8 Proses Mengunggah Lowongan Pekerjaan



Gambar 4.10 Activity Diagram Proses Mengunggah Lowongan

Diagram ini menggambarkan proses pengunggahan lowongan baru yang diawali oleh aktor HR yang memilih opsi "Buat Lowongan", yang kemudian direspon oleh Sistem dengan menampilkan laman pengunggahan. Setelah HR mengisi seluruh data lowongan pekerjaan dan menekan tombol "unggah", Sistem akan melakukan pemrosesan data tersebut. Apabila terjadi kegagalan dalam pengunggahan, Sistem akan menampilkan *popup* peringatan dan mengarahkan HR untuk melakukan pengunggahan ulang pada laman yang sama. Namun, jika data berhasil diproses, Sistem akan menyimpan data tersebut dan menampilkan *popup* konfirmasi "Lowongan Pekerjaan Berhasil Diunggah" sebagai tanda bahwa alur aktivitas telah selesai.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

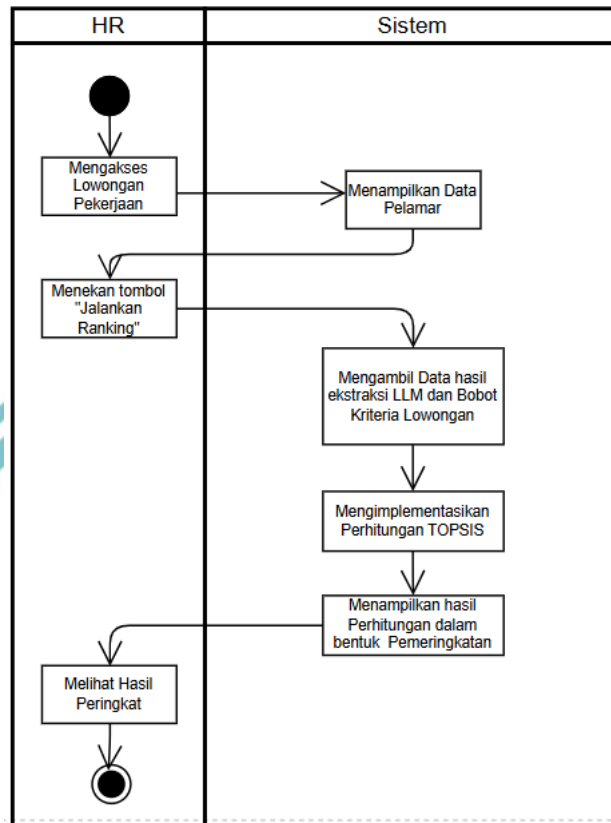
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

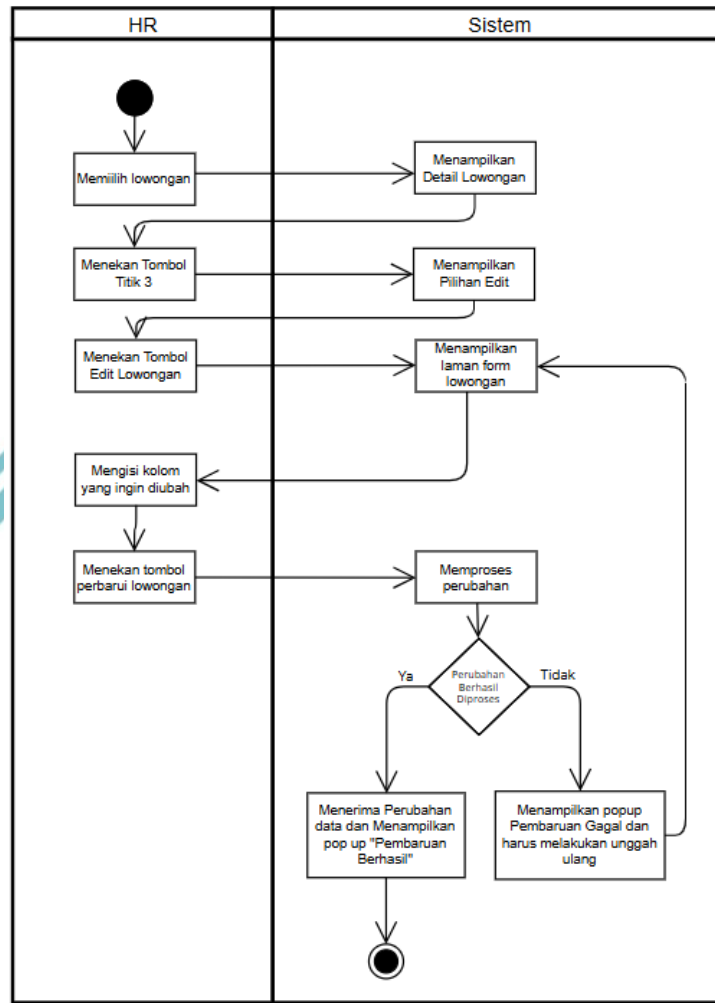
4.2.2.9 Proses Pemeringkatan Kandidat



Gambar 4.11 *Activity Diagram* Pemeringkatan Kandidat

Diagram ini menggambarkan proses pemeringkatan yang dimulai dengan mengakses laman lowongan, di mana Sistem akan merespons dengan menampilkan laman lowongan dan data seluruh pelamar yang tersedia. Setelah HR menekan tombol "Jalankan *Ranking*", Sistem akan melakukan pengambilan data hasil ekstraksi LLM serta bobot kriteria lowongan untuk kemudian mengimplementasikan perhitungan menggunakan metode TOPSIS. Hasil dari perhitungan tersebut akan ditampilkan oleh Sistem dalam bentuk pemeringkatan kandidat, yang memungkinkan aktor HR untuk melihat hasil peringkat akhir sebagai dasar penilaian.

4.2.2.10 Proses Mengedit Lowongan



Gambar 4.12 Activity Diagram Proses Mengedit Lowongan

Diagram ini menggambarkan proses mengedit lowongan yang dimulai dari aktor HR dengan mengakses menu pada halaman lowongan. Sistem kemudian merespons dengan menampilkan menu dan form lowongan yang akan diedit. Setelah itu, HR memilih bagian yang ingin diubah dan melakukan pengisian atau pembaruan. Selanjutnya, HR menekan tombol untuk menyimpan perubahan, sehingga Sistem akan memproses data pembaruan tersebut. Apabila proses perubahan berhasil, Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa pembaruan telah berhasil dilakukan. Namun, jika terjadi kesalahan, Sistem akan menampilkan pesan kegagalan dan meminta HR untuk melakukan perbaikan atau penginputan ulang.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

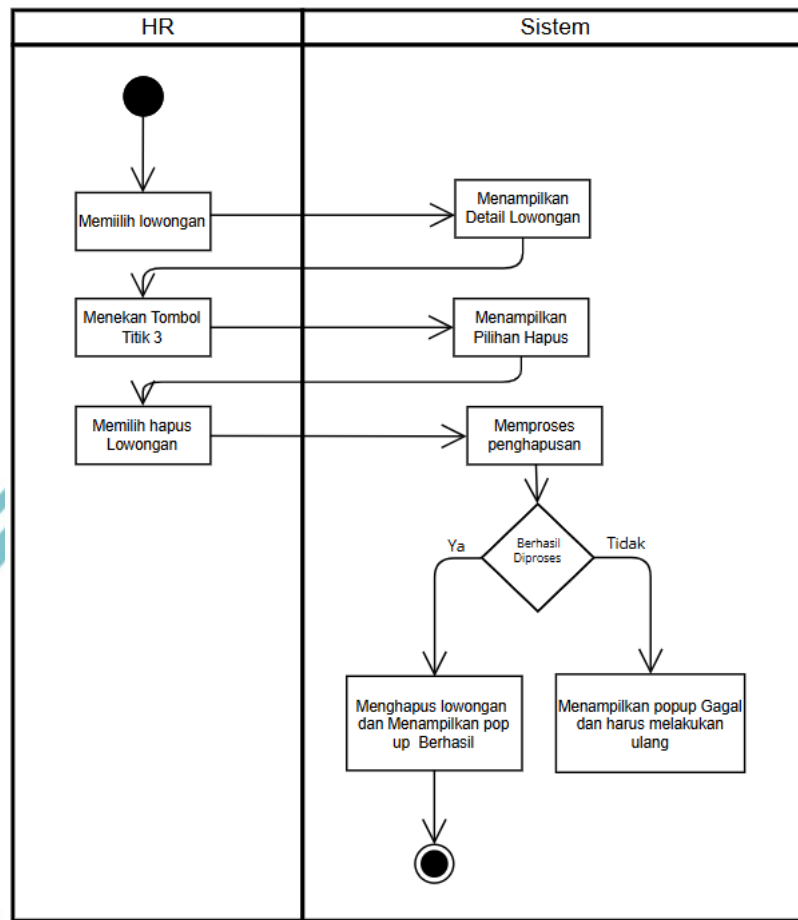
4.2.2.11 Proses Menghapus LowonganGambar 4.13 *Activity Diagram* Proses Menghapus Lowongan

Diagram ini menggambarkan proses menghapus lowongan yang dilakukan oleh aktor HR, yang dimulai dengan memilih menu pada halaman lowongan. Sistem kemudian merespons dengan menampilkan menu lowongan yang tersedia. Selanjutnya, HR memilih opsi untuk menghapus lowongan, sehingga Sistem akan memproses permintaan penghapusan tersebut. Setelah proses dilakukan, Sistem akan melakukan validasi terhadap hasil penghapusan. Apabila penghapusan berhasil, Sistem akan menghapus data lowongan dan menampilkan notifikasi bahwa proses berhasil dilakukan. Namun, jika terjadi kegagalan, Sistem akan menampilkan pesan kesalahan yang menginformasikan bahwa proses penghapusan gagal dan HR perlu melakukan tindakan ulang.

Hak Cipta :

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

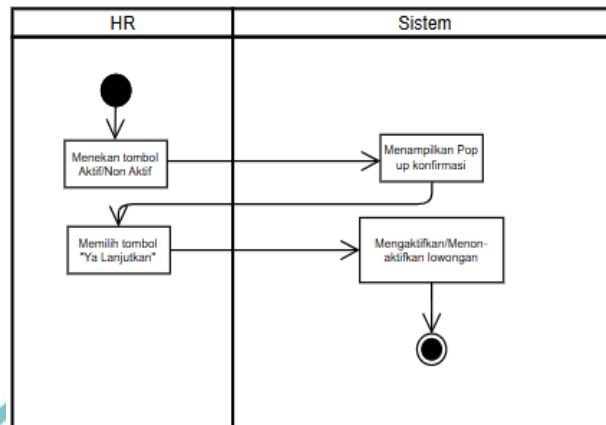
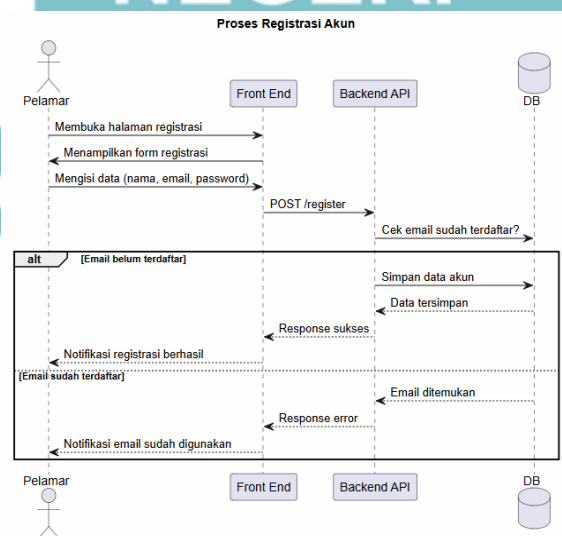
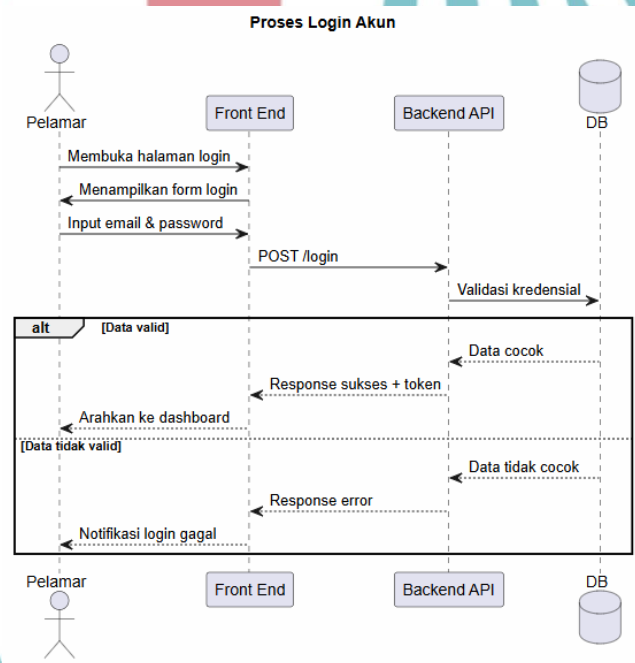
4.2.2.12 Proses Mengaktif/Non-Aktifkan LowonganGambar 4.14 *Activity Diagram* Proses Mengaktif/Non-Aktifkan Lowongan

Diagram ini menggambarkan proses mengaktifkan atau menonaktifkan lowongan yang dilakukan oleh aktor HR, yang dimulai dengan menekan tombol aktif/nonaktif pada lowongan yang dipilih. Sistem kemudian merespons dengan menampilkan pop-up konfirmasi untuk memastikan tindakan yang akan dilakukan. Setelah itu, HR memilih tombol “Ya, Lanjutkan” sebagai bentuk persetujuan, sehingga Sistem akan memproses perubahan status lowongan. Selanjutnya, Sistem akan mengaktifkan atau menonaktifkan lowongan sesuai dengan perintah yang diberikan, dan proses berakhir setelah perubahan status berhasil diterapkan.

4.2.3 Sequence Diagram**4.2.3.1 Proses Registrasi Akun**Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Proses Registrasi Akun

Sequence diagram ini menggambarkan proses pembuatan akun baru oleh pengguna. Proses dimulai ketika pengguna mengakses halaman registrasi dan mengisi data yang diperlukan seperti nama, email, dan password. Data tersebut kemudian dikirimkan oleh *frontend* ke backend API untuk dilakukan validasi, khususnya pengecekan apakah email sudah terdaftar atau belum. Jika email belum digunakan, sistem akan menyimpan data akun ke dalam database dan mengirimkan respon berhasil. Sebaliknya, jika email sudah terdaftar, sistem akan mengembalikan respon error yang kemudian ditampilkan kepada pengguna.

4.2.3.2 Proses Login Akun



Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Proses Login

Sequence diagram ini menjelaskan proses autentikasi pengguna saat melakukan *login* ke dalam sistem. Pengguna memasukkan email dan *password* melalui halaman *login*, kemudian *frontend* mengirimkan data tersebut ke *backend* API untuk dilakukan validasi. Backend akan mencocokkan data yang dimasukkan dengan data yang tersimpan di *database*. Jika data valid, sistem mengembalikan respon sukses dan pengguna diarahkan ke halaman utama. Jika tidak valid, sistem mengembalikan respon *error* dan *frontend* menampilkan notifikasi kegagalan *login* kepada pengguna.

Hak Cipta :

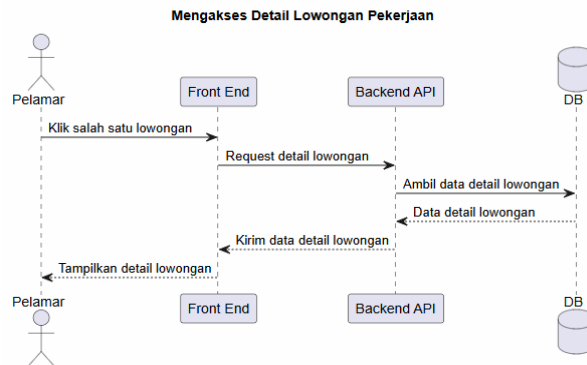
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

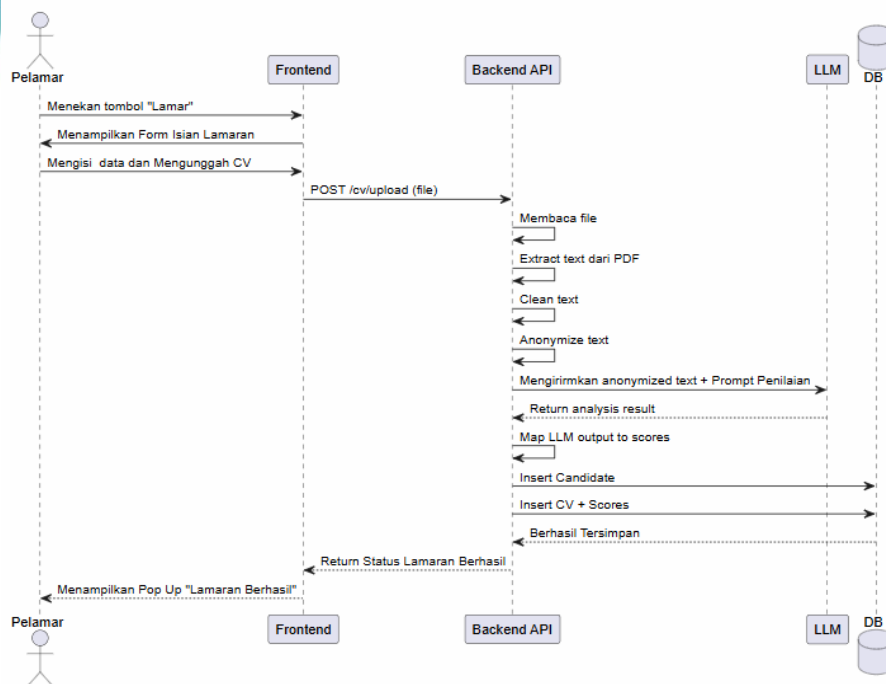
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.2.3.3 Proses Mengakses Detail Lowongan Pekerjaan



Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Proses Mengakses Detail Lowongan Pekerjaan
Sequence diagram ini menggambarkan proses pelamar dalam melihat detail informasi suatu lowongan pekerjaan. Proses dimulai ketika pelamar memilih salah satu lowongan yang tersedia pada sistem. *Frontend* kemudian mengirimkan permintaan ke *backend* API untuk mengambil data detail lowongan berdasarkan identitas lowongan yang dipilih. *Backend* mengambil data dari *database* dan mengirimkannya kembali ke frontend untuk ditampilkan kepada pelamar.

4.2.3.4 Proses Melamar Pekerjaan



Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Proses Melamar Pekerjaan

Hak Cipta :

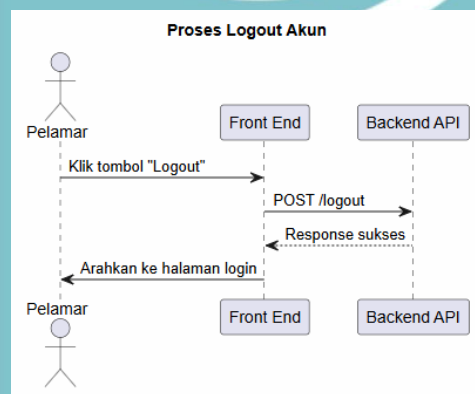
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Sequence diagram ini menggambarkan proses pelamar dalam melakukan proses lamaran pekerjaan melalui sistem. Proses dimulai ketika pelamar mengirimkan data beserta dokumen *Curriculum Vitae* (CV) melalui *frontend*. Data tersebut kemudian diteruskan ke backend API untuk diproses lebih lanjut.

Pada sisi *backend*, sistem melakukan ekstraksi dan pengolahan data CV, termasuk analisis menggunakan *Large Language Model* (LLM) untuk menghasilkan penilaian terhadap kandidat. Hasil analisis tersebut kemudian dikonversi menjadi nilai numerik sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Selanjutnya, seluruh data kandidat beserta hasil penilaian disimpan ke dalam *database*.

Setelah proses penyimpanan berhasil, *database* mengembalikan status berhasil ke *backend*, yang kemudian diteruskan ke *frontend*. *Frontend* selanjutnya menampilkan notifikasi kepada pelamar bahwa lamaran pekerjaan telah berhasil diajukan.

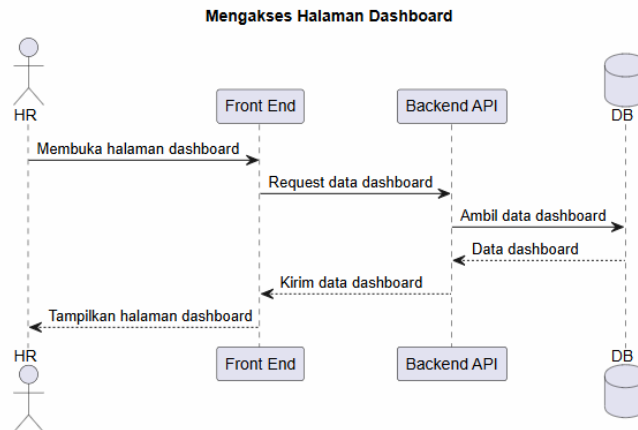
4.2.3.5 Proses Logout



Gambar 4.19 Sequence Diagram Proses Logout

Sequence diagram ini menjelaskan proses pengguna keluar dari sistem. Proses dimulai ketika pengguna menekan tombol *logout* pada antarmuka. *Frontend* kemudian mengirimkan permintaan *logout* ke *backend* API. Setelah sistem memproses permintaan tersebut, respon sukses dikembalikan ke *frontend* dan mengarahkan pengguna kembali ke halaman login.

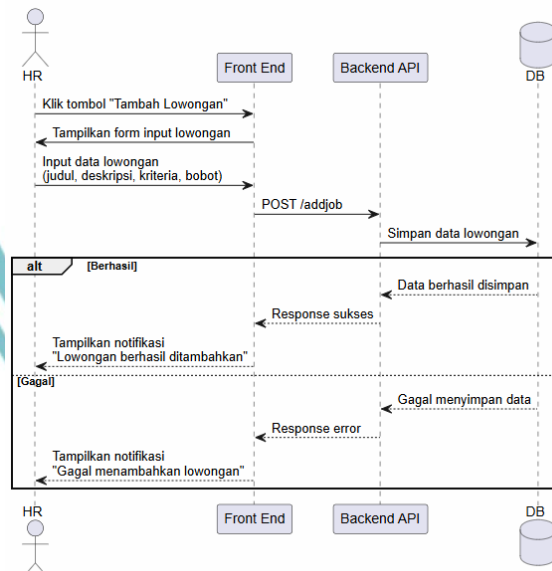
4.2.3.6 Proses Mengakses Dashboard HR



Gambar 4.20 *Sequence Diagram* Proses Mengakses *Dashboard* HR

Sequence diagram ini menggambarkan proses ketika HR mengakses halaman *dashboard*. Proses dimulai dari HR membuka halaman *dashboard* melalui antarmuka sistem, kemudian *frontend* mengirimkan permintaan data ke *backend* API. *Backend* mengambil data yang diperlukan dari *database* dan mengirimkannya kembali ke *frontend*. Selanjutnya, *frontend* menampilkan informasi *dashboard* kepada HR.

4.2.3.7 Proses Mengunggah Lowongan Pekerjaan



Gambar 4.21 *Sequence Diagram* Proses Mengunggah Lowongan Pekerjaan

Sequence diagram ini menjelaskan alur proses HR dalam menambahkan lowongan pekerjaan baru. HR memulai dengan menekan tombol tambah lowongan, kemudian

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

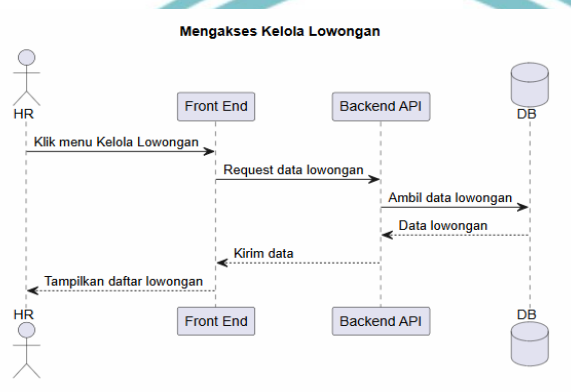
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

sistem menampilkan form input. Setelah HR mengisi data lowongan, *frontend* mengirimkan data tersebut ke *backend* untuk disimpan ke dalam *database*. Sistem kemudian memberikan respon berupa notifikasi berhasil atau gagal yang ditampilkan kepada HR.

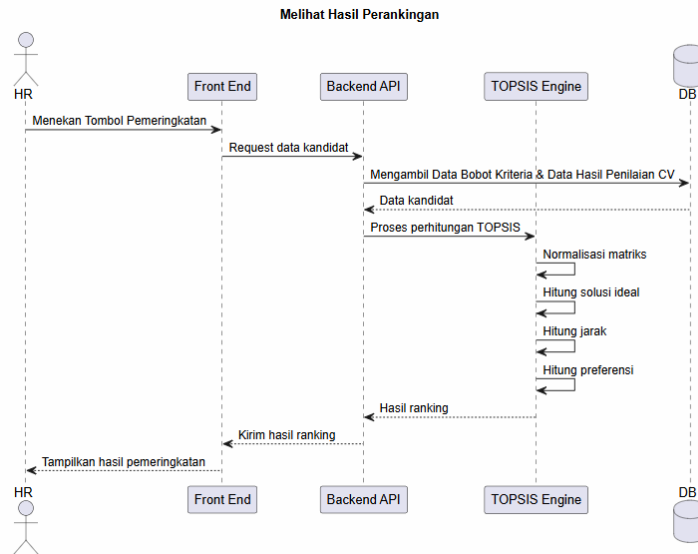
4.2.3.8 Proses Kelola Lowongan Pekerjaan



Gambar 4.22 *Sequence Diagram* Proses Kelola Lowongan

Sequence diagram ini menggambarkan proses HR dalam mengakses halaman pengelolaan lowongan pekerjaan. HR memilih menu kelola lowongan, kemudian *frontend* meminta data lowongan ke *backend*. *Backend* mengambil data dari database dan mengirimkannya kembali ke *frontend*. Data tersebut kemudian ditampilkan kepada HR dalam bentuk daftar lowongan.

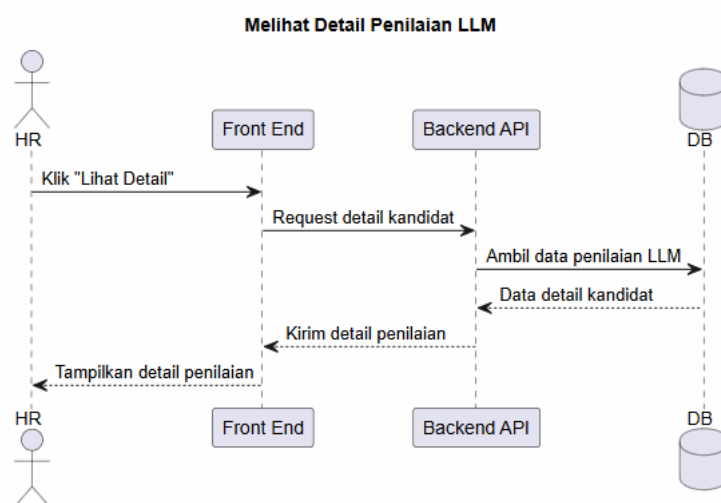
4.2.3.9 Proses Pemeringkatan Kandidat dengan Metode TOPSIS



Gambar 4.23 *Sequence Diagram* Proses Pemeringkatan Kandidat

Sequence diagram ini menjelaskan proses HR dalam melihat hasil pemeringkatan kandidat. HR melakukan permintaan melalui *frontend*, kemudian *backend* mengambil data kandidat dari *database* dan mengirimkannya ke modul perhitungan TOPSIS. Proses TOPSIS meliputi normalisasi, penentuan solusi ideal, perhitungan jarak, dan nilai preferensi. Hasil perankingan kemudian dikirim kembali ke *frontend* untuk ditampilkan kepada HR.

4.2.3.10 Proses Melihat Detail Penilaian oleh LLM



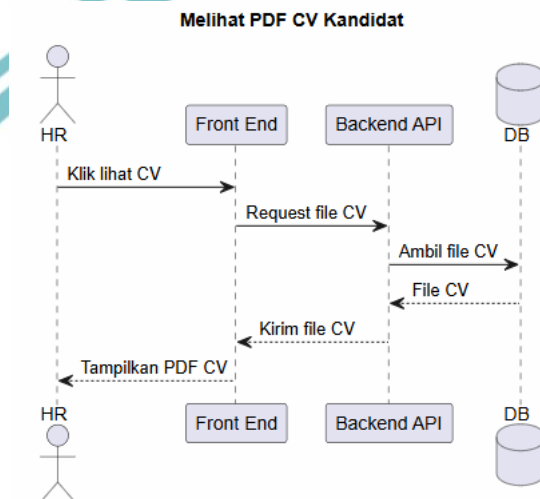
Gambar 4.24 *Sequence Diagram* Proses Melihat Detail Penilaian

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Sequence diagram ini menggambarkan proses ketika HR melihat detail penilaian kandidat berdasarkan hasil analisis LLM. HR memilih kandidat yang ingin dilihat detailnya, kemudian *frontend* mengirimkan permintaan ke *backend*. *Backend* mengambil data penilaian dari database dan mengirimkannya kembali ke *frontend* untuk ditampilkan kepada HR.

4.2.3.11 Proses Mengakses PDF CV Kandidat



Gambar 4.25 *Sequence Diagram* Proses Mengakses Pdf CV Kandidat

Sequence diagram ini menjelaskan proses HR dalam melihat dokumen CV kandidat. HR memilih kandidat yang diinginkan, kemudian *frontend* mengirimkan permintaan file CV ke *backend*. *Backend* mengambil file dari *database* dan mengirimkannya kembali ke *frontend*. Selanjutnya, *frontend* menampilkan dokumen CV dalam format PDF kepada HR.

4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.26 Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 4.26 menunjukkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada sistem seleksi kandidat rekrutmen berbasis analisis CV yang merepresentasikan struktur basis data serta hubungan antar entitas yang digunakan dalam proses pengelolaan data pengguna, kandidat, lowongan pekerjaan, hasil analisis CV, dan konfigurasi kriteria 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

4.2.5 Wireframe

4.2.5.1 Halaman Login

Gambar 4.27 Wireframe Log In

Wireframe halaman *login* dirancang sebagai halaman autentikasi pengguna untuk mengakses sistem sesuai dengan role masing-masing. Halaman ini menyediakan *form input* email dan *password*, serta navigasi menuju halaman registrasi dan *reset password* apabila pengguna belum memiliki akun atau mengalami kendala saat *login*.

4.2.5.2 Halaman Signup

Gambar 4.28 Wireframe Sign Up

Wireframe halaman *sign up* dirancang untuk memproses pendaftaran akun baru bagi pelamar. Halaman ini menampilkan form pengisian data akun seperti nama, email, dan *password* yang diperlukan agar pengguna dapat mengakses sistem.

4.2.5.3 Dashboard Pelamar

[BERANDA]
RIFA (CANDIDATE) [KELUAR]

HELLO RIFA
LOWONGAN KERJA
Temukan pekerjaan impian Anda di sini.

SUKSES FULL TIME PART TIME CONTRACT INTERNSHIP


Part Warehouse & Delivery Analyst
Melakukan monitoring dan evaluasi proses pengiriman part serta kontrol data...
[Bekasi Barat] [Contract] [300000]
Batas: 16/09/2026 [DETAIL LOWONGAN ->](#)


Quality Assurance Staff
Bertanggung jawab untuk memastikan kualitas produk pipa sesuai standar...
[Tangerang] [Full Time]
Batas: 16/09/2026 [DETAIL LOWONGAN ->](#)

Gambar 4.29 Wireframe Dashboard Pelamar

Wireframe dashboard pelamar difokuskan pada *user experience* dalam menemukan karir yang relevan dengan navigasi yang sederhana. Halaman ini menampilkan katalog lowongan kerja yang tersedia dalam bentuk informasi yang mencakup judul posisi, nama perusahaan, dan batas waktu pelamaran.

4.2.5.4 Halaman Detail Lowongan Pekerjaan

[BERANDA]
RIFA (CANDIDATE) [KELUAR]

<- KEMBALI KE DAFTAR LOWONGAN


Part Warehouse & Delivery Analyst
8 BEKASI BARAT | 8 CONTRACT

INFORMASI TAMBAHAN
Batas Lamaran
14 AGUSTUS 2026
Tingkat Jabatan
MIDDLE
Pengalaman Kerja
1 - 3 TAHUN
LAMAR SEKARANG

DESKRIPSI PEKERJAAN
1. Melakukan monitoring dan evaluasi proses pengiriman Part.
2. Melakukan kontrol data dan project system Part.
3. Melakukan monitoring dan analisa operasional warehouse.

PERSYARATAN
1. Sarjana (S1) dibidang Teknik.
2. Memiliki pemahaman kuat tentang Product Knowledge.
3. Memiliki kemampuan analisa yang baik.

Gambar 4.30 Wireframe Detail Lowongan

Halaman detail lowongan menampilkan informasi lengkap terkait suatu lowongan pekerjaan kepada pelamar. Informasi yang ditampilkan meliputi deskripsi pekerjaan, kualifikasi yang dibutuhkan, serta batas waktu pendaftaran. Pada halaman ini juga tersedia tombol aksi untuk melamar pekerjaan, sehingga pelamar

Hak Cipta :

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

dapat langsung melanjutkan proses pengajuan lamaran setelah memahami detail lowongan.

4.2.5.5 Halaman Lamar Lowongan

APPLICATION FORM [X]

Lamar Posisi ini
Part Warehouse & Delivery Analyst

NAMA LENGKAP: Nama Sesuai KTP

ALAMAT EMAIL: email@contoh.com

UPLOAD CV (PDF)

PILIH FILE PDF
Tarik file ke sini atau klik untuk browse

KIRIM LAMARAN ->

Gambar 4.31 Wireframe Lamar Lowongan

Halaman lamar lowongan digunakan oleh pelamar untuk mengirimkan lamaran pekerjaan. Pada halaman ini, pelamar diminta untuk mengisi data diri yang diperlukan serta mengunggah dokumen *Curriculum Vitae* (CV). Setelah data dilengkapi, pelamar dapat mengirimkan lamaran melalui tombol yang tersedia.

4.2.5.6 Dashboard HR

DASHBOARD LOWONGAN

USER: HR1 [LOGOUT]

ACTIVE JOBS: 03

APPLICANTS: 44

+ ADD NEW JOB

JOB VACANCY LIST
Current recruitment status

Job Title	Status	Description	Deadline	Action
Backend Developer	COMPLETED	Description placeholder text about python and API experience.	01/01/1970	VIEW DETAILS ->
QA Engineer	ACTIVE	Description placeholder for Quality Assurance staff responsibilities.	14/09/2026	VIEW DETAILS ->

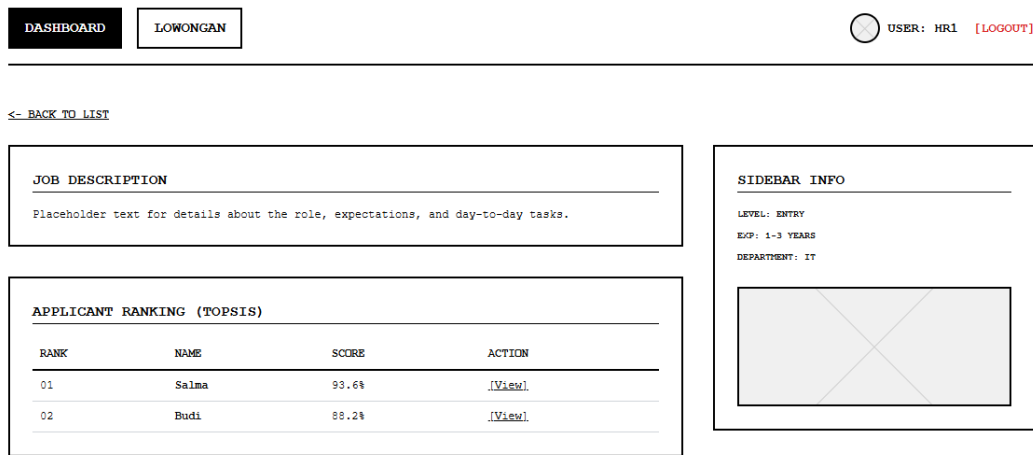
Gambar 4.32 Wireframe Dashboard HR

Hak Cipta :

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

Wireframe dashboard HR berfungsi sebagai pusat kendali utama bagi HR untuk memantau aktivitas rekrutmen secara *real time*. Pada antarmuka ini dilengkapi ringkasan statistik jumlah lowongan aktif dan total pelamar yang masuk.

4.2.5.7 Halaman Detail Lowongan



The wireframe shows a dashboard for HR with two tabs: 'DASHBOARD' and 'LOWONGAN'. The 'LOWONGAN' tab is active. The page includes a user profile section with 'USER: HR1' and a 'LOGOUT' button. The main content area is divided into three sections: 'JOB DESCRIPTION', 'APPLICANT RANKING (TOPSIS)', and 'SIDEBAR INFO'.

JOB DESCRIPTION

Placeholder text for details about the role, expectations, and day-to-day tasks.

APPLICANT RANKING (TOPSIS)

RANK	NAME	SCORE	ACTION
01	Salma	93.6%	[View]
02	Budi	88.2%	[View]

SIDEBAR INFO

LEVEL: ENTRY
EXP: 1-3 YEARS
DEPARTMENT: IT

Gambar 4.33 *Wireframe Halaman Detail Lowongan Sisi HR*

Halaman detail lowongan pada sisi HR menampilkan informasi lengkap terkait lowongan yang telah dibuat, termasuk judul, status publikasi, dan batas waktu lamaran. Selain itu, halaman ini juga menjadi pusat monitoring proses rekrutmen, dimana HR dapat melihat jumlah pelamar serta mengakses daftar kandidat yang telah melamar. Halaman ini juga menyediakan akses untuk menjalankan proses pemeringkatan kandidat dan melihat hasilnya secara langsung.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.2.5.8 Halaman Tambah Lowongan

Gambar 4.34 Wireframe Halaman Tambah Lowongan

Halaman tambah lowongan digunakan oleh HR untuk membuat dan mempublikasikan lowongan pekerjaan baru. Pada halaman ini, HR dapat mengisi informasi utama seperti judul pekerjaan, tenggat waktu, deskripsi pekerjaan, serta persyaratan yang dibutuhkan. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur konfigurasi kriteria dan bobot penilaian yang akan digunakan dalam proses pemeringkatan kandidat. Dengan adanya pengaturan ini, HR dapat menyesuaikan prioritas penilaian sesuai kebutuhan posisi yang dibuka.

4.3 Implementasi Model

4.3.1 Implementasi *Large Language Model*

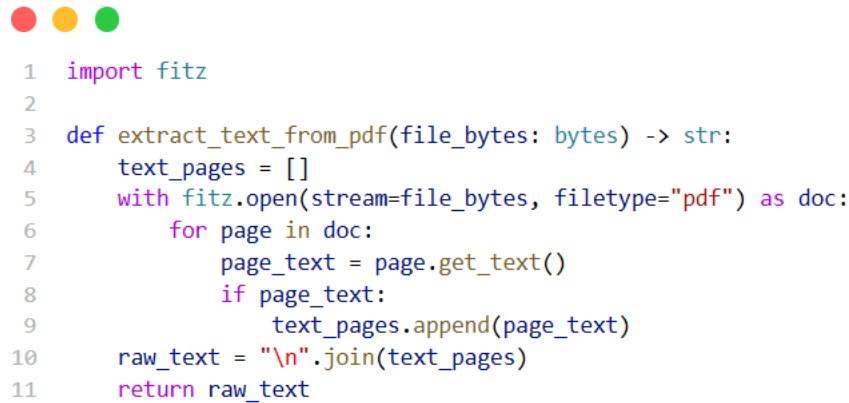
Implementasi *Large Language Model* (LLM) pada sistem ini digunakan pada fitur unggah dokumen *Curriculum Vitae* (CV) pelamar. LLM berperan dalam mengekstraksi serta mengevaluasi informasi yang terdapat dalam CV secara otomatis, sehingga menghasilkan nilai penilaian kandidat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh pihak *Human Resource* (HR). Proses ini dilakukan sebagai tahap awal sebelum dilakukan pemeringkatan kandidat menggunakan metode TOPSIS.

1. Pembacaan File dan Ekstraksi Teks

Hak Cipta :

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

Proses dimulai ketika pelamar mengunggah dokumen CV ke dalam sistem. File yang diunggah dibaca oleh *backend*, kemudian dilakukan ekstraksi teks untuk memperoleh isi dokumen dalam bentuk teks mentah.



```

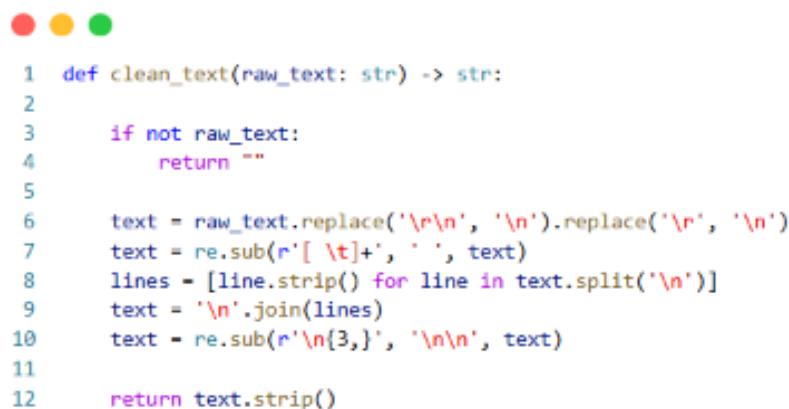
1  import fitz
2
3  def extract_text_from_pdf(file_bytes: bytes) -> str:
4      text_pages = []
5      with fitz.open(stream=file_bytes, filetype="pdf") as doc:
6          for page in doc:
7              page_text = page.get_text()
8              if page_text:
9                  text_pages.append(page_text)
10     raw_text = "\n".join(text_pages)
11     return raw_text
  
```

Gambar 4.35 Kode Pembaca File dan Ekstraksi Teks

Gambar 4.35 menunjukkan implementasi proses pembacaan file CV yang diunggah oleh pelamar serta ekstraksi isi dokumen menjadi teks mentah. Hasil ekstraksi tersebut menjadi *input* pada tahap *preprocessing*.

2. Pembersihan dan Anonimisasi Teks

Teks hasil ekstraksi kemudian diproses melalui tahap pembersihan untuk meningkatkan kualitas data yang akan dianalisis oleh model LLM. Proses pembersihan dilakukan dengan menghapus spasi berlebih, serta menyederhanakan struktur baris agar lebih konsisten.



```

1  def clean_text(raw_text: str) -> str:
2
3      if not raw_text:
4          return ""
5
6      text = raw_text.replace('\r\n', '\n').replace('\r', '\n')
7      text = re.sub(r'[ \t]+', ' ', text)
8      lines = [line.strip() for line in text.split('\n')]
9      text = '\n'.join(lines)
10     text = re.sub(r'\n{3,}', '\n\n', text)
11
12     return text.strip()
  
```

Gambar 4.36 Kode Pembersihan Teks

Gambar 4.36 bertujuan untuk mengurangi noise pada data sehingga model dapat memahami isi CV dengan lebih baik.

Hak Cipta :

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

Selanjutnya, dilakukan proses anonimisasi untuk menyamarkan informasi sensitif yang terdapat dalam CV. Informasi seperti email, nomor telepon, alamat, dan data pribadi lainnya digantikan dengan *placeholder* tertentu agar tidak mempengaruhi proses penilaian serta menjaga privasi.

```

1 def anonymize_text(text: str, name: str = None, email: str = None) -> str:
2
3     if not text:
4         return ""
5
6     if email:
7         text = text.replace(email, "[EMAIL]")
8         text = re.sub(r'[\w\.-]+\@[\w\.-]+\.\w+', '[EMAIL]', text)
9
10    phone_pattern = r'(\+?62|08|021)[- \s]?(\d{1,4})?[- \s]?(\d{1,4})?[- \s]?(\d{1,4})?'
11    text = re.sub(phone_pattern, '[PHONE]', text)
12    dob_keywords = r'(tanggal|s*lahir|tempat|s*tanggal|s*lahir|ttl|born|birth|s*date|date|s*of|s*birth)'
13    text = re.sub(rf'\b{dob_keywords}\b\s*[:\-\?]\s*[\w\s,.-]+(?:\n|$)', '[DOB]', text, flags=re.IGNORECASE)
14    age_pattern = r'\b(umur|usia|age)\s*[:\-\?]\s*\d{1,2}\s*(tahun|years|old|yo)\b'
15    text = re.sub(age_pattern, '[AGE]', text, flags=re.IGNORECASE)
16    addr_keywords = r'(alamat|address|home|s*address|domisili|residence|resident)'
17
18    text = re.sub(rf'\b{addr_keywords}\b\s*[:\-\?]\s*[\w\s,.-]+(?:\n|$)', '[ADDRESS]', text, flags=re.IGNORECASE)
19    street_pattern = r'\b(jalan|jl.|street|st.)\s*[A-Z][\w\s]+'
20    text = re.sub(street_pattern, '[ADDRESS]', text)
21    text = re.sub(r'\b\d{16}\b', '[ID_NUM]', text)
22    text = re.sub(r'\b\d{2}\.\d{3}\.\d{3}\.\d{1}\.\d{3}\b', '[ID_NUM]', text)
23    social_keywords = r'(linkedin|github|instagram|twitter|portfolio|behance|dribbble|facebook)'
24    social_domains = r'(linkedin\.com|github\.com|instagram\.com|twitter\.com|x\.com|behance\.net|dribbble\.com|facebook\.com|myportfolio\.me)'
25
26    combined_social_pattern = rf'\b{social_keywords}\b\s*[:\-\?]\s*(((https://)?(www\.)?(social_domains)/\S*))'
27    text = re.sub(combined_social_pattern, '[SOCIAL_LINK]', text, flags=re.IGNORECASE)
28    text = re.sub(rf'\b{social_keywords}\b\s*[:\-\?]\s*[\w\.-]+\.(com|id|io|net|org|me)/\S*', '[SOCIAL_LINK]', text, flags=re.IGNORECASE)
29    text = re.sub(rf'\b{social_keywords}\b\s*[:\-\?]\s*@\w+', '[SOCIAL_LINK]', text, flags=re.IGNORECASE)
30    text = re.sub(r'https://\S+www\.\S+', '[LINK]', text)
31    gender_pattern = r'\b(jenis|s*kelamin|gender|sex)\s*[:\-\?]\s*(pria|wanita|laki-laki|perempuan|male|female)\b'
32    text = re.sub(gender_pattern, '[GENDER]', text, flags=re.IGNORECASE)
33    religion_pattern = r'\b(agama|religion)\s*[:\-\?]\s*(islam|kristen|katolik|hindu|budha|protestan|konghucu)\b'
34    text = re.sub(religion_pattern, '[RELIGION]', text, flags=re.IGNORECASE)
35    status_pattern = r'\b(status|s*perkawinan|marital|s*status|status)\s*[:\-\?]\s*(lajang|menikah|cerai|duda|janda|single|married|divorced)\b'
36    text = re.sub(status_pattern, '[MARITAL_STATUS]', text, flags=re.IGNORECASE)
37
38    return text

```

Gambar 4.37 Kode Anonimisasi Teks

Gambar 4.37 menunjukkan implementasi proses anonimisasi terhadap informasi sensitif pada CV. Informasi pribadi digantikan dengan placeholder sehingga privasi kandidat tetap terjaga tanpa mengurangi informasi yang diperlukan dalam proses evaluasi.

3. Penyusunan *Prompt* untuk LLM

Pada tahap ini, teks CV yang telah melalui proses pembersihan dan anonimisasi dimasukkan ke dalam sebuah *prompt* yang dirancang secara khusus untuk mengarahkan model LLM dalam melakukan evaluasi kandidat.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

```

1 def build_cv_scoring_prompt(
2     cv_text: str,
3     job_title: str,
4     job_description: str,
5     job_requirements: str
6 ) -> str:
7     return f"""
8 You are an expert Human Resources analyst with extensive experience in talent acquisition and candidate evaluation.
9 Evaluate all candidates with strict objectivity – apply the same standard regardless of candidate background, gender, or nationality.
10 Your task is to score a candidate's CV for the role of: {job_title}.
11 .....

```

Gambar 4.38 Kode *Prompt* untuk LLM

Pada Gambar 4.38 menunjukkan *Prompt* yang berfungsi sebagai instruksi utama (*system instruction*) yang menentukan bagaimana model memahami, menganalisis, dan memberikan penilaian terhadap isi CV. Penyusunan *prompt* pada penelitian ini didasarkan pada analisis kebutuhan penilaian kandidat oleh pihak *Human Resource* (HR). Setiap kriteria dirumuskan ke dalam skala penilaian 1–10 yang merepresentasikan tingkat kompetensi kandidat berdasarkan bukti yang terdapat pada CV.

Tabel 8. Skala Penilaian

Skor	Kategori	Deskripsi
1	<i>Not Present</i>	Tidak terdapat bukti atau informasi terkait pada CV
2	<i>Trace Only</i>	Hanya terdapat penyebutan singkat tanpa konteks
3	<i>Minimal Mention</i>	Informasi disebutkan secara minimal tanpa penjelasan
4	<i>Basic Claim</i>	Klaim kemampuan tanpa bukti pendukung
5	<i>Limited Exposure</i>	Memiliki pengalaman dasar namun masih terbatas
6	<i>Moderate Evidence</i>	Terdapat pengalaman relevan dengan konteks sebagian
7	<i>Solid Experience</i>	Pengalaman relevan dijelaskan dengan cukup jelas
8	<i>Strong Evidence</i>	Pengalaman konsisten dengan bukti atau dampak yang jelas
9	<i>Advanced</i>	Tingkat penguasaan tinggi atau memiliki tanggung jawab besar
10	<i>Exceptional</i>	Penguasaan sangat tinggi dengan pencapaian signifikan



Hak Cipta :

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

Struktur *output* juga ditetapkan dalam format JSON untuk memastikan konsistensi hasil serta memudahkan proses integrasi dengan sistem *backend*.

```

1  JSON OUTPUT FORMAT:
2  {{
3    "scr_education_relevance": {{ "score": int, "reason": string }},
4    "scr_relevant_experience": {{ "score": int, "reason": string }},
5    "scr_specified_knowledge": {{ "score": int, "reason": string }},
6    "scr_technical_skill":      {{ "score": int, "reason": string }},
7    "scr_problem_solving":     {{ "score": int, "reason": string }},
8    "scr_attention_to_detail":  {{ "score": int, "reason": string }},
9    "scr_communication_skill": {{ "score": int, "reason": string }},
10   "scr_leadership":           {{ "score": int, "reason": string }},
11   "scr_english_proficiency":  {{ "score": int, "reason": string }},
12   "scr_teamwork":             {{ "score": int, "reason": string }},
13   "scr_adaptability":         {{ "score": int, "reason": string }},
14   "scr_ms_office":            {{ "score": int, "reason": string }},
15   "scr_cv_writing":           {{ "score": int, "reason": string }}
16 }}

```

Gambar 4.39 Kode Format JSON untuk Struktur *Output*

4. Mapping Output LLM ke Nilai Numerik

Hasil evaluasi LLM yang berbentuk JSON kemudian dikonversi menjadi nilai numerik melalui proses *mapping* dengan mengekstraksi nilai *score* pada setiap kriteria. Nilai ini nantinya digunakan sebagai input dalam pembentukan matriks keputusan pada metode TOPSIS.

```

1  def map_llm_output_to_scores(llm_output: Dict) -> Dict[str, Optional[float]]:
2      scores = {}
3
4      for key in CRITERIA_KEYS:
5          try:
6              score = llm_output[key]["score"]
7              scores[key] = float(score)
8          except (KeyError, TypeError, ValueError):
9              scores[key] = None
10
11      return scores
12

```

Gambar 4.40 Kode *Mapping Output LLM*

5. Penyimpanan Data ke Database

Seluruh data hasil proses, termasuk teks CV, hasil analisis LLM, dan nilai numerik, disimpan ke dalam database untuk digunakan pada tahap pemeringkatan kandidat.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

```

1  cv = models.CVLLM(
2      cv_id=cv_id,
3      candidate_id=candidate_id,
4      job_id=job_id,
5      pdf_content=file_bytes,
6      raw_text=raw_text,
7      cleaned_text=cleaned_text,
8      anonymized_text=anonymized_text,
9
10     llm_result=llm_output,
11
12     education_relevance = scores["scr_education_relevance"],
13     relevant_experience = scores["scr_relevant_experience"],
14     specified_knowledge = scores["scr_specified_knowledge"],
15     technical_skill = scores["scr_technical_skill"],
16     problem_solving = scores["scr_problem_solving"],
17     attention_to_detail = scores["scr_attention_to_detail"],
18     communication_skill = scores["scr_communication_skill"],
19     leadership = scores["scr_leadership"],
20     english_proficiency = scores["scr_english_proficiency"],
21     teamwork = scores["scr_teamwork"],
22     adaptability = scores["scr_adaptability"],
23     ms_office = scores["scr_ms_office"],
24     cv_writing = scores["scr_cv_writing"]
25 )
26
27 db.add(cv)
28 db.commit()

```

Gambar 4.41 Kode untuk Menyimpan Data ke Database

4.3.2 Implementasi Algoritma Technique For Order Of Performance By Similarity To Ideal Solution

Implementasi algoritma *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) terdapat pada fitur hasil pemeringkatan kandidat rekrutmen. Proses pemeringkatan kandidat berdasarkan hasil skor yang telah diperoleh dari proses evaluasi menggunakan *Large Language Model (LLM)*. Berikut tahapan implementasi algoritma TOPSIS dalam sistem:

A) Perhitungan TOPSIS

1. Penentuan Kriteria dan Bobot

Berdasarkan implementasi dalam sistem, terdapat beberapa kriteria yang digunakan dalam proses pemeringkatan kandidat, antara lain:

- Relevansi Pendidikan (C1) : Bobot 5
- Pengalaman Relevan (C2) : Bobot 5
- Ketelitian (*Attention to Detail*)(C6) : Bobot 4
- Kemampuan Komunikasi (C7) : Bobot 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- e. Kepemimpinan (C8) : Bobot 3
- f. Kemampuan Bahasa Inggris (C9) : Bobot 3
- g. Kemampuan MS Office / Perangkat Lunak (C12) : Bobot 3
- h. Pengetahuan Spesifik (C3) : Bobot 2
- i. Kemampuan Teknis (C4) : Bobot 2
- j. Kualitas Penulisan CV (C13) : Bobot 1

2. Pembentukan Matriks Keputusan

Contoh Perhitungan:

Digunakan 3 kandidat (A1, A2, A3) dengan nilai yang diperoleh dari hasil evaluasi LLM. Untuk mempermudah perhitungan, digunakan 4 kriteria utama:

- C1: Relevansi Pendidikan
- C2: Pengalaman Relevan
- C6: Kemampuan Teknis
- C7: Kemampuan Komunikasi

Contoh Data Pelamar:

Pelamar A (A1):

- C1 : 9
- C2 : 8
- C6 : 8
- C7 : 7

Total Nilai: (9,8,8,7)

Pelamar B (A2):

- C1 : 7
- C2 : 9
- C6 : 8
- C7 : 6

Total Nilai: (7, 9, 8, 6)

Pelamar C (A3):



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

60

C1 : 8

C2 : 9

C6 : 8

C7 : 9

Total Nilai: (8, 9, 8, 9)

Matriks Keputusan (X):

Alternatif	C1	C2	C6	C7
A1	9	8	8	7
A2	7	9	8	6
A3	8	9	8	9

3. Normalisasi Matriks Keputusan

Rumus normalisasi yang digunakan adalah:

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}}$$

Langkah 1:

Menghitung nilai penyebut untuk setiap kriteria.

$$\text{Kriteria C1: } \sqrt{9^2 + 7^2 + 8^2} = \sqrt{81 + 49 + 64} = \sqrt{194} = 13.93$$

$$\text{Kriteria C2: } \sqrt{8^2 + 9^2 + 9^2} = \sqrt{64 + 81 + 81} = \sqrt{226} = 15.03$$

$$\text{Kriteria C6: } \sqrt{8^2 + 8^2 + 8^2} = \sqrt{64 + 64 + 64} = \sqrt{192} = 13.86$$

$$\text{Kriteria C7: } \sqrt{7^2 + 6^2 + 9^2} = \sqrt{49 + 36 + 81} = \sqrt{166} = 12.88$$

Langkah 2:

Menghitung Nilai Normalisasi Satu per Satu

Pelamar A (A1):

$$C1: \frac{9}{13.93} = 0.646$$

$$C2: \frac{8}{15.03} = 0.532$$

$$C6: \frac{8}{13.86} = 0.577$$

$$C7: \frac{7}{12.88} = 0.543$$



Hak Cipta :

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

Pelamar B (A2):

$$C1: \frac{7}{13.93} = 0.502$$

$$C2: \frac{9}{15.03} = 0.599$$

$$C6: \frac{8}{13.86} = 0.577$$

$$C7: \frac{6}{12.88} = 0.466$$

Pelamar C (A3):

$$C1: \frac{8}{13.93} = 0.574$$

$$C2: \frac{9}{15.03} = 0.599$$

$$C6: \frac{8}{13.86} = 0.577$$

$$C7: \frac{9}{12.88} = 0.699$$

Matriks Hasil Ternormalisasi:

Alternatif	C1	C2	C6	C7
A1	0.646	0.532	0.577	0.543
A2	0.502	0.599	0.577	0.466
A3	0.574	0.599	0.577	0.699

4. Pembentukan Matriks Ternormalisasi Terbobot

Rumus normalisasi terbobot:

$$V_{ij} = w_j \times r_{ij}$$

Perhitungan:

Pelamar A (A1):

$$C1: 0.646 \times 0.3 = 0.194$$

$$C2: 0.532 \times 0.3 = 0.160$$

$$C6: 0.577 \times 0.2 = 0.115$$

$$C7: 0.543 \times 0.2 = 0.109$$

Pelamar B (A2):

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

62

$$C1: 0.502 \times 0.3 = 0.151$$

$$C2: 0.599 \times 0.3 = 0.180$$

$$C6: 0.577 \times 0.2 = 0.115$$

$$C7: 0.466 \times 0.2 = 0.093$$

Pelamar C (A3):

$$C1: 0.574 \times 0.3 = 0.172$$

$$C2: 0.599 \times 0.3 = 0.180$$

$$C6: 0.577 \times 0.2 = 0.115$$

$$C7: 0.699 \times 0.2 = 0.140$$

Matriks Hasil Normalisasi Terbobot:

Alternatif	C1	C2	C6	C7
A1	0.194	0.160	0.115	0.109
A2	0.151	0.180	0.115	0.093
A3	0.172	0.180	0.115	0.140

5. Penentuan Solusi Ideal Positif dan Negatif

Rumus solusi ideal positif dan negatif:

$$A^+ = \{ \max(V_{ij}) | j \in \text{benefit}; \min(V_{ij}) | j \in \text{cost} \}$$

$$A^- = \{ \min(V_{ij}) | j \in \text{benefit}; \max(V_{ij}) | j \in \text{cost} \}$$

Langkah 1:

Menentukan nilai maksimum pada setiap kolom (A+)

$$A^+ : (0.194, 0.180, 0.115, 0.140)$$

Langkah 2:

Menentukan nilai minimum pada setiap kolom (A-)

$$A^- : (0.151, 0.160, 0.115, 0.093)$$

6. Perhitungan Jarak ke Solusi Ideal

Rumus perhitungan jarak ke solusi ideal:

Hak Cipta :

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

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}, \quad S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}$$

Perhitungan:

Pelamar A (A1):

$$S^+ = \sqrt{[(0.194-0.194)^2 + (0.160-0.180)^2 + (0.115-0.115)^2 + (0.109-0.140)^2]}$$

$$S^+ = \sqrt{(0 + 0.0004 + 0 + 0.0010)} = 0.037$$

$$S^- = \sqrt{[(0.194-0.151)^2 + (0.160-0.160)^2 + (0.115-0.115)^2 + (0.109-0.093)^2]}$$

$$S^- = \sqrt{(0.0018 + 0 + 0 + 0.0003)} = 0.045$$

Pelamar B (A2):

$$S^+ = \sqrt{[(0.151-0.194)^2 + (0.180-0.180)^2 + (0.115-0.115)^2 + (0.093-0.140)^2]}$$

$$S^+ = \sqrt{(0.0018 + 0 + 0 + 0.0022)} = 0.064$$

$$S^- = \sqrt{[(0.151-0.151)^2 + (0.180-0.160)^2 + (0.115-0.115)^2 + (0.093-0.093)^2]}$$

$$S^- = \sqrt{(0 + 0.0004 + 0 + 0)} = 0.020$$

Pelamar C (A3):

$$S^+ = \sqrt{[(0.172-0.194)^2 + (0.180-0.180)^2 + (0.115-0.115)^2 + (0.140-0.140)^2]}$$

$$S^+ = \sqrt{(0.0005 + 0 + 0 + 0)} = 0.022$$

$$S^- = \sqrt{[(0.172-0.151)^2 + (0.180-0.160)^2 + (0.115-0.115)^2 + (0.140-0.093)^2]}$$

$$S^- = \sqrt{(0.0004 + 0.0004 + 0 + 0.0022)} = 0.051$$

Hasil perhitungan jarak ke solusi ideal:

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Alternatif	S+	S-
A1	0.037	0.045
A2	0.064	0.020
A3	0.022	0.051

7. Perhitungan Nilai Preferensi dan Pemeringkatan

Rumus perhitungan nilai preferensi:

$$C_i = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}$$

Perhitungan:

$$A1 = 0.045 / (0.045 + 0.037) = 0.548$$

$$A2 = 0.020 / (0.020 + 0.064) = 0.238$$

$$A3 = 0.051 / (0.051 + 0.022) = 0.699$$

Hasil akhir peringkat:

Peringkat	Alternatif	Nilai
1	Pelamar C	0.699
2	Pelamar A	0.548
3	Pelamar B	0.238

B) Implementasi Algoritma TOPSIS

1. Normalisasi Matriks Keputusan

Pada tahap ini, sistem melakukan normalisasi terhadap matriks keputusan agar seluruh nilai berada dalam skala yang sama.

```

1 def normalize_matrix(matrix):
2     matrix = np.array(matrix, dtype=float)
3     denominator = np.sqrt((matrix ** 2).sum(axis=0))
4     normalized = matrix / denominator
5     normalized = np.nan_to_num(normalized, nan=0.0, posinf=0.0, neginf=0.0)
6     return normalized

```

Gambar 4.42 Kode Normalisasi Matriks

Hak Cipta :

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

Gambar 4.42 menunjukkan implementasi proses normalisasi matriks keputusan menggunakan metode vector normalization

2. Pembobotan Matriks



```

1 def apply_weights(normalized_matrix, weights):
2     weights = np.array(weights, dtype=float)
3     return normalized_matrix * weights

```

Gambar 4.43 Kode Pembobotan Matriks

Gambar 4.43 menunjukkan implementasi pembobotan matriks ternormalisasi dengan mengalikan setiap nilai normalisasi terhadap bobot masing-masing kriteria. Hasil pembobotan ini digunakan sebagai dasar dalam penentuan solusi ideal.

3. Penentuan Solusi Ideal

Pada tahap ini dilakukan perhitungan untuk menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif berdasarkan tipe kriteria (*benefit* atau *cost*).



```

1 def ideal_solution(weighted_matrix, types):
2
3     weighted_matrix = np.array(weighted_matrix)
4
5     ideal_best = []
6     ideal_worst = []
7
8     for i, t in enumerate(types):
9
10        column = weighted_matrix[:, i]
11
12        if t == "benefit":
13            ideal_best.append(column.max())
14            ideal_worst.append(column.min())
15
16        else:
17            ideal_best.append(column.min())
18            ideal_worst.append(column.max())
19
20    return np.array(ideal_best), np.array(ideal_worst)

```

Gambar 4.44 Kode Penentuan Solusi Ideal

Gambar 4.44 menunjukkan implementasi proses penentuan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif berdasarkan jenis masing-masing kriteria. Nilai solusi ideal tersebut digunakan sebagai acuan dalam menghitung jarak setiap alternatif.

4. Perhitungan Jarak terhadap Solusi Ideal

Hak Cipta :

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



```
1 def calculate_distance(weighted_matrix, ideal_best, ideal_worst):
2
3     weighted_matrix = np.array(weighted_matrix)
4
5     distance_best = np.sqrt(((weighted_matrix - ideal_best) ** 2).sum(axis=1))
6     distance_worst = np.sqrt(((weighted_matrix - ideal_worst) ** 2).sum(axis=1))
```

Gambar 4.45 Kode Perhitungan Jarak Solusi Ideal

Gambar 4.45 menunjukkan implementasi perhitungan jarak setiap kandidat terhadap solusi ideal positif dan solusi ideal negatif menggunakan metode Euclidean Distance. Nilai jarak ini menjadi dasar dalam perhitungan nilai preferensi TOPSIS.

5. Perhitungan Nilai Preferensi



```
1 def preference_score(distance_best, distance_worst):
2     return distance_worst / (distance_best + distance_worst)
```

Gambar 4.46 Kode Perhitungan Nilai Preferensi

Gambar 4.46 menunjukkan implementasi perhitungan nilai preferensi setiap kandidat berdasarkan perbandingan jarak terhadap solusi ideal positif dan negatif. Semakin tinggi nilai preferensi yang diperoleh, semakin baik tingkat kelayakan kandidat.

6. Pemeringkatan Kandidat

Tahap terakhir adalah mengurutkan kandidat berdasarkan hasil nilai preferensi tertinggi.



```
1 def rank_candidates(candidate_ids, scores):
2
3     results = []
4
5     for i in range(len(candidate_ids)):
6         results.append({
7             "cv_id": candidate_ids[i],
8             "score": float(scores[i])
9         })
10
11     results.sort(key=lambda x: x["score"], reverse=True)
12
13     return results
```

Gambar 4.47 Kode Pemeringkatan



Hak Cipta :

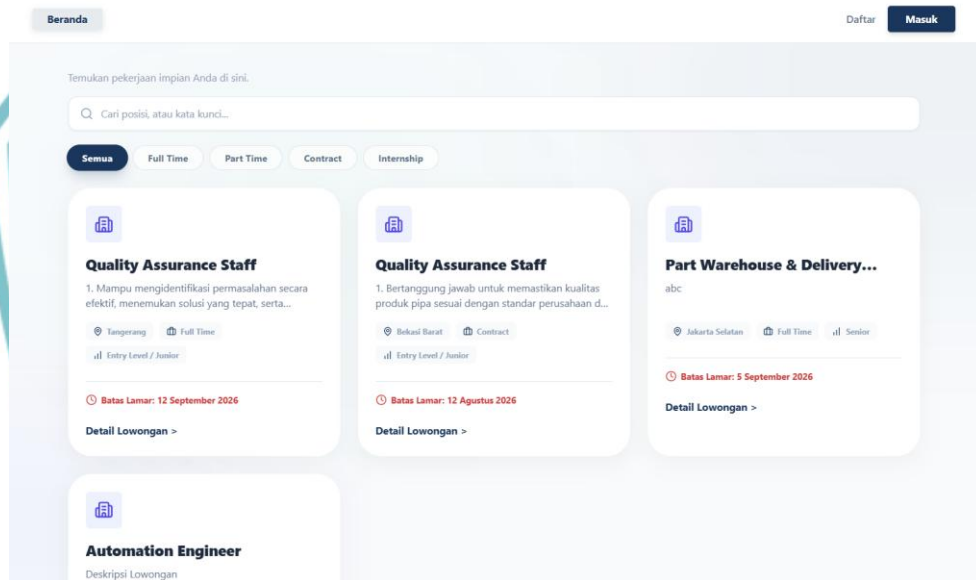
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Hasil dari kode pada Gambar 4.47 akan digunakan untuk pemeringkatan kandidat sebagai rekomendasi bagi pihak HR.

4.3.3 Implementasi Sistem berbasis *Website*

Berikut ini adalah implementasi antarmuka *website* “BriefHire” sistem analisis CV yang dikembangkan pada penelitian ini. Implementasi sistem meliputi halaman yang digunakan oleh pengguna dalam proses rekrutmen kandidat, baik oleh *Human Resource* (HR) maupun pelamar.

1. *Landing Page* (Halaman Awal Sistem)



Gambar 4.48 Halaman Awal Sistem

Halaman ini merupakan halaman pertama yang ditampilkan ketika pengguna mengakses website “BriefHire”. Pada halaman ini pengguna dapat melihat daftar lowongan pekerjaan yang tersedia serta mengakses fitur login dan registrasi akun sebelum menggunakan sistem secara penuh.

Hak Cipta :

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

2. Halaman *Login*

Gambar 4.49 Halaman *Login*

Halaman login digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem menggunakan akun yang telah terdaftar. Pengguna diminta untuk memasukkan email dan *password* yang valid sesuai dengan *role* akun yang dimiliki, yaitu sebagai *Human Resource* (HR) atau pelamar.

3. Halaman *Signup*

Gambar 4.50 Halaman *Signup*

Halaman *signup* digunakan oleh pelamar untuk melakukan pendaftaran akun baru pada sistem. Pada halaman ini pengguna diminta untuk mengisi informasi akun seperti nama, email, dan *password*. Setelah proses registrasi berhasil dilakukan, akun dapat digunakan untuk login ke dalam sistem.

Hak Cipta :

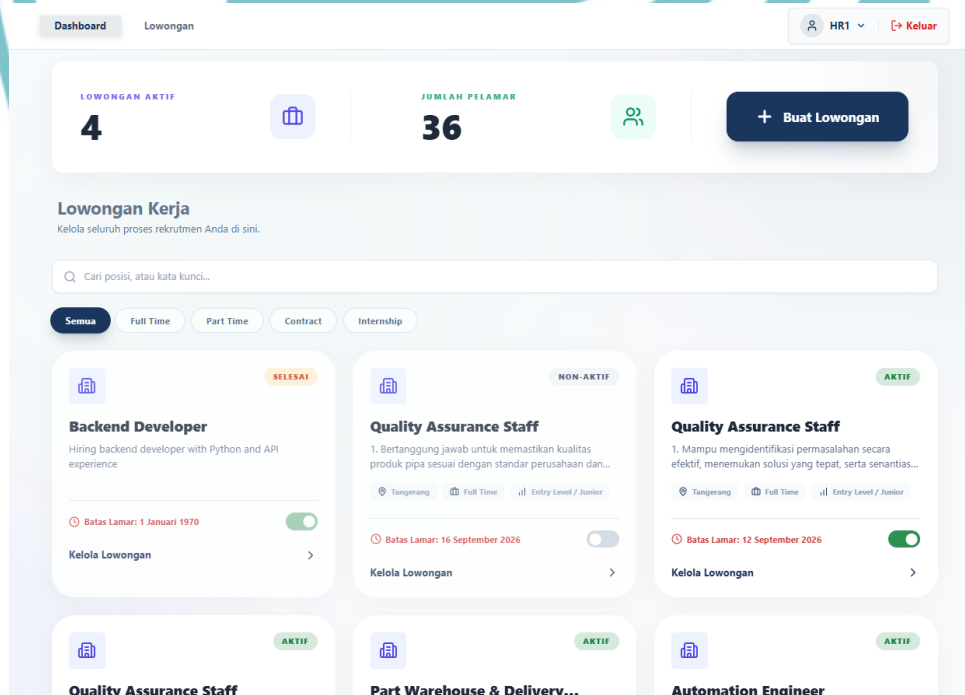
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

4. Halaman *Reset Password*

Gambar 4.51 Halaman *Reset Password*

Halaman *reset password* digunakan untuk membantu pengguna mengganti *password* akun ketika lupa *password* sebelumnya.

5. Halaman *Dashboard HR*



Gambar 4.52 *Dashboard* Sisi HR/Admin

Halaman *dashboard* HR merupakan halaman utama yang diakses oleh HR/Admin setelah berhasil login ke dalam sistem. Halaman ini menampilkan ringkasan

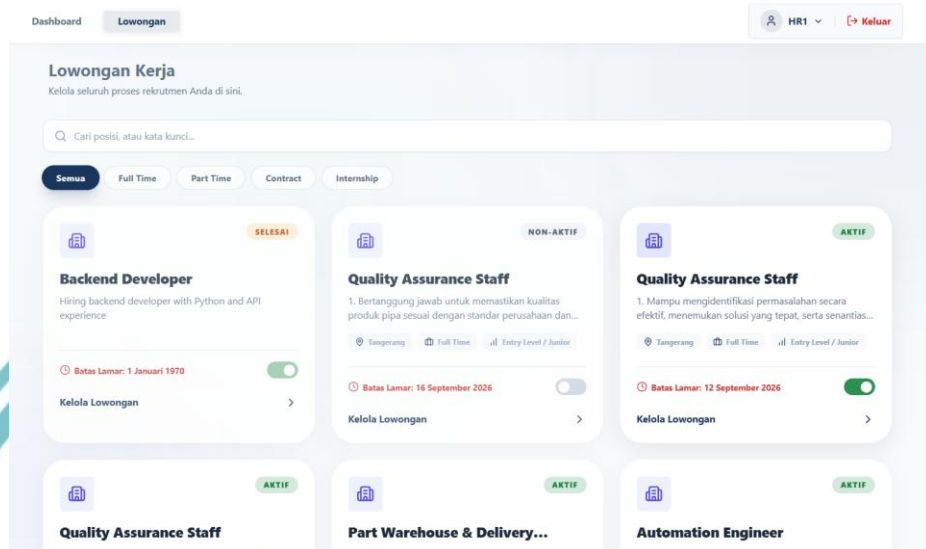
Hak Cipta :

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

70

informasi seperti jumlah lowongan aktif, jumlah pelamar, serta navigasi menuju fitur pengelolaan lowongan.

6. Halaman Lowongan



Gambar 4.53 Halaman Lowongan

Halaman lowongan digunakan untuk menampilkan daftar lowongan pekerjaan yang tersedia pada sistem. Pada halaman ini HR dapat melihat informasi lowongan yang telah dibuat, mengubah status lowongan, serta mengakses detail lowongan pekerjaan.

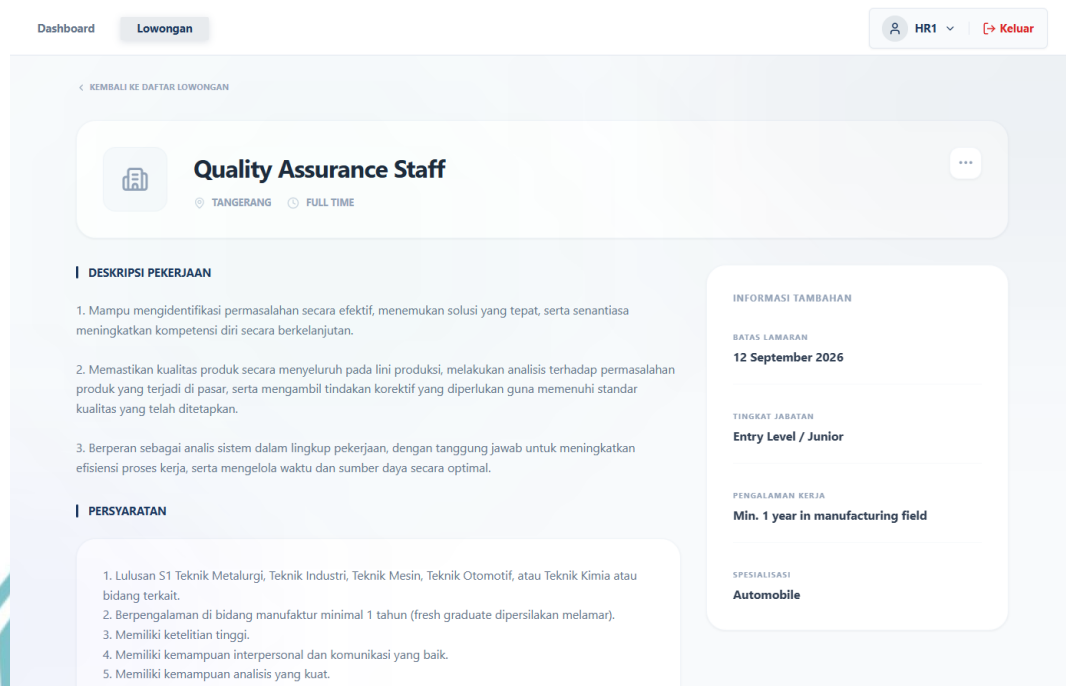
**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

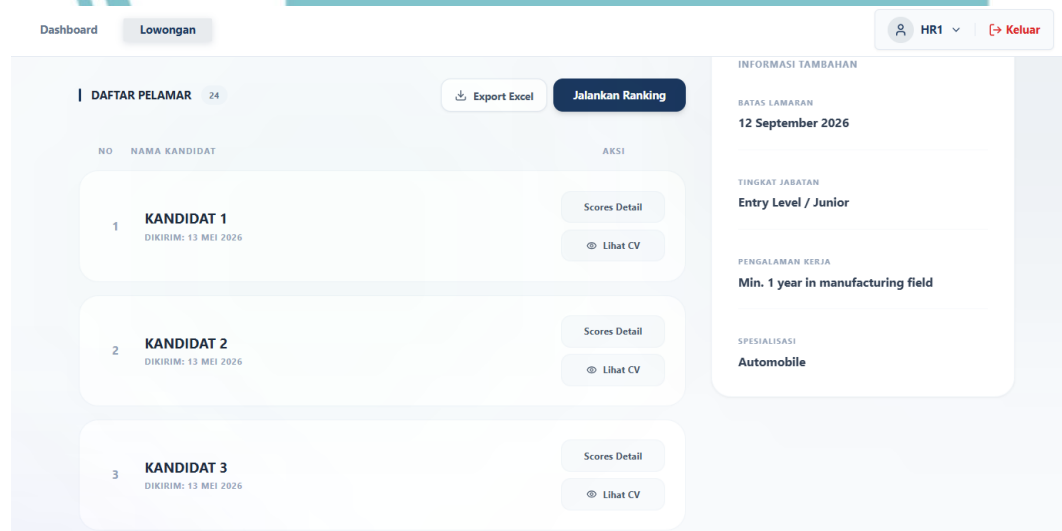
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

7. Halaman Detail Lowongan



Gambar 4.54 Detail Lowongan

Halaman detail lowongan digunakan untuk menampilkan informasi lengkap mengenai lowongan pekerjaan yang dipilih. Halaman ini juga menampilkan daftar kandidat yang melamar pada lowongan tersebut beserta hasil evaluasi CV kandidat.



Gambar 4.55 Bagian Daftar Pelamar

Pada bagian daftar pelamar, HR dapat melihat informasi kandidat yang telah melamar pada lowongan pekerjaan tertentu.

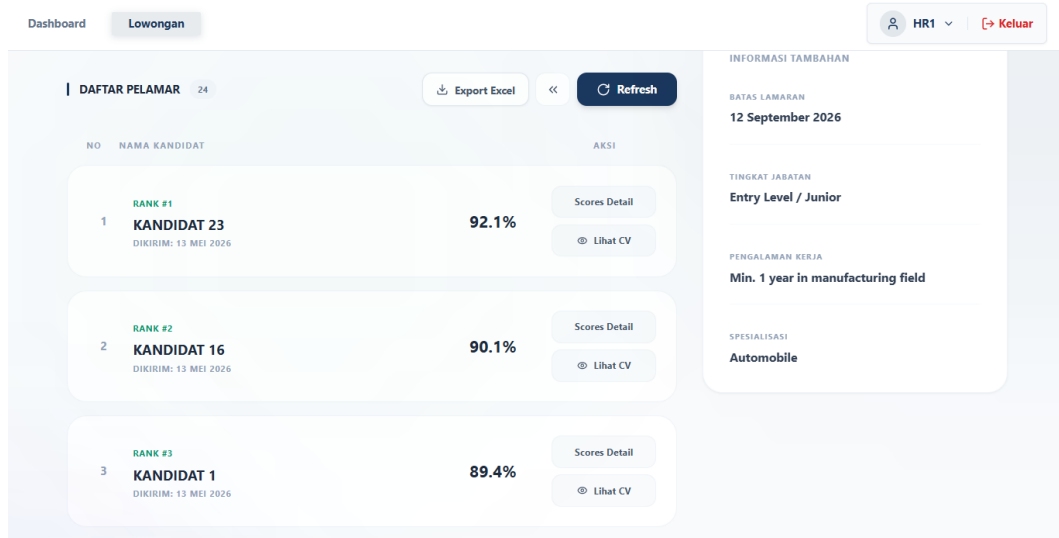
Hak Cipta :

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



NO	NAMA KANDIDAT	AKSI
1	RANK #1 KANDIDAT 23 DIKIRIM: 13 MEI 2026	92.1% Scores Detail Lihat CV
2	RANK #2 KANDIDAT 16 DIKIRIM: 13 MEI 2026	90.1% Scores Detail Lihat CV
3	RANK #3 KANDIDAT 1 DIKIRIM: 13 MEI 2026	89.4% Scores Detail Lihat CV

INFORMASI TAMBAHAN

BATAS LAMARAN
12 September 2026

TINGKAT JABATAN
Entry Level / Junior

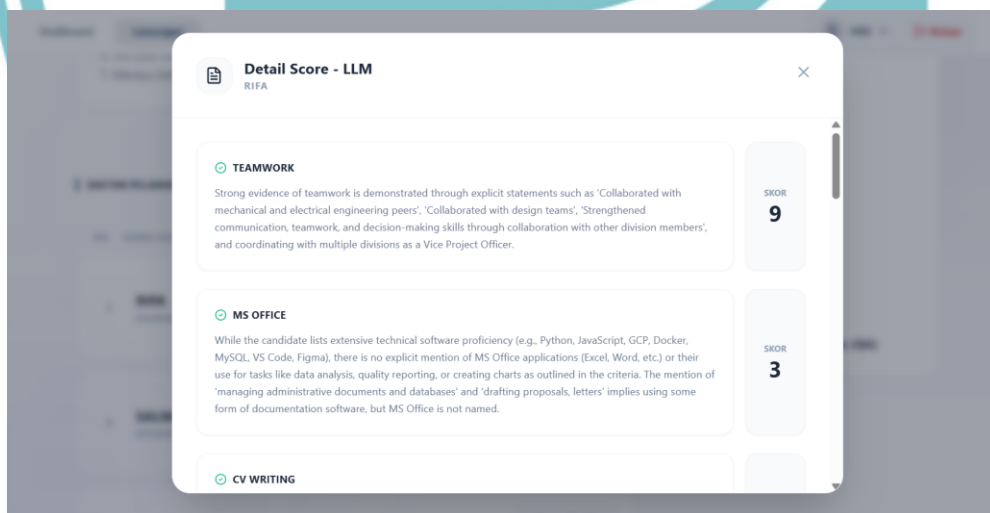
PENGALAMAN KERJA
Min. 1 year in manufacturing field

SPESIALISASI
Automobile

Gambar 4.56 Bagian Daftar Pelamar Setelah Pemeringkatan

Bagian daftar pelamar akan terurut berdasarkan hasil pemeringkatan sesuai dengan nilai tertinggi hingga terendah. Hasil ini digunakan sebagai rekomendasi dalam proses seleksi kandidat.

8. Halaman *Pop Up* Detail Skor



Kriteria	Skor
TEAMWORK Strong evidence of teamwork is demonstrated through explicit statements such as 'Collaborated with mechanical and electrical engineering peers', 'Collaborated with design teams', 'Strengthened communication, teamwork, and decision-making skills through collaboration with other division members', and coordinating with multiple divisions as a Vice Project Officer.	9
MS OFFICE While the candidate lists extensive technical software proficiency (e.g., Python, JavaScript, GCP, Docker, MySQL, VS Code, Figma), there is no explicit mention of MS Office applications (Excel, Word, etc.) or their use for tasks like data analysis, quality reporting, or creating charts as outlined in the criteria. The mention of 'managing administrative documents and databases' and 'drafting proposals, letters' implies using some form of documentation software, but MS Office is not named.	3
CV WRITING	

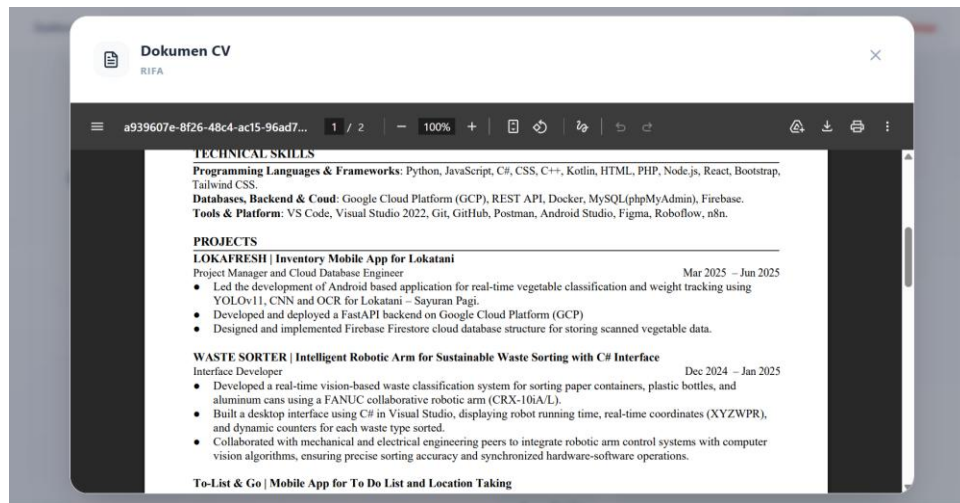
Gambar 4.57 *Pop Up* Detail Skor

Halaman pop up detail skor digunakan untuk menampilkan rincian hasil evaluasi CV kandidat pada setiap kriteria penilaian. Halaman ini menampilkan skor beserta alasan (*reason*) yang dihasilkan oleh sistem untuk membantu HR memahami hasil evaluasi kandidat.

Hak Cipta :

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

9. Halaman *Pop Up* PDF CV Pelamar



Gambar 4.58 *Pop Up* PDF CV Pelamar

Halaman *pop up* PDF CV pelamar digunakan untuk menampilkan dokumen CV kandidat secara langsung pada sistem tanpa perlu mengunduh file terlebih dahulu. Halaman ini memudahkan HR dalam melakukan pemeriksaan CV kandidat selama proses seleksi.

10. Halaman Detail *Profile* Pelamar

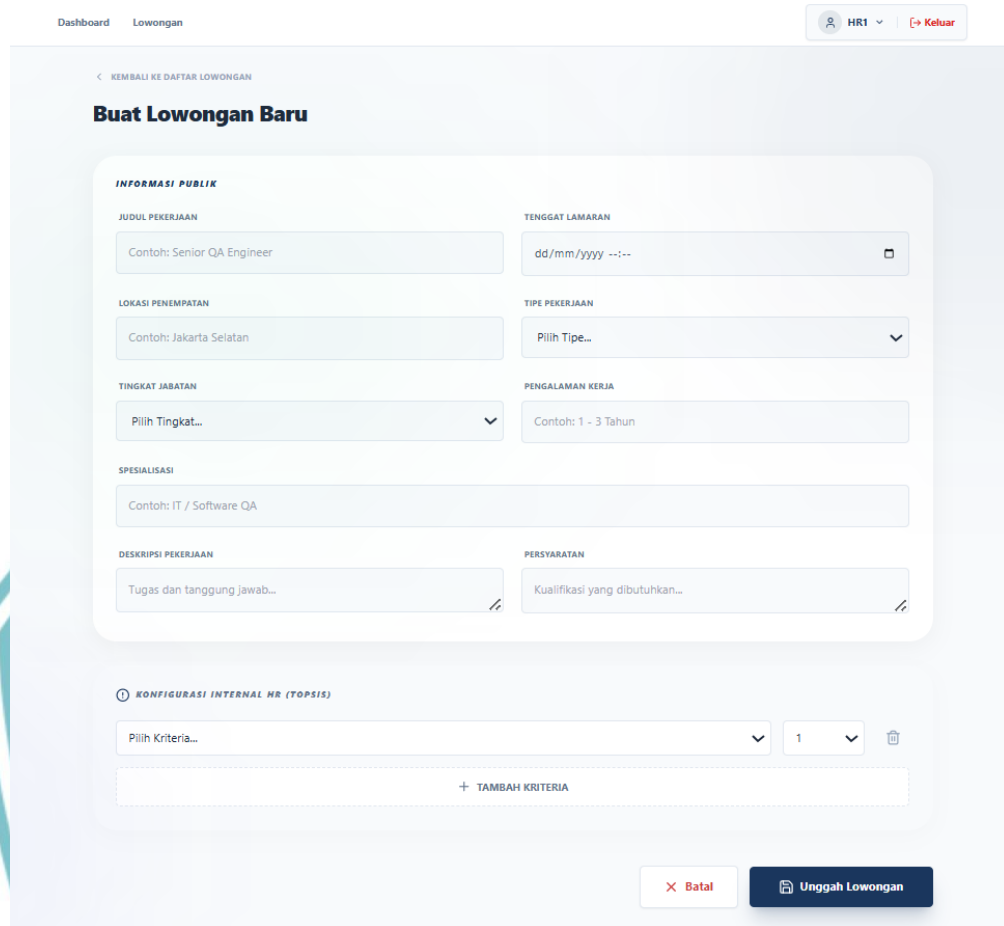
The screenshot shows a web application interface with a sidebar on the left and a main content area. The sidebar includes links for 'Dashboard', 'Lowongan', 'KEMBALI', 'Biodata', 'Pendidikan', 'Keahlian & Organisasi', 'Pengalaman & Minat Kerja', and 'Lain-Lain'. The main content area displays the 'Biodata' section for a candidate named Salma (kandidatABC@gmail.com). The profile is 75% complete. The biodata form includes fields for:

- NAMA LENGKAP:** Salma
- TANGGAL LAHIR:** 06/07/2004
- JENIS KELAMIN:** Perempuan
- NOMOR HP:** 08111111111
- EMAIL:** kandidatABC@gmail.com
- Alamat:** ALAMAT LENGKAP

Gambar 4.59 *Detail Profile* Pelamar

Halaman *detail profile* pelamar digunakan untuk menampilkan informasi lengkap mengenai data kandidat. Informasi yang ditampilkan meliputi identitas pelamar, data pendidikan, pengalaman kerja, serta informasi pendukung lainnya yang berkaitan dengan proses rekrutmen.

11. Halaman *Form* Unggah Lowongan Pekerjaan



Gambar 4.60 Halaman *Form* Lowongan Baru

Halaman form menambah lowongan pekerjaan digunakan oleh HR untuk membuat lowongan pekerjaan baru pada sistem. Pada halaman ini HR dapat mengisi informasi lowongan seperti nama posisi, deskripsi pekerjaan, kriteria penilaian, serta bobot penilaian yang akan digunakan dalam proses seleksi kandidat.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

12. Halaman Tambah Akses HR/Admin

Gambar 4.61 Halaman Tambah Akses HR/Admin

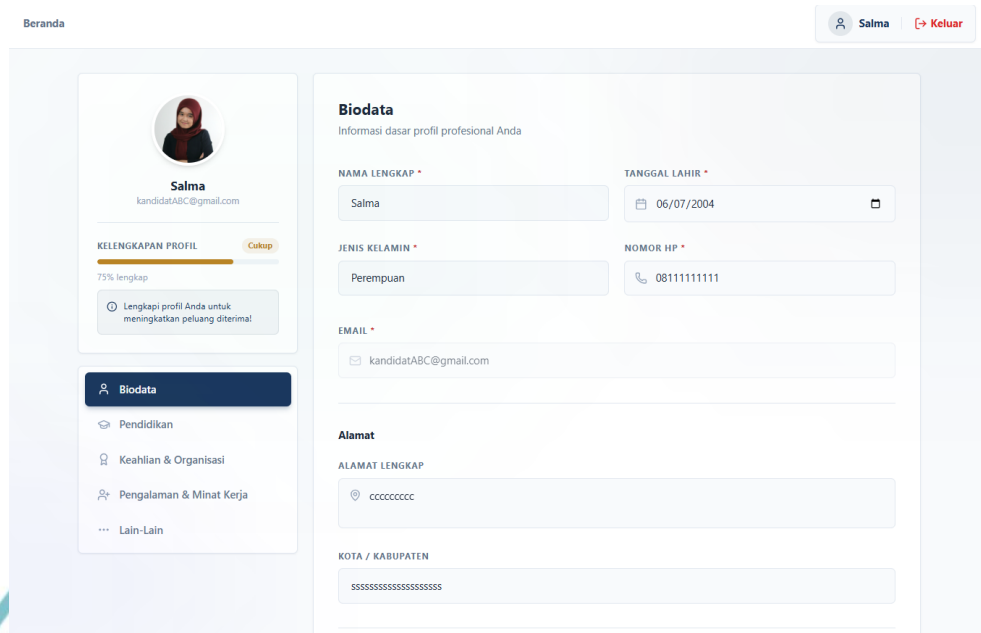
Halaman tambah akses HR/Admin digunakan untuk menambahkan akun HR atau Admin baru ke dalam sistem. Pada halaman ini administrator dapat memasukkan data akun baru sehingga pengguna tersebut dapat mengakses sistem sesuai dengan hak akses yang diberikan.

13. Halaman Beranda Pelamar

Gambar 4.62 Halaman Beranda Pelamar

Halaman beranda pelamar merupakan halaman utama yang diakses oleh pelamar setelah berhasil login ke dalam sistem. Halaman ini menampilkan daftar lowongan pekerjaan yang tersedia beserta informasi singkat terkait posisi yang dapat dilamar oleh kandidat.

14. Halaman *Profile* Pelamar



Salma [Keluar]

Beranda

Salma
kandidatABC@gmail.com

KELENGKAPAN PROFIL Cukup

75% lengkap

Lengkapi profil Anda untuk meningkatkan peluang diterima!

Biodata

Informasi dasar profil profesional Anda

NAMA LENGKAP *
Salma

TANGGAL LAHIR *
06/07/2004

JENIS KELAMIN *
Perempuan

NOMOR HP *
08111111111

EMAIL *
kandidatABC@gmail.com

Alamat

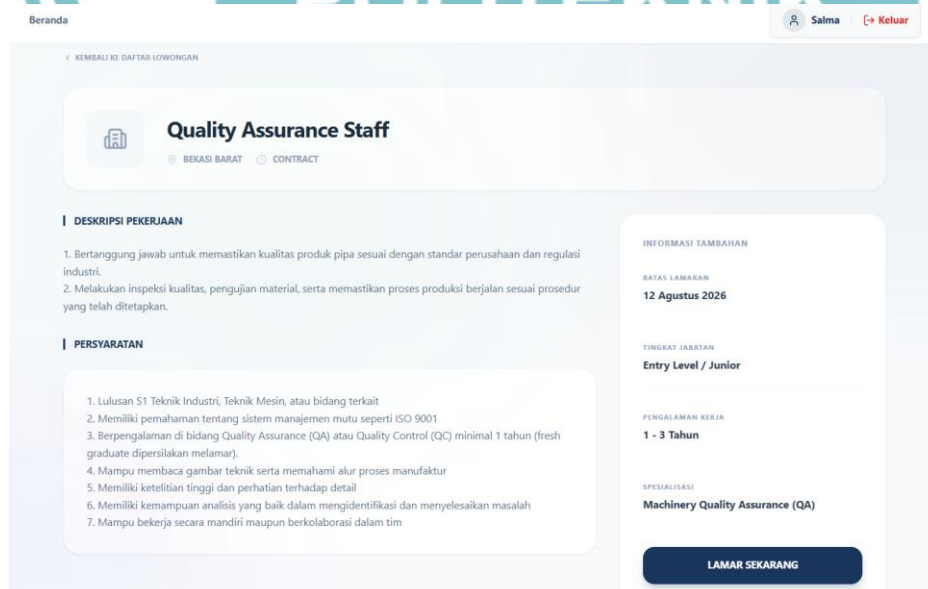
ALAMAT LENGKAP
CCCCCCCC

KOTA / KABUPATEN
SSSSSSSSSSSSSSSSSSSSSS

Gambar 4.63 *Profile* Pelamar

Halaman *profile* pelamar digunakan untuk menampilkan dan mengelola informasi profil kandidat. Pada halaman ini pelamar dapat melihat maupun memperbarui data diri, informasi pendidikan, pengalaman kerja, serta dokumen pendukung yang digunakan dalam proses lamaran pekerjaan.

15. Halaman Detail Lowongan (Sisi Pelamar)



Beranda

Salma [Keluar]

KEMBALI KE DAFTAR LOWONGAN

Quality Assurance Staff

BEKASI BARAT CONTRACT

DESKRIPSI PEKERJAAN

1. Bertanggung jawab untuk memastikan kualitas produk pipa sesuai dengan standar perusahaan dan regulasi industri.

2. Melakukan inspeksi kualitas, pengujian material, serta memastikan proses produksi berjalan sesuai prosedur yang telah ditetapkan.

PERSYARATAN

1. Lulusan S1 Teknik Industri, Teknik Mesin, atau bidang terkait

2. Memiliki pemahaman tentang sistem manajemen mutu seperti ISO 9001

3. Berpengalaman di bidang Quality Assurance (QA) atau Quality Control (QC) minimal 1 tahun (fresh graduate dipersilakan melamar).

4. Mampu membaca gambar teknik serta memahami alur proses manufaktur

5. Memiliki ketelitian tinggi dan perhatian terhadap detail

6. Memiliki kemampuan analisis yang baik dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah

7. Mampu bekerja secara mandiri maupun berkolaborasi dalam tim

INFORMASI TAMBAHAN

BATAS LAMARAN
12 Agustus 2026

TINGKAT JABATAN
Entry Level / Junior

PENGALAMAN KERJA
1 - 3 Tahun

SPECIALISASI
Machinery Quality Assurance (QA)

LAMAR SEKARANG

Gambar 4.64 Detail Lowongan Pekerjaan (Belum Dilamar)

Hak Cipta :

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

Halaman detail lowongan pada sisi pelamar digunakan untuk menampilkan informasi lengkap mengenai lowongan pekerjaan yang dipilih oleh kandidat. Informasi yang ditampilkan meliputi deskripsi pekerjaan, informasi, serta persyaratan yang dibutuhkan oleh perusahaan. Pada kondisi sebelum kandidat melamar pekerjaan, sistem akan menampilkan tombol untuk melakukan proses lamaran.

Beranda Salma [Keluar](#)

[KEMBALI KE DAFTAR LOWONGAN](#)

Automation Engineer

JAKARTA SELATAN INTERNSHIP

DESKRIPSI PEKERJAAN

Bertanggung jawab dalam merancang, mengembangkan, dan memelihara sistem otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Posisi ini juga melakukan monitoring, troubleshooting, serta optimalisasi sistem agar proses kerja berjalan lebih efektif, akurat, dan terintegrasi dengan baik.

PERSYARATAN

Belum ada persyaratan yang ditambahkan.

INFORMASI TAMBAHAN

BATAS LAMARAN
28 Agustus 2026

TINGKAT JABATAN
Entry Level / Junior

PENGALAMAN KERJA
Mahasiswa/Fresh Graduate

SPECIALISASI
PLC

[SUDAH DILAMAR \(LAMAR ULANG\)](#)

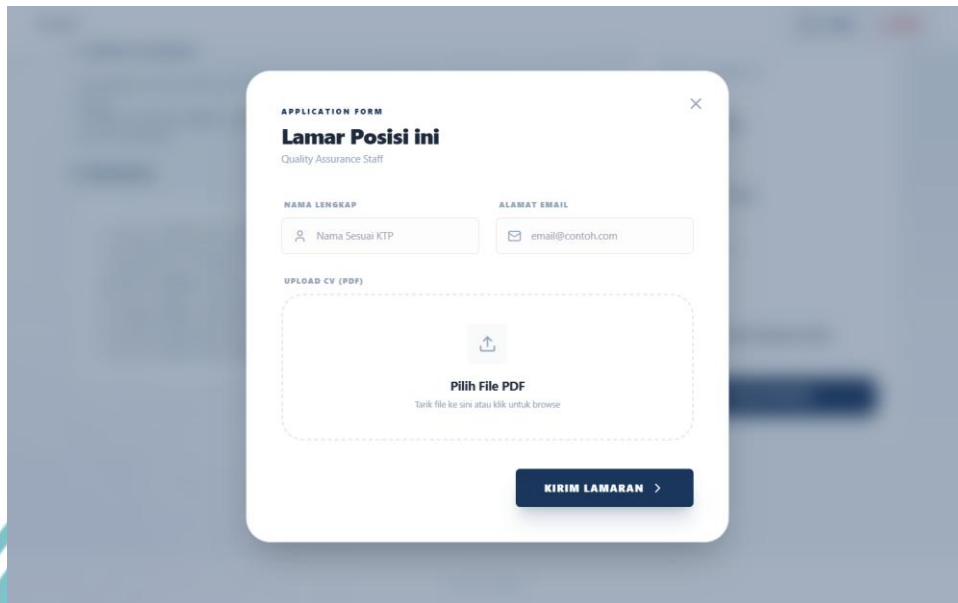
Gambar 4.65 Detail Lowongan Pekerjaan (Setelah Dilamar)

Setelah kandidat berhasil melamar, sistem akan menampilkan status bahwa lowongan telah dilamar. Kandidat tetap dapat melakukan pengiriman lamaran kembali pada lowongan yang sama, di mana sistem akan memperbarui data lamaran dan menggantikan lamaran sebelumnya.

Hak Cipta :

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

16. PopUp Form Lamar Pekerjaan



Gambar 4.66 Form Lamaran Pekerjaan

Pop up form lamar pekerjaan digunakan oleh pelamar untuk mengirimkan lamaran pekerjaan pada lowongan yang dipilih. Pada halaman ini kandidat diminta untuk mengunggah dokumen CV dan melengkapi data pendukung yang dibutuhkan sebelum proses lamaran dikirimkan ke sistem.

4.4 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi kinerja sistem dalam melakukan penilaian dan pemeringkatan kandidat berdasarkan CV terhadap lowongan pekerjaan *Quality Assurance Staff* pada PT. XYZ . Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem memiliki tingkat kesesuaian yang baik dengan penilaian manual *Human Resource* (HR), serta memastikan sistem dapat digunakan secara fungsional oleh pengguna.

4.4.1 Deskripsi Pengujian

Pengujian pada penelitian ini dilakukan menggunakan dua pendekatan utama, yaitu pengujian model dan pengujian sistem. Pendekatan ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja sistem baik dari sisi akurasi hasil perhitungan maupun dari sisi 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1. Pengujian Model LLM

Pengujian model LLM bertujuan untuk mengevaluasi hasil kinerja dalam memberikan penilaian terhadap CV. Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap model LLM, yaitu Google Gemini 2.5 Flash dan Google Gemini 3.1 Flash Lite untuk menentukan model yang paling sesuai untuk diimplementasikan pada sistem. Metode yang digunakan dalam pengujian ini meliputi:

1. Uji Konsistensi (*Stability Test*), untuk mengukur tingkat konsistensi output skor yang dihasilkan model terhadap input CV yang identik. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa model menghasilkan penilaian yang stabil dan dapat diandalkan.
2. Uji Ketahanan (*Robustness Test*), untuk menguji kemampuan model dalam menangani berbagai kondisi input CV yang tidak ideal, seperti CV kosong, CV sangat singkat, format campuran bahasa, maupun CV dengan konten yang sangat panjang dengan tepat.

Melalui pengujian ini, dapat diketahui Tingkat stabilitas, dan ketahanan model dalam melakukan evaluasi CV kandidat.

2. Analisis Validasi Penilaian LLM terhadap HR

Pada analisis ini dilakukan dua tahap evaluasi. Tahap pertama adalah analisis *inter-rater agreement* untuk mengukur tingkat kesepakatan penilaian antar Human Resource (HR). Pada penelitian ini, dua orang HR memberikan penilaian terhadap kandidat berdasarkan 13 kriteria yang sama dengan kriteria yang digunakan oleh sistem. Untuk memastikan reliabilitas penilaian antar HR, dilakukan pengujian menggunakan *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC). Hasil penilaian yang telah terverifikasi tersebut kemudian digunakan sebagai *ground truth* dalam proses evaluasi sistem.

Tahap kedua adalah validasi hasil penilaian yang dihasilkan oleh sistem terhadap *ground truth* HR. Evaluasi dilakukan menggunakan *Pearson Correlation* untuk mengukur tingkat keselarasan pola penilaian antara sistem dan HR, serta *Mean Absolute Error* (MAE) untuk mengukur rata-rata selisih skor yang dihasilkan sistem terhadap skor penilaian HR. Dengan demikian, analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem mampu menghasilkan penilaian yang konsisten dan selaras dengan penilaian yang diberikan oleh HR profesional.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3. Pengujian Model TOPSIS

Pengujian metode TOPSIS dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan sistem dalam melakukan pemeringkatan kandidat berdasarkan skor hasil evaluasi CV terhadap 10 kriteria yang diterapkan pada lowongan pekerjaan *Quality Assurance Staff* yang dihasilkan oleh LLM. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil rekomendasi kandidat yang dihasilkan sistem sesuai dengan keputusan hasil seleksi yang diberikan pada lowongan *Quality Assurance Staff* oleh *Human Resource (HR)*.

4. Pengujian Sistem

Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem secara keseluruhan dari sisi fungsionalitas dan pengalaman pengguna. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik dalam proses seleksi kandidat.

Metode yang digunakan meliputi:

1. *Blackbox Testing*, untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa melihat struktur kode program di dalam sistem.
2. *User Acceptance Test (UAT)*, untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dalam proses rekrutmen.
3. *System Usability Scale (SUS)*, untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) sistem secara kuantitatif berdasarkan persepsi pengguna.

Hasil dari pengujian ini digunakan untuk menilai apakah sistem telah layak digunakan dan dapat membantu proses pengambilan keputusan secara efektif.

4.4.2 Prosedur Pengujian

4.4.2.1 Prosedur Pengujian Model LLM

4.4.2.1.1 Uji Konsistensi (*Stability Test*)

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat stabilitas output skor yang dihasilkan oleh model LLM terhadap input CV yang identik. Konsistensi output sangat penting karena skor hasil evaluasi LLM akan digunakan sebagai input dalam metode TOPSIS.

Pengujian dilakukan dengan cara mengirimkan satu CV kandidat yang sama kepada model sebanyak 10 kali secara berulang. Hasil skor pada setiap kriteria dari seluruh iterasi kemudian dicatat dan dianalisis secara statistik. Konfigurasi pengujian dirangkum pada tabel 9.

Tabel 9. Konfigurasi Pengujian Uji Konsistensi

Parameter	Nilai
Model LLM	Gemini 3.1 Flash Lite
	Gemini 2.5 Flash
Jumlah Iterasi (N)	10

Pengujian ini menggunakan pendekatan statistik deskriptif untuk mengukur tingkat variasi dan konsistensi skor yang dihasilkan model. Metrik yang digunakan meliputi:

Mean (μ) : Rata-rata aritmatika dari seluruh skor yang diberikan oleh LLM pada N iterasi pengujian untuk satu kriteria.

Standard Deviation (σ) : Mengukur seberapa besar variasi skor pada setiap iterasi.

Rumusnya adalah:

$$\sqrt{\frac{\sum (x_i - \mu)^2}{n - 1}}$$

Coefficient of Variation (CV%) : Koefisien Variasi adalah rasio antara Standar Deviasi terhadap Mean, yang dinyatakan dalam bentuk persentase.

Rumusnya adalah:

$$(\sigma / \mu) \times 100\%.$$

Agreement Rate : Mengukur persentase kemunculan skor dominan dari seluruh iterasi pengujian untuk melihat tingkat konsistensi output model.

Rumusnya adalah:

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Score Range

$$\frac{\text{Frekuensi Skor Dominan}}{\text{Jumlah Iterasi}} \times 100\%$$

: Mengukur selisih antara skor maksimum dan minimum dari seluruh iterasi pengujian.

Rumusnya adalah:

$$Skor_{max} - Skor_{min}$$

Semakin kecil nilai *Standard Deviation*, *CV%*, dan *Score Range*, serta semakin tinggi nilai *Agreement Rate*, maka model dianggap memiliki tingkat konsistensi output yang lebih baik terhadap input CV yang sama.

4.4.2.1.2 Uji Ketahanan (*Robustness*)

Uji ketahanan dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan sistem LLM dalam menangani berbagai kondisi input CV yang tidak ideal, ekstrem, atau berada di luar kondisi normal. Pengujian ini bertujuan untuk memvalidasi bahwa sistem tetap berperilaku secara wajar dan tidak mengalami kegagalan teknis maupun menghasilkan *output* yang menyesatkan (*hallucination*) ketika dihadapkan pada skenario yang berpotensi mengganggu stabilitas model. Berikut adalah skenario pengujian yang telah dirancang:

Tabel 10. Skenario Pengujian Uji Ketahanan

Test ID	Test Skenario	Deskripsi Pengujian	Ekspektasi Hasil
SC – 1	CV Kosong	CV hanya berisi teks minimal tanpa informasi apapun untuk menguji respons model terhadap input yang tidak memiliki konten bermakna	Seluruh skor rendah, output JSON valid
SC – 2	CV Sangat Singkat	CV hanya memuat informasi dasar seperti nama, riwayat pendidikan, dan satu pengalaman kerja	Skor berada pada rentang rendah hingga sedang (rata-rata ≤ 5.5),

Hak Cipta :

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

		tanpa deskripsi yang memadai	output JSON valid
SC – 3	CV Tidak Relevan	CV berasal dari bidang yang sama sekali tidak relevan dengan posisi yang dilamar, yaitu agen asuransi kesehatan yang melamar posisi <i>Quality Assurance Staff</i> di bidang manufaktur	Skor sangat rendah pada kriteria teknis, output JSON valid
SC – 4	CV Berbahasa Campuran	CV ditulis menggunakan campuran Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dalam satu dokumen untuk menguji kemampuan pemrosesan multibahasa model	Output JSON valid, skor berada pada rentang yang masuk akal sesuai kualifikasi
SC – 5	CV Sangat Panjang	CV dengan konten yang sangat panjang dan padat, merepresentasikan kandidat dengan pengalaman lebih dari enam tahun, untuk menguji batas kapasitas token dan stabilitas pemrosesan model	Model memproses tanpa error, output JSON valid

Hasil pengujian *robustness* dianalisis berdasarkan kemampuan model dalam mempertahankan validitas *output*, menghasilkan skor yang sesuai konteks, serta menghindari perilaku abnormal seperti *hallucination*, *error parsing*, atau *output* yang tidak relevan terhadap isi CV.

Model dianggap memiliki *robustness* yang baik apabila tetap mampu menghasilkan output JSON yang valid, skor yang proporsional terhadap kualitas CV, serta tidak mengalami kegagalan proses pada berbagai skenario input ekstrem.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.4.2.2 Analisis Validasi Penilaian Sistem terhadap HR

Analisis dilakukan dengan menerapkan *inter-rater agreement* untuk mengevaluasi tingkat konsistensi penilaian antar *Human Resource* (HR) serta mengevaluasi tingkat keselarasan hasil penilaian sistem terhadap *ground truth* HR.

Pada penelitian ini, dua orang HR memberikan penilaian terhadap 24 kandidat berdasarkan seluruh 13 kriteria penilaian untuk lowongan *Quality Assurance Staff* yang sama dengan sistem. Hasil penilaian kedua HR terlebih dahulu dianalisis menggunakan *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) untuk mengukur tingkat konsistensi antar penilai. Selanjutnya, rata-rata skor dari kedua HR digunakan sebagai *ground truth* dalam proses evaluasi sistem.

Hasil penilaian sistem kemudian dibandingkan dengan *ground truth* HR menggunakan *Pearson Correlation* dan *Mean Absolute Error* (MAE).

1. *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC)

Intraclass Correlation Coefficient (ICC) digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi penilaian antara dua *Human Resource* (HR) dalam mengevaluasi kandidat berdasarkan 13 kriteria penilaian CV. Nilai ICC yang tinggi menunjukkan bahwa kedua HR memiliki tingkat kesepakatan yang baik sehingga hasil penilaian dapat digunakan sebagai *ground truth* penelitian.

Nilai ICC berada pada rentang 0 hingga 1. Semakin tinggi nilai ICC, maka semakin tinggi tingkat konsistensi antar evaluator.

Interpretasi nilai ICC mengacu pada artikel "*A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research*" oleh (Koo dan Li, 2016) sebagai berikut:

Tabel 11. Interpretasi Nilai ICC

Nilai ICC	Interpretasi
< 0.50	<i>Poor</i>
0.50 – 0,75	<i>Moderate</i>
0.75 – 0.90	<i>Good</i>
> 0.90	<i>Excellent</i>

Hak Cipta :

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

2. Pearson Correlation

Pearson Correlation digunakan untuk mengukur tingkat hubungan antara skor hasil evaluasi sistem dan *ground truth* penilaian *Human Resource* (HR) pada masing-masing kandidat. Perhitungan dilakukan dengan membandingkan 13 skor kriteria penilaian kandidat yang dihasilkan oleh LLM dengan skor yang diberikan oleh HR.

Koefisien korelasi Pearson dihitung menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 \cdot \sum (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

Keterangan:

1. X_i = skor dari LLM
2. Y_i = skor dari HR
3. $\bar{X}$ = rata-rata skor LLM
4. $\bar{Y}$ = rata-rata skor HR
5. r = nilai koefisien korelasi

Nilai koefisien korelasi Pearson berada pada rentang -1 hingga 1. Semakin mendekati 1, maka semakin kuat hubungan pola penilaian antara sistem dan HR. Interpretasi nilai korelasi mengacu pada Schober dan Schwarte (2018) sebagai berikut:

Tabel 12. Interpretasi Nilai r

Nilai r	Interpretasi
0 – 0.10	Sangat Lemah
0.10 – 0.39	Lemah
0.40 – 0.69	Moderat
0.70 – 0.89	Kuat
0.90 – 1.00	Sangat Kuat

3. MAE (Mean Absolute Error)

MAE digunakan untuk mengukur rata-rata selisih absolut antara skor hasil evaluasi sistem dan skor *ground truth* HR pada setiap kandidat. Berbeda dengan *Pearson Correlation* yang mengukur hubungan, MAE mengukur besar kesalahan prediksi.

Nilai MAE dihitung menggunakan rumus berikut:

$$MAE = \frac{1}{n} \sum |X_i - Y_i|$$

Keterangan:

1. X_i = skor dari LLM
2. Y_i = skor dari HR
3. n = jumlah data
4. $|X_i - Y_i|$ = selisih absolut antara dua nilai

4.4.2.3 Pengujian Model TOPSIS

Metode evaluasi model TOPSIS dilakukan dengan membandingkan hasil pemeringkatan kandidat dari sistem dengan hasil keputusan seleksi HR terhadap kandidat pada lowongan *Quality Assurance Staff* yang direkomendasikan untuk melanjutkan ke tahap seleksi berikutnya.

Pada pengujian ini, sistem menghasilkan peringkat kandidat berdasarkan nilai preferensi TOPSIS yang diperoleh dari skor evaluasi CV hasil analisis LLM dan 10 bobot kriteria telah ditentukan oleh HR. Selanjutnya, hasil peringkat kandidat dibandingkan dengan data kandidat yang dinyatakan lolos seleksi oleh HR pada proses seleksi sesungguhnya. Matrik evaluasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Cohen's Kapa*

Cohen's Kappa digunakan untuk mengukur tingkat kesepakatan keputusan antara sistem dan HR dalam menentukan kandidat yang direkomendasikan maupun tidak direkomendasikan untuk melanjutkan ke tahap seleksi berikutnya.

Pada penelitian ini, kandidat yang berada pada 10 ranking teratas hasil TOPSIS dikategorikan sebagai *recommended*, sedangkan kandidat di luar 10 besar dikategorikan sebagai *not recommended*. Selanjutnya, kategori tersebut dibandingkan dengan keputusan lolos (*passed*) atau tidak lolos (*not passed*) dari HR.

Nilai *Cohen's Kappa* dihitung menggunakan rumus berikut:

$$K = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

Keterangan:

- a. P_o = proporsi kesepakatan aktual antara sistem dan HR

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- b. P_e = proporsi kesepakatan yang terjadi secara kebetulan
- c. κ = nilai *Cohen's Kappa*

Nilai *Cohen's Kappa* berada pada rentang -1 hingga 1. Semakin mendekati 1, maka semakin tinggi tingkat kesepakatan keputusan antara sistem dan HR.

Interpretasi nilai *Cohen's Kappa* menurut Mary L. McHugh (2012) sebagai berikut:

Tabel 13. Interpretasi Hasil *Cohen's Kappa*

Nilai Kappa	Tingkat Kesepakatan
0.00 – 0.20	Tidak Ada
0.21 – 0.39	Minimal
0.40 – 0.59	Lemah
0.60 – 0.79	Sedang
0.80 – 0.90	Kuat
> 0.90	Hampir Sempurna

4.4.2.4 Blackbox Testing

Blackbox testing dilakukan untuk menguji fungsionalitas sistem berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa melihat struktur kode program di dalam sistem.

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur pada sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang. Pada tabel 14 dilampirkan *test case* yang telah dirancang untuk memvalidasi kerja sistem dari sisi *Human Resource* (HR) dan Pelamar.

Tabel 14. Skenario *Blackbox Testing*

Test Case ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result
AU - 1	Pengguna dapat melakukan registrasi akun pada sistem	Positif	Sistem berhasil membuat akun baru dan mengarahkan pengguna ke halaman login.
AU-2	Pengguna dapat melakukan login pada sistem menggunakan data akun yang valid	Positif	Sistem berhasil memverifikasi akun dan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai role pengguna.

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Test Case ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result
AU-3	Pengguna dapat melakukan reset password dan login menggunakan password baru	Positif	Sistem berhasil memperbarui password dan pengguna dapat login menggunakan password baru.
AU - 4	Pengguna tidak dapat login menggunakan data akun yang tidak valid	Negatif	Sistem menolak proses login dan menampilkan pesan error bahwa email atau password tidak valid.
RC - 1	Kandidat dapat melengkapi profile	Positif	Sistem berhasil menyimpan data profil pengguna dan menampilkan informasi profil yang telah diperbarui.
RC - 2	Kandidat dapat melihat data lowongan pekerjaan yang tersedia	Positif	Sistem menampilkan daftar lowongan pekerjaan yang tersedia.
RC - 3	Kandidat dapat melamar pekerjaan melalui sistem	Positif	Sistem berhasil mengirim lamaran pekerjaan dan menyimpan data CV kandidat.
RC - 4	Sistem menolak upload CV dengan format file yang tidak valid	Negatif	Sistem menolak file yang diunggah dan menampilkan pesan error bahwa format file tidak valid.
RC - 5	Kandidat dapat melamar ulang pada lowongan yang sama	Positif	Sistem berhasil memperbarui data lamaran kandidat dengan CV terbaru, menghapus hasil analisis CV sebelumnya, dan menghasilkan analisis serta skor baru berdasarkan CV yang diunggah terakhir
RH - 1	HR dapat membuat lowongan pekerjaan baru	Positif	Sistem berhasil menyimpan dan menampilkan lowongan pekerjaan baru pada halaman lowongan
RH - 2	HR dapat memasukkan bobot dan kriteria sesuai dengan kebutuhan lowongan	Positif	Sistem berhasil menyimpan dan menampilkan bobot dan kriteria yang dipilih
RH - 3	HR dapat melihat jumlah lowongan aktif, dan jumlah pelamar saat ini	Positif	Sistem menampilkan informasi jumlah lowongan aktif dan jumlah pelamar

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Test Case ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result
			saat ini dengan benar pada dashboard HR.
RH - 3	HR dapat melihat daftar kandidat yang melamar pada lowongan	Positif	Sistem menampilkan daftar kandidat yang melamar pada lowongan pekerjaan tersebut beserta informasi kandidat.
RH - 4	HR dapat melihat CV kandidat	Positif	Sistem menampilkan file CV kandidat dengan benar.
RH - 5	HR dapat melihat detail skor kandidat	Positif	Sistem menampilkan detail hasil analisis dan skor kandidat.
RH - 6	HR dapat menjalankan proses ranking kandidat	Positif	Sistem berhasil memproses ranking kandidat dan menampilkan hasil ranking berdasarkan metode TOPSIS.
RH - 7	Sistem menampilkan pesan ketika belum terdapat pelamar	Positif	Sistem menampilkan informasi bahwa belum terdapat kandidat yang melamar.
RH - 8	HR dapat melihat hasil ranking kandidat	Positif	Sistem menampilkan daftar kandidat berdasarkan hasil ranking secara berurutan.
RH - 9	Sistem menampilkan skor keseluruhan CV kandidat	Positif	Sistem menampilkan skor CV masing-masing kandidat dengan benar.
RH - 10	HR dapat melakukan refresh hasil ranking kandidat	Positif	Sistem berhasil memperbarui dan menampilkan data ranking terbaru.
RH - 11	HR dapat mengubah informasi lowongan pekerjaan	Positif	Sistem berhasil memperbarui informasi lowongan pekerjaan.
RH - 12	HR dapat menghapus lowongan pekerjaan	Positif	Sistem berhasil menghapus lowongan pekerjaan dari daftar lowongan.
RH - 13	HR dapat mengaktifkan/menonaktifkan lowongan pekerjaan	Positif	Sistem berhasil mengubah status lowongan menjadi aktif/tidak aktif
RH - 14	HR dapat menambahkan akun HR/Admin baru	Positif	Sistem berhasil menambahkan akun HR/Admin baru dan akun

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Test Case ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result
			dapat digunakan untuk login ke sistem.
RH - 16	HR dapat mengeksport data pelamar suatu lowongan	Positif	Sistem berhasil mengeksport data pelamar pada lowongan yang dipilih ke dalam file Excel (.xlsx) dan file dapat dibuka dengan benar.

4.4.2.5 User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) dilakukan untuk mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik oleh pengguna akhir serta memenuhi kebutuhan fungsional dalam proses analisis dan pemeringkatan CV.

Pengguna yang terlibat dalam pengujian ini adalah calon pengguna sistem, *Human Resource (HR)* pada PT. XYZ yang memahami proses seleksi kandidat.

Bobot penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Bobot Penilaian *User Acceptance Testing (UAT)*

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Tabel 15 merupakan bobot penilaian untuk pertanyaan yang akan diajukan dalam kuesioner yang dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Pertanyaan *User Acceptance Testing (UAT)*

No	Pertanyaan
UAT - 1	Sistem mudah digunakan tanpa memerlukan pelatihan khusus

Hak Cipta :

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

No	Pertanyaan
UAT - 2	Tampilan antarmuka sistem mudah dipahami dan navigasinya jelas
UAT - 3	Proses pembuatan lowongan pekerjaan pada sistem dapat dilakukan dengan mudah
UAT - 4	Sistem menampilkan informasi kandidat dan hasil analisis CV dengan lengkap dan jelas
UAT - 5	Detail skor yang ditampilkan sistem untuk setiap kriteria mudah dipahami
UAT - 6	Hasil ranking kandidat yang dihasilkan sistem mudah dibaca dan dipahami
UAT - 7	Fitur pengaturan bobot kriteria sesuai dengan kebutuhan proses seleksi
UAT - 8	Skor yang diberikan sistem terhadap CV kandidat mencerminkan kualifikasi kandidat secara wajar
UAT - 9	Alasan (reason) yang diberikan sistem untuk setiap skor kriteria dapat dipahami dan relevan
UAT - 10	Hasil ranking kandidat yang dihasilkan sistem dapat dijadikan referensi dalam proses seleksi
UAT - 11	Sistem merespons dengan cepat dan tidak mengalami gangguan selama penggunaan
UAT - 12	Sistem membantu mempercepat proses penyaringan CV dibandingkan proses manual
UAT - 13	Sistem membantu mengurangi subjektivitas dalam proses penilaian kandidat
UAT - 14	Secara keseluruhan, sistem ini bermanfaat untuk mendukung proses rekrutmen

4.4.2.6 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengukur tingkat usability sistem berdasarkan persepsi pengguna setelah menggunakan sistem. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, efisiensi, serta tingkat kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem yang dikembangkan.

Pada penelitian ini, pengujian SUS dilakukan terhadap pengguna sistem, *Human Resource* (HR) pada PT. Xyz yang telah mencoba seluruh fitur utama sistem, khususnya fitur yang berkaitan dengan proses pengelolaan lowongan, analisis CV, dan pemeringkatan kandidat. Responden kemudian diminta memberikan penilaian terhadap sepuluh pernyataan SUS.

Bobot penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Bobot Penilaian *System Usability Scale*

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Tabel 18 menunjukkan daftar pernyataan yang digunakan dalam *pengujian System Usability Scale* (SUS).

Tabel 18. Pertanyaan *System Usability Scale*

No	Pertanyaan
SUS - 1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini
SUS - 2	Saya merasa sistem ini terlalu kompleks untuk digunakan
SUS - 3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
SUS - 4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini
SUS - 5	Saya merasa fitur-fitur pada sistem ini terintegrasi dengan baik
SUS - 6	Saya merasa terdapat banyak inkonsistensi pada sistem ini

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

No	Pertanyaan
SUS - 7	Saya merasa kebanyakan orang akan dapat mempelajari sistem ini dengan cepat
SUS - 8	Saya merasa sistem ini membingungkan untuk digunakan
SUS - 9	Saya merasa percaya diri ketika menggunakan sistem ini
SUS -10	Saya perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan sistem ini

4.4.3 Data Hasil Pengujian

4.4.3.1 Hasil Pengujian Model LLM

4.4.3.1.1 Hasil Uji Konsistensi (*Stability Test*)

Uji konsistensi dilakukan dengan menjalankan proses evaluasi terhadap satu CV kandidat sebanyak 10 kali pada masing-masing model LLM. Pengujian dilakukan untuk mengamati tingkat kestabilan skor yang dihasilkan model terhadap input yang sama. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Hasil Pengujian Konsistensi Model LLM

Gemini 2.5 Flash							
Kode	Min	Max	Mean	Std. Dev	CV (%)	Agreement Rate	Score Range
C1	8	9	8.1	0.3	3.704 %	90%	1
C2	8	9	8.6	0.49	5.696 %	60%	1
C3	8	8	8.0	0	0 %	100%	0
C4	8	9	8.2	0.4	4.878 %	80%	1
C5	8	9	8.8	0.4	4.545 %	80%	1
C6	8	8	8.0	0	0 %	100%	0
C7	8	8	8.0	0	0 %	100%	0
C8	8	9	8.3	0.46	5.521 %	70%	1
C9	5	6	5.1	0.3	5.882 %	90%	1
C10	8	8	8.0	0	0 %	100%	0
C11	7	7	7.0	0	0 %	100%	0
C12	7	8	7.2	0.4	5.556 %	80%	1
C13	6	7	6.6	0.49	7.423 %	60%	1
Gemini 3.1 Flash Lite							

Hak Cipta :

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

Kode	Min	Max	Mean	Std. Dev	CV (%)	Agreement Rate	Score Range
C1	8	9	8.8	0.4	4.545 %	80%	1
C2	8	8	8.0	0	0 %	100%	0
C3	8	8	8.0	0	0 %	100%	0
C4	8	9	8.1	0.3	3.704 %	90%	1
C5	9	9	9.0	0	0 %	100%	0
C6	8	9	8.1	0.3	3.704 %	90%	1
C7	7	8	7.6	0.49	6.446 %	60%	1
C8	7	8	7.8	0.4	5.128 %	80%	1
C9	4	5	4.6	0.49	10.65 %	60%	1
C10	8	8	8.0	0	0 %	100%	0
C11	7	7	7.0	0	0 %	100%	0
C12	7	8	7.7	0.458	5.951 %	70%	1
C13	7	7	7.0	0	0 %	100%	0

Berdasarkan hasil uji konsistensi terhadap Gemini 2.5 Flash dan Gemini 3.1 Flash Lite, kedua model menunjukkan tingkat konsistensi yang baik. Nilai standar deviasi kedua model berada pada rentang 0 hingga 0.49 dengan beberapa kriteria mencapai nilai 0, dan mayoritas nilai CV% berada di bawah 10%. Satu-satunya pengecualian adalah kriteria C9 pada Gemini 3.1 Flash Lite dengan CV% sebesar 10.65%. *Score range* kedua model umumnya berada pada rentang 0–1, mengindikasikan perbedaan skor minimum dan maksimum yang sangat kecil.

Secara keseluruhan, kedua model menunjukkan performa yang stabil dan konsisten dalam evaluasi CV. Gemini 3.1 Flash Lite cenderung menghasilkan skor yang identik pada beberapa kriteria tertentu, sedangkan Gemini 2.5 Flash menunjukkan variasi kecil yang relatif merata antar kriteria pengujian.

4.4.3.1.2 Hasil Uji Ketahanan (*Robustness Test*)

Uji ketahanan dilakukan dengan memberikan beberapa skenario *input* CV untuk menguji kemampuan model dalam mempertahankan kualitas *output* pada berbagai variasi kondisi *input* yang mungkin ditemui dalam proses rekrutmen, yaitu CV kosong (SC-1), CV sangat singkat (SC-2), CV tidak relevan (SC-3), CV berbahasa campuran (SC-4), dan CV sangat panjang (SC-5) pada masing-masing model LLM.

Tabel 20. Hasil Pengujian Ketahanan Model Gemini 2.5 Flash

Gemini 2.5 Flash					
Kode	SC-1	SC-2	SC-3	SC-4	SC-5
C1	ERROR	3	1	9	7
C2	ERROR	7	1	10	9
C3	ERROR	1	1	8	9
C4	ERROR	4	1	7	8
C5	ERROR	5	7	8	8
C6	ERROR	7	7	9	9
C7	ERROR	8	8	8	8
C8	ERROR	8	4	8	8
C9	ERROR	1	7	6	8
C10	ERROR	7	7	8	8
C11	ERROR	4	6	8	9
C12	ERROR	4	7	7	7
C13	ERROR	7	3	6	5
Avg Score	N/A	5.08	4.62	7.85	7.92
Response Time (s)	2.52	20.11	20.02	22.31	29.92

Tabel 21. Hasil Pengujian Ketahanan Model Gemini 3.1 Flash-Lite

Gemini 3.1 Flash Lite					
Kode	SC-1	SC-2	SC-3	SC-4	SC-5
C1	1	3	1	8	9
C2	1	7	1	9	10
C3	1	1	1	7	10
C4	1	3	1	8	10
C5	1	1	4	8	9
C6	1	6	2	9	10

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

C7	1	3	7	8	9
C8	1	6	3	7	9
C9	1	1	7	3	8
C10	1	5	5	8	9
C11	1	4	4	7	8
C12	1	4	5	7	8
C13	1	4	3	7	6
Avg Score	1.00	3.69	3.38	7.38	8.85
Response Time (s)	12.10	17.84	03.01	5.12	24.36

Berdasarkan hasil uji kedua model yaitu Gemini 2.5 Flash dan Gemini 3.1 Flash-Lite menunjukkan Gemini 3.1 Flash-Lite berhasil melewati seluruh 5 skenario pengujian tanpa kegagalan teknis. Pada SC-1 (CV Kosong), model menghasilkan seluruh skor bernilai 1 dengan output JSON valid. Pada SC-2, rata-rata skor masing-masing 3.69 dan pada SC-3 rata-rata skor 3.38 dengan skor C1, C2, dan C3 adalah 1 yang menunjukkan skor rendah sesuai dengan ekspektasi hasil. Pada SC-4 dan SC-5, model memproses input multibahasa dan CV panjang tanpa error dengan skor yang representatif. Sementara itu, Gemini 2.5 Flash mengalami kegagalan teknis pada SC-1 dengan mengembalikan error "LLM returned no JSON object", yang berarti model tidak dapat menghasilkan output yang dapat diproses sistem ketika menerima input kosong. Pada skenario lainnya model berfungsi dengan baik.

Secara keseluruhan, Gemini 3.1 Flash-Lite dinilai lebih *robust* dengan keberhasilan penuh di seluruh skenario, serta response time yang lebih cepat dibandingkan Gemini 2.5 Flash.

Berdasarkan hasil uji konsistensi dan ketahanan, Gemini 3.1 Flash Lite dipilih sebagai model yang digunakan pada sistem dan pada seluruh pengujian lanjutan dalam penelitian ini karena memiliki tingkat konsistensi yang baik serta performa pemrosesan yang lebih cepat.

Hak Cipta :

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

4.4.3.2 Hasil Analisis Validasi Penilaian Sistem terhadap HR

Evaluasi hasil penilaian sistem dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama adalah pengujian konsistensi antar penilai *Human Resource* (HR) menggunakan *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) untuk memastikan reliabilitas penilaian yang digunakan sebagai *ground truth*. Tahap kedua dilakukan dengan membandingkan hasil penilaian sistem LLM terhadap *ground truth* HR menggunakan *Pearson Correlation* dan *Mean Absolute Error* (MAE).

Tabel 22. Hasil Uji Konsistensi antar Penilai HR

Metrik	Nilai	Interpretasi
ICC (A,1)	0.9285	Excellent
<i>Pearson Correlation</i>	0.9297	Sangat Kuat
MAE	0.3718	-

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai ICC sebesar 0.9285 yang termasuk dalam kategori *Excellent* berdasarkan interpretasi Koo dan Li (2016). Selain itu, diperoleh nilai *Pearson Correlation* sebesar 0.9297 yang menunjukkan keselarasan pola penilaian yang sangat kuat antara kedua HR, serta nilai MAE sebesar 0.3718 yang menunjukkan rata-rata selisih skor antar penilai relatif kecil.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua HR memiliki tingkat konsistensi dan kesepakatan penilaian yang sangat tinggi dalam mengevaluasi kandidat berdasarkan 13 kriteria penilaian CV. Oleh karena itu, rata-rata skor dari kedua HR dinilai selaras untuk digunakan sebagai *ground truth* dalam proses validasi sistem.

Tabel 23. Hasil Perbandingan LLM dan *Ground Truth* HR

Kriteria	Pearson r	MAE	Interpretasi r
C1 - Education Relevance	0.9364	0.8333	Sangat Kuat
C2 - Relevant Experience	0.9030	0.7292	Sangat Kuat
C3 - Specified Knowledge	0.9509	0.7917	Sangat Kuat
C4 - Technical Skill	0.9587	0.6250	Sangat Kuat
C5 - Problem Solving	0.9436	1.0625	Sangat Kuat
C6 - Attention to Detail	0.9414	0.6667	Sangat Kuat

Kriteria	Pearson r	MAE	Interpretasi r
C7 - Communication Skill	0.8659	0.6667	Kuat
C8 - Leadership	0.8711	0.8750	Kuat
C9 - English Proficiency	0.9219	0.7500	Sangat Kuat
C10 - Teamwork	0.8481	0.5833	Kuat
C11 - Adaptability	0.8481	0.3750	Kuat
C12 - MS Office	0.9057	0.5625	Sangat Kuat
C13 - CV Writing	0.6680	1.0208	Moderat
Overall	0.9067	0.7340	Sangat Kuat

Tabel 24. Ringkasan Perbandingan HR dan LLM

Metrik	Nilai	Interpretasi
Pearson r (overall)	0.9067	Sangat Kuat
MAE (overall)	0.7340	-

Berdasarkan hasil pengujian, sistem menunjukkan tingkat keselarasan yang tinggi terhadap penilaian HR. Nilai *Pearson Correlation* sebesar 0.9067 termasuk dalam kategori Sangat Kuat berdasarkan interpretasi Schober dan Schwarte (2018). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki pola penilaian yang selaras dengan HR. Selain itu, nilai MAE sebesar 0.7340 menunjukkan bahwa rata-rata deviasi skor sistem terhadap penilaian HR sebesar 0.73 poin pada skala 1–10. Berdasarkan hasil per kriteria, sebanyak 9 dari 13 kriteria menunjukkan korelasi pada kategori Sangat Kuat dengan nilai *Pearson Correlation* di atas 0.90, sedangkan 3 kriteria berada pada kategori Kuat dan 1 kriteria dengan kategori Moderat. Kriteria dengan korelasi tertinggi adalah C4 (*Technical Skill*) dengan nilai r sebesar 0.9587, yang menunjukkan bahwa sistem mampu mengevaluasi kompetensi teknis kandidat dengan sangat baik.

Sementara itu, nilai korelasi terendah terdapat pada C13 (*CV Writing*) yang berada pada nilai 0.6680. Hal ini dapat disebabkan oleh subjektifitas terhadap penilain kualitas penulisan CV, sehingga interpretasi antara sistem dan penilaian manual oleh HR dapat berbeda.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Berdasarkan MAE, kriteria C11 (*Adaptability*) memiliki nilai terendah sebesar 0.3750 yang menunjukkan deviasi skor paling kecil antara sistem dan HR. Sebaliknya, kriteria C5 (*Problem Solving*) memiliki nilai MAE tertinggi sebesar 1.0625 yang mengindikasikan adanya perbedaan interpretasi antara sistem dan HR dalam menilai kemampuan pemecahan masalah kandidat berdasarkan informasi yang terdapat pada CV.

4.4.3.3 Hasil Pengujian Model TOPSIS

Pengujian metode TOPSIS dilakukan dengan membandingkan hasil rekomendasi kandidat dari sistem dengan keputusan seleksi *Human Resource* (HR) ditahap *screening* CV pada lowongan *Quality Assurance Staff*. Pada penelitian ini, sistem menghasilkan pemeringkatan kandidat berdasarkan nilai preferensi TOPSIS, kemudian 10 kandidat dengan nilai tertinggi dikategorikan sebagai kandidat yang direkomendasikan oleh sistem.

Selanjutnya, hasil rekomendasi sistem dibandingkan dengan keputusan HR yang mengelompokkan kandidat ke dalam kategori lolos (*passed*) dan tidak lolos (*not passed*). Evaluasi kesesuaian antara sistem dan HR dilakukan menggunakan *Cohen's Kappa* untuk mengukur tingkat kesepakatan klasifikasi antara kedua pihak.

Tabel 25. Perbandingan Rekomendasi Sistem TOPSIS dan Keputusan HR

Kandidat	TOPSIS	HR	Kesesuaian
Kandidat 23	Recommended	Passed	Sesuai
Kandidat 16	Recommended	Passed	Sesuai
Kandidat 1	Recommended	Passed	Sesuai
Kandidat 7	Recommended	Passed	Sesuai
Kandidat 10	Recommended	Passed	Sesuai
Kandidat 18	Recommended	Passed	Sesuai
Kandidat 4	Recommended	Passed	Sesuai
Kandidat 9	Recommended	Passed	Sesuai
Kandidat 24	Recommended	Passed	Sesuai

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Kandidat	TOPSIS	HR	Kesesuaian
Kandidat 5	Recommended	Not Passed	Tidak Sesuai
Kandidat 2	Not Recommended	Passed	Tidak Sesuai
Kandidat 11	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 15	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 17	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 14	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 22	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 8	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 19	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 12	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 21	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 6	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 13	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 3	Not Recommended	Not Passed	Sesuai
Kandidat 20	Not Recommended	Not Passed	Sesuai

Berdasarkan hasil pengujian, terdapat 22 kandidat yang memiliki keputusan yang selaras antara sistem dan HR, sedangkan perbedaan keputusan hanya terjadi pada 2 kandidat. Sistem merekomendasikan Kandidat 5 ke dalam 10 besar kandidat terbaik, namun kandidat tersebut tidak dinyatakan lolos oleh HR. Sebaliknya, Kandidat 2 dinyatakan lolos oleh HR meskipun tidak termasuk dalam 10 kandidat teratas hasil pemeringkatan sistem.



Hak Cipta :

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

Untuk mengukur tingkat kesepakatan antara sistem dan HR, dilakukan perhitungan *Cohen's Kappa* berdasarkan *confusion matrix* berikut.

Tabel 26. *Confusion Matrix* Sistem TOPSIS dan HR

	HR Passed	HR Not Passed	Total
TOPSIS Recommended	9	1	10
TOPSIS Not Recommended	1	13	14
Total	10	14	24
<i>Observed Agreement (Po)</i>	0,9167		
<i>Expected Agreement (Pe)</i>	0,5139		
<i>Cohen's Kappa</i>	0,8286		

Berdasarkan *confusion matrix* tersebut, diperoleh nilai *observed agreement* (Po) sebesar 0.9167 dan *expected agreement* (Pe) sebesar 0.5139 sehingga nilai *Cohen's Kappa* sebesar 0.8286 yang termasuk kategori Kuat berdasarkan interpretasi McHugh (2012). Nilai tersebut menunjukkan bahwa hasil rekomendasi kandidat yang dihasilkan metode TOPSIS memiliki tingkat kesesuaian yang tinggi dengan keputusan seleksi HR.

Sebagai validasi tambahan, dari seluruh kandidat yang diuji terdapat satu kandidat yang pada proses rekrutmen aktual dinyatakan *hired*. Kandidat tersebut berada pada peringkat ke-8 hasil pemeringkatan TOPSIS, yang berarti termasuk dalam kelompok 10 kandidat yang direkomendasikan sistem. Hasil ini menunjukkan bahwa kandidat yang pada akhirnya diterima perusahaan juga berhasil diidentifikasi sebagai kandidat potensial oleh sistem.

Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa metode TOPSIS mampu menghasilkan pola rekomendasi kandidat yang selaras dengan proses seleksi yang dilakukan oleh HR. Dengan tingkat kesepakatan yang kuat dan hanya dua perbedaan keputusan dari total 24 kandidat, metode TOPSIS dinilai mampu mendukung proses screening kandidat secara konsisten sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam rekrutmen.

4.4.3.4 Blackbox Testing

Berdasarkan hasil pengujian yang ditunjukkan pada Tabel 27 seluruh skenario pengujian berhasil dijalankan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Sistem mampu

menjalankan proses autentikasi pengguna, pengelolaan lowongan pekerjaan, proses pelamaran kandidat, analisis CV, hingga proses pemeringkatan kandidat menggunakan metode TOPSIS dengan baik.

Tabel 27. Hasil Blackbox Testing

ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result	Actual Result	Status
AU - 1	Pengguna dapat melakukan registrasi akun pada sistem	Positif	Sistem berhasil membuat akun baru dan mengarahkan pengguna ke halaman login.	Sistem berhasil membuat akun baru dan mengarahkan pengguna ke halaman login.	PASS
AU -2	Pengguna dapat melakukan login pada sistem menggunakan data akun yang valid	Positif	Sistem berhasil memverifikasi akun dan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai role pengguna.	Sistem berhasil memverifikasi akun dan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai role pengguna.	PASS
AU -3	Pengguna dapat melakukan reset password dan login menggunakan password baru	Positif	Sistem berhasil memperbarui password dan pengguna dapat login menggunakan password baru.	Sistem berhasil memperbarui password dan pengguna dapat login menggunakan password baru.	PASS
AU - 4	Pengguna tidak dapat login menggunakan data	Negatif	Sistem menolak proses login dan	Sistem menolak proses login dan menampilkan pesan error	PASS

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result	Actual Result	Status
	akun yang tidak valid		menampilkan pesan error bahwa email atau password tidak valid.	bahwa email atau password tidak valid.	
RC - 1	Kandidat dapat melengkapi profile	Positif	Sistem berhasil menyimpan data profil pengguna dan menampilkan informasi profil yang telah diperbarui.	Sistem berhasil menyimpan data profil pengguna dan menampilkan informasi profil yang telah diperbarui.	PASS
RC - 2	Kandidat dapat melihat data lowongan pekerjaan yang tersedia	Positif	Sistem menampilkan daftar lowongan pekerjaan yang tersedia.	Sistem menampilkan daftar lowongan pekerjaan yang tersedia.	PASS
RC - 3	Kandidat dapat melamar pekerjaan melalui sistem	Positif	Sistem berhasil mengirim lamaran pekerjaan dan menyimpan data CV kandidat.	Sistem berhasil mengirim lamaran pekerjaan dan menyimpan data CV kandidat.	PASS
RC - 4	Sistem menolak upload CV dengan	Negatif	Sistem menolak file	Sistem menolak file yang	PASS

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result	Actual Result	Status
	format file yang tidak valid		yang diunggah dan menampilkan pesan error bahwa format file tidak valid.	diunggah dan menampilkan pesan error bahwa format file tidak valid.	
RC - 5	Kandidat dapat melamar ulang pada lowongan yang sama	Positif	Sistem berhasil memperbarui data lamaran kandidat dengan CV terbaru, menghapus hasil analisis CV sebelumnya, dan menghasilkan analisis serta skor baru berdasarkan CV yang diunggah terakhir	Sistem berhasil memperbarui data lamaran kandidat dengan CV terbaru, menghapus hasil analisis CV sebelumnya, dan menghasilkan analisis serta skor baru berdasarkan CV yang diunggah terakhir	PASS
RH - 1	HR dapat membuat lowongan pekerjaan baru	Positif	Sistem berhasil menyimpan dan menampilkan	Sistem berhasil menyimpan dan menampilkan lowongan	PASS

Hak Cipta :

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

ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result	Actual Result	Status
			lowongan pekerjaan baru pada halaman lowongan	pekerjaan baru pada halaman lowongan	
RH - 2	HR dapat memasukkan bobot dan kriteria sesuai dengan kebutuhan lowongan	Positif	Sistem berhasil menyimpan dan menampilkan bobot dan kriteria yang dipilih	Sistem berhasil menyimpan dan menampilkan bobot dan kriteria yang dipilih	PASS
RH - 3	HR dapat melihat jumlah lowongan aktif, dan jumlah pelamar saat ini	Positif	Sistem menampilkan informasi jumlah lowongan aktif dan jumlah pelamar saat ini dengan benar pada dashboard HR.	Sistem menampilkan informasi jumlah lowongan aktif dan jumlah pelamar saat ini dengan benar pada dashboard HR.	PASS
RH - 4	HR dapat melihat daftar kandidat yang melamar pada lowongan	Positif	Sistem menampilkan daftar kandidat yang melamar pada lowongan pekerjaan tersebut beserta informasi kandidat.	Sistem menampilkan daftar kandidat yang melamar pada lowongan pekerjaan tersebut beserta informasi kandidat.	PASS
RH - 5	HR dapat melihat CV kandidat	Positif	Sistem menampilkan file CV	Sistem menampilkan file CV kandidat dengan benar.	PASS

Hak Cipta :

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

ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result	Actual Result	Status
			kandidat dengan benar.		
RH - 6	HR dapat melihat detail skor kandidat	Positif	Sistem menampilkan detail hasil analisis dan skor kandidat.	Sistem menampilkan detail hasil analisis dan skor kandidat.	PASS
RH - 7	HR dapat menjalankan proses ranking kandidat	Positif	Sistem berhasil memproses ranking kandidat dan menampilkan hasil ranking berdasarkan metode TOPSIS.	Sistem berhasil memproses ranking kandidat dan menampilkan hasil ranking berdasarkan metode TOPSIS.	PASS
RH - 8	Sistem menampilkan pesan ketika belum terdapat pelamar	Positif	Sistem menampilkan informasi bahwa belum terdapat kandidat yang melamar.	Sistem menampilkan informasi bahwa belum terdapat kandidat yang melamar.	PASS
RH - 9	HR dapat melihat hasil ranking kandidat	Positif	Sistem menampilkan daftar kandidat berdasarkan hasil ranking	Sistem menampilkan daftar kandidat berdasarkan hasil ranking	PASS

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result	Actual Result	Status
			secara berurutan.	secara berurutan.	
RH - 10	Sistem menampilkan skor keseluruhan CV kandidat	Positif	Sistem menampilkan skor CV masing-masing kandidat dengan benar.	Sistem menampilkan skor CV masing-masing kandidat dengan benar.	PASS
RH - 11	HR dapat melakukan refresh hasil ranking kandidat	Positif	Sistem berhasil memperbarui dan menampilkan data ranking terbaru.	Sistem berhasil memperbarui dan menampilkan data ranking terbaru.	PASS
RH - 12	HR dapat mengubah informasi lowongan pekerjaan	Positif	Sistem berhasil memperbarui informasi lowongan pekerjaan.	Sistem berhasil memperbarui informasi lowongan pekerjaan.	PASS
RH - 13	HR dapat menghapus lowongan pekerjaan	Positif	Sistem berhasil menghapus lowongan pekerjaan dari daftar lowongan.	Sistem berhasil menghapus lowongan pekerjaan dari daftar lowongan.	PASS
RH - 14	HR dapat mengaktifkan/menonaktifkan lowongan pekerjaan	Positif	Sistem berhasil mengubah status lowongan	Sistem berhasil mengubah status lowongan	PASS

Hak Cipta :

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

ID	Test Scenario	Test Conditions	Expected Result	Actual Result	Status
			menjadi aktif/tidak aktif	menjadi aktif/tidak aktif	
RH - 15	HR dapat menambahkan akun HR/Admin baru	Positif	Sistem berhasil menambahkan akun HR/Admin baru dan akun dapat digunakan untuk login ke sistem.	Sistem berhasil menambahkan akun HR/Admin baru dan akun dapat digunakan untuk login ke sistem.	PASS
RH - 16	HR dapat mengekspor data pelamar suatu lowongan	Positif	Sistem berhasil mengekspor data pelamar pada lowongan yang dipilih ke dalam file Excel (.xlsx) dan file dapat dibuka dengan benar.	Sistem berhasil mengekspor data pelamar pada lowongan yang dipilih ke dalam file Excel (.xlsx) dan file dapat dibuka dengan benar.	PASS

Berdasarkan hasil pengujian blackbox, seluruh fitur utama sistem berhasil berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang. Tidak ditemukan kegagalan fungsi maupun error pada proses pengujian. Dengan demikian, sistem dinilai telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna baik dari sisi kandidat maupun HR/Admin.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.4.3.5 Hasil *User Acceptance Testing* (UAT)

Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dilakukan untuk mengevaluasi tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Pengujian melibatkan 2 responden dari PT. Xyz. Hasil pengujian UAT dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 28. Hasil *User Acceptance Testing*

No	Pertanyaan	R1	R2	Rata-rata	Persentase (%)
UAT - 1	Sistem mudah digunakan tanpa memerlukan pelatihan khusus	5	5	5,00	100
UAT - 2	Tampilan antarmuka sistem mudah dipahami dan navigasinya jelas	4	5	4,50	90
UAT - 3	Proses pembuatan lowongan pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah	5	5	5,00	100
UAT - 4	Sistem dapat menampilkan informasi kandidat dan hasil analisis CV dengan jelas	4	5	4,50	90
UAT - 5	Detail skor pada setiap kriteria penilaian mudah dipahami	5	5	5,00	100
UAT - 6	Hasil pemeringkatan kandidat yang dihasilkan sistem mudah dibaca dan dipahami	5	5	5,00	100
UAT - 7	Fitur pengaturan bobot kriteria membantu menyesuaikan proses seleksi sesuai kebutuhan	4	4	4,00	80
UAT - 8	Skor yang diberikan sistem terhadap CV kandidat mencerminkan kualifikasi kandidat secara wajar	4	4	4,00	80
UAT - 9	Alasan (reason) yang diberikan sistem pada setiap kriteria relevan dan mudah dipahami	4	5	4,50	90

Hak Cipta :

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

No	Pertanyaan	R1	R2	Rata-rata	Persentase (%)
UAT - 10	Hasil pemeringkatan kandidat dapat digunakan sebagai referensi dalam proses seleksi	4	4	4,00	80
UAT - 11	Sistem merespons dengan cepat dan stabil selama digunakan	5	5	5,00	100
UAT - 12	Sistem membantu mempercepat proses penyaringan CV dibandingkan proses manual	5	5	5,00	100
UAT - 13	Sistem membantu meningkatkan konsistensi dalam proses penilaian kandidat	4	5	4,50	90
UAT - 14	Secara keseluruhan, sistem bermanfaat dalam mendukung proses rekrutmen kandidat	5	5	5,00	100

Berdasarkan hasil pengujian UAT, sebagian besar pernyataan memperoleh tingkat persetujuan sebesar 90% hingga 100%. Pernyataan mengenai kemudahan penggunaan sistem (UAT-1), kemudahan pembuatan lowongan pekerjaan (UAT-3), kemudahan memahami detail skor kandidat (UAT-5), kemudahan membaca hasil pemeringkatan (UAT-6), kecepatan respons sistem (UAT-11), kemampuan sistem mempercepat proses screening CV (UAT-12), dan manfaat sistem dalam mendukung proses rekrutmen (UAT-14) memperoleh nilai tertinggi sebesar 100%. Sementara itu, pernyataan mengenai fitur pengaturan bobot kriteria (UAT-7), kewajaran skor yang diberikan sistem (UAT-8), dan pemanfaatan hasil pemeringkatan sebagai referensi seleksi (UAT-10) memperoleh persentase 80%. Meskipun memiliki nilai lebih rendah dibandingkan pernyataan lainnya, hasil tersebut masih menunjukkan tingkat penerimaan yang baik dari pengguna.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Secara keseluruhan, diperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar **92,14%**, yang menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dengan sangat baik dan dinilai mampu mendukung proses screening kandidat pada kegiatan rekrutmen.

4.4.3.6 Hasil *System Usability Scale* (SUS)

Pengujian *System Usability Scale* (SUS) dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) sistem dari sudut pandang pengguna. Pengujian melibatkan 2 responden dari PT. XYZ. Hasil pengujian SUS dapat dilihat pada tabel 29.

Tabel 29. Hasil *System Usability Scale*

No	Pernyataan	R1	R2
SUS-1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini	5	5
SUS-2	Saya merasa sistem ini terlalu kompleks untuk digunakan	1	2
SUS-3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	4	4
SUS-4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini	1	1
SUS-5	Saya merasa fitur-fitur pada sistem ini terintegrasi dengan baik	4	5
SUS-6	Saya merasa terdapat banyak inkonsistensi pada sistem ini	1	1
SUS-7	Saya merasa kebanyakan orang akan dapat mempelajari sistem ini dengan cepat	4	5
SUS-8	Saya merasa sistem ini membingungkan untuk digunakan	1	1
SUS-9	Saya merasa percaya diri ketika menggunakan sistem ini	4	5
SUS-10	Saya perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan sistem ini	1	5

Berdasarkan jawaban responden, dilakukan perhitungan skor SUS sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 30.

Tabel 30. Hasil Perhitungan Skor SUS

Responden	Total Skor Kontribusi	Skor SUS
R1	36	90
R2	34	85
Rata-rata	35	87,5

Berdasarkan hasil pengujian SUS, sebagian besar pernyataan positif memperoleh nilai tinggi, khususnya pada pernyataan mengenai keinginan menggunakan sistem (SUS-1), kemudahan penggunaan sistem (SUS-3), integrasi fitur (SUS-5), kemudahan dipelajari (SUS-7), dan rasa percaya diri saat menggunakan sistem (SUS-9). Selain itu, sebagian besar pernyataan negatif seperti kompleksitas sistem (SUS-2), kebutuhan bantuan teknis (SUS-4), inkonsistensi sistem (SUS-6), dan kebingungan saat penggunaan (SUS-8) memperoleh nilai rendah, yang menunjukkan bahwa responden tidak mengalami kesulitan berarti dalam menggunakan sistem.

Meskipun demikian, terdapat perbedaan pendapat pada pernyataan SUS-10 mengenai kebutuhan mempelajari sistem sebelum digunakan. Salah satu responden memberikan nilai yang lebih tinggi pada pernyataan tersebut, yang mengindikasikan bahwa pengguna masih memerlukan waktu untuk memahami beberapa fitur atau alur penggunaan sistem. Namun, secara keseluruhan hal tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil akhir pengujian usability.

4.4.4 Analisis Hasil Pengujian

4.4.4.1 Analisis Kinerja Model LLM

Berdasarkan hasil uji konsistensi dan uji ketahanan, kedua model LLM baik Gemini 2.5 Flash maupun Gemini 3.1 Flash Lite menunjukkan performa yang stabil dalam melakukan evaluasi CV. Pada uji konsistensi, kedua model menghasilkan variasi skor yang rendah dengan nilai standar deviasi kecil, score range yang umumnya berada pada rentang 0–1, serta mayoritas nilai CV% di bawah 10%, 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

menunjukkan bahwa model memberikan penilaian yang relatif konsisten terhadap input yang sama. Pada uji ketahanan, kedua model memproses berbagai variasi kondisi CV, namun Gemini 3.1 Flash Lite berhasil menghasilkan output yang valid pada seluruh skenario pengujian, sedangkan Gemini 2.5 Flash mengalami kegagalan pada skenario CV kosong.

Oleh karena itu, Gemini 3.1 Flash Lite dipilih sebagai model yang digunakan pada sistem karena memiliki performa pemrosesan yang lebih cepat, tingkat konsistensi yang baik, serta kuota *free tier* yang lebih besar dibandingkan Gemini 2.5 Flash.

4.4.4.2 Analisis Validasi Penilaian Sistem terhadap HR

Hasil pengujian menunjukkan bahwa penilaian yang diberikan oleh kedua HR memiliki tingkat konsistensi yang sangat tinggi dengan nilai ICC sebesar 0.9285. Hal ini menunjukkan bahwa data penilaian HR layak digunakan sebagai *ground truth* dalam penelitian. Selanjutnya, hasil penilaian sistem dibandingkan dengan *ground truth* HR dan menghasilkan nilai *Pearson Correlation* sebesar 0.9067 yang termasuk dalam kategori Sangat Kuat berdasarkan interpretasi Schober dan Schwarte (2018) serta MAE sebesar 0.7340. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan pola penilaian yang sangat selaras dengan HR dengan rata-rata perbedaan skor yang relatif kecil.

4.4.4.3 Analisis Hasil Pemeringkatan TOPSIS

Berdasarkan hasil pengujian metode TOPSIS dengan menggunakan keputusan HR aktual sebagai *ground truth*, diperoleh nilai *Cohen's Kappa* sebesar 0.8286 yang termasuk dalam kategori kuat. Dari 24 kandidat yang diuji, sebanyak 22 kandidat memiliki keputusan yang sama antara sistem dan HR, sedangkan perbedaan hanya terjadi pada 2 kandidat yang dapat terjadi karena pertimbangan subjektif HR atau faktor-faktor lain yang tidak sepenuhnya tercermin dalam informasi yang terdapat pada CV. Namun sebagai validasi tambahan, kandidat yang pada proses rekrutmen aktual dinyatakan *hired* berada pada peringkat ke-8 hasil pemeringkatan TOPSIS, sehingga termasuk dalam kelompok kandidat yang direkomendasikan oleh sistem. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode TOPSIS mampu menghasilkan rekomendasi kandidat yang relevan dan memiliki tingkat kesesuaian yang 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

terhadap proses seleksi, serta menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan pola rekomendasi yang selaras dengan proses pengambilan keputusan HR dan dapat digunakan sebagai alat pendukung dalam proses screening serta pemeringkatan kandidat.

4.4.4.4 Analisis Hasil *Blackbox Testing*

Hasil *blackbox* testing menunjukkan bahwa seluruh skenario pengujian berhasil dijalankan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Seluruh fitur utama sistem, mulai dari autentikasi pengguna, pengelolaan lowongan pekerjaan, analisis CV, hingga proses pemeringkatan kandidat dapat berjalan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fungsional. Dengan demikian, sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional yang dirancang pada tahap analisis kebutuhan.

4.4.4.5 Analisis Hasil *User Acceptance Testing*

Hasil *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat penerimaan pengguna sebesar 92,14%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pengguna menerima sistem dengan sangat baik dan menilai bahwa sistem mampu mendukung proses *screening* kandidat. Pengguna juga menilai bahwa sistem mudah digunakan, membantu mempercepat proses seleksi, serta memberikan informasi hasil analisis dan pemeringkatan kandidat yang mudah dipahami.

4.4.4.6 Analisis Hasil *System Usability Scale*

Hasil pengujian System Usability Scale (SUS) menghasilkan skor rata-rata sebesar 87,5. Skor tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang baik. Secara keseluruhan hasil ini membuktikan bahwa sistem memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman bagi pengguna dalam menjalankan proses rekrutmen. Namun, terdapat perbedaan persepsi antar responden terkait kemudahan mempelajari sistem, di mana salah satu responden mengindikasikan bahwa sistem memerlukan upaya lebih untuk dipahami. Hal ini menjadi catatan untuk pengembangan sistem selanjutnya, khususnya dalam aspek onboarding dan panduan 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem seleksi kandidat berbasis *Large Language Model* (LLM) Google Gemini 3.1 Flash Lite dan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) berhasil dikembangkan dan diimplementasikan untuk mendukung proses *screening* dan pemeringkatan kandidat pada kegiatan rekrutmen.

Model Gemini 3.1 Flash Lite menunjukkan tingkat konsistensi yang baik dalam melakukan evaluasi CV serta memiliki performa pemrosesan yang cepat. Hasil validasi terhadap penilaian *Human Resource* (HR) menunjukkan nilai *Pearson Correlation* sebesar 0,9067 dan MAE sebesar 0,7340, yang mengindikasikan bahwa sistem mampu menghasilkan penilaian yang selaras dengan penilaian HR.

Penerapan metode TOPSIS pada proses pemeringkatan kandidat menghasilkan nilai *Cohen's Kappa* sebesar 0,8286 yang menunjukkan tingkat kesepakatan yang kuat antara hasil rekomendasi sistem dan keputusan HR. Selain itu, hasil pengujian *Blackbox Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang. Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) memperoleh tingkat penerimaan pengguna sebesar 92,14%, sedangkan pengujian *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor rata-rata sebesar 87,5 yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang sangat baik. Sistem ini berhasil dikembangkan sebagai alat pendukung pengambilan keputusan dalam proses *screening* dan pemeringkatan kandidat pada proses rekrutmen.

Sistem yang dikembangkan tidak hanya mampu menghasilkan skor dan pemeringkatan kandidat, tetapi juga menyediakan alasan penilaian (*reasoning*) pada setiap kriteria sehingga proses evaluasi menjadi lebih transparan dan mudah dipahami oleh HR. Selain itu, sistem memungkinkan penyesuaian bobot kriteria sesuai kebutuhan masing-masing lowongan pekerjaan, sehingga dapat mendukung proses seleksi yang lebih fleksibel, konsisten, dan objektif. Dengan demikian,



Hak Cipta :

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

sistem berhasil dikembangkan sebagai alat pendukung pengambilan keputusan yang dapat membantu HR dalam melakukan screening dan pemeringkatan kandidat secara lebih efektif dan efisien.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Mengembangkan mekanisme ekstraksi informasi CV yang lebih detail, seperti analisis sertifikasi, portofolio, proyek, dan pencapaian kandidat untuk meningkatkan kualitas penilaian yang dihasilkan oleh sistem.
2. Mengembangkan mekanisme evaluasi CV menggunakan pendekatan *multi-agent* agar proses penilaian kandidat dapat dilakukan lebih mendalam dan terstruktur.
3. Melakukan perbandingan dengan model LLM lain atau metode evaluasi CV lainnya untuk mengetahui model yang paling optimal dalam mendukung proses *screening* kandidat.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Bangun, E.T.B. *dkk.* (2025) “Decision Support System for New EmployeeRecruitment Using Profile Matching and Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE) Method,” *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)*, hlm. 149–163. Tersedia pada: <https://doi.org/10.30595/jrst.v9i2.23640>.
- Denih, A., Saepulrohman, A. dan Febriansyah, F. (2025) “OUTSOURCED EMPLOYEE RECRUITMENT DECISION SUPPORT SYSTEM WITH FUZZY TOPSIS INTEGRATED REST API METHOD,” *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, 10(3), hlm. 479–487. Tersedia pada: <https://doi.org/10.33480/jitk.v10i3.5521>.
- Fadilah Islamawan, A., Rahayudi, B. dan Pramono, D. (2025) *Pengembangan Aplikasi Catatan Cerdas untuk Kolaborasi dan Komunikasi Tim Menggunakan Large Language Model (LLM) Gemini AI dan Metode Waterfall (Studi Kasus: IFL Chapter Malang)*. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- Faturrohman, A. dan Sulianta, F. (2025) “Sistem Rekrutmen Online Berbasis TOPSIS untuk Seleksi Kandidat,” *Jurnal Algoritma*, 22(2). Tersedia pada: <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.22-2.2430>.
- Gan, C., Zhang, Q. dan Mori, T. (2024) “Application of LLM Agents in Recruitment: A Novel Framework for Automated Resume Screening,” *Journal of Information Processing*, 32, hlm. 881–893. Tersedia pada: <https://doi.org/10.2197/ipsjip.32.881>.
- Google DeepMind. (2023) *Gemini: A Family of Highly Capable Multimodal Models*.
- Iversen, O. dan Huang, L. (2025) “Leveraging large language models for BIM - based automated compliance checking,” *Automation in Construction*, 182, hlm. 106707. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2025.106707>.
- Koo, T.K. dan Li, M.Y. (2016) “A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research,” *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), hlm. 155–163. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Liliana, D.Y., Warsuta, B. dan Delimayanti, M.K. (2025) “Advancing Learning THROUGH GenAI: Alarming Ethical Implementation in Higher Education,” dalam, hlm. 40–53. Tersedia pada: https://doi.org/10.2991/978-94-6463-982-7_4.
- Lo, F.P.-W. dkk. (2025) ‘AI Hiring with LLMs: A Context-Aware and Explainable Multi-Agent Framework for Resume Screening’, dalam *2025 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPRW)*. Nashville, TN, USA: IEEE, hlm. 4184–4193. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1109/CVPRW67362.2025.00402>
- McHugh, M.L. (2012) ‘Interrater Reliability: The Kappa Statistic’, *Biochemia Medica*, 22(3), hlm. 276–282.
- PostgreSQL Global Development Group. 2025. *PostgreSQL 16 Documentation*. <https://www.postgresql.org/docs/16/>. [16 January 2026]
- Sabti Septarini, R. dkk. (2021) “Implementasi MADM TOPSIS dalam Pemilihan Karyawan Baru pada PT Arthawenasakti Gemilang Berbasis Web,” 6(4), hlm. 857–866. Tersedia pada: <https://doi.org/10.32493/informatika.v6i4.14428>.
- Safitri, A.N. dan Harkespan, I. (2024) “PENGEMBANGAN WEB SERVICE MENGGUNAKAN FRAMEWORK FASTAPI UNTUK MENINGKATKAN KEMUDAHAN INTEGRASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK MULTIPLATFORM,” *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 12(2), hlm. 149–157. Tersedia pada: <https://doi.org/10.21063/jtif.2024.v12.2.149-157>.
- Schober, P. dan Schwarte, L.A. (2018) “Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation,” *Anesthesia and Analgesia*, 126(5), hlm. 1763–1768. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>.
- Sun, R. dkk. (2025) “Using Large Language Models to Analyze Interviews for Driver Psychological Assessment: A Performance Comparison of ChatGPT and Google-Gemini,” *Symmetry*, 17(10). Tersedia pada: <https://doi.org/10.3390/sym17101713>.
- Tri Utami, R. dkk. (2022) *Pelatihan Pembuatan Curriculum Vitae yang Baik dan Efektif*. Online.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Zahra, H., Santoso, S. and Kurniawan, I.A. (2024) ‘Penerapan sistem informasi pelayanan publik pada aplikasi SIMPEL TKR PDAM Tirta Kerta Raharja Kabupaten Tangerang’, *Jurnal Ilmu Administrasi dan Studi Kebijakan (JIASK)*, 7(1), pp. 87–98.



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



SALMA KAMILA

Lahir di Medan, 26 Mei 2004. Lulus dari SDN Beji 6 Depok pada 2016, SMPN 19 Depok pada 2019, SMAN 45 Jakarta pada 2022. Saat ini menempuh Program Studi Diploma Empat Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta. Memiliki ketertarikan pada *Project Management*, dan *Software Engineering*.



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara Awal dengan HR

Transkrip wawancara narasumber sebagai *Human Resources* (HR) dari PT. XYZ (Perusahaan Manufaktur di Bidang Pipa)

Nama Narasumber : Fakhri Farid
Waktu Wawancara : Sabtu, 17 Januari 2026
Topik Wawancara : Mengenai Kendala dan Kriteria Screening CV pada Proses Rekrutmen

Pertanyaan dan Jawaban	
Penulis	Bagaimana alur rekrutmen di perusahaan saat ini, khususnya pada tahap penyaringan CV?
Narasumber	- Menentukan requirement, kriteria, - Membuat iklan lowongan kerja - Menseleksi data pelamar - Menentukan jadwal panggilan/tes - Melakukan tes – negosiasi gaji - Menilai hasil tes - Menyampaikan hasil tes kepada kandidat yang lulus.
Penulis	Biasanya berapa jumlah CV yang masuk untuk satu posisi?
Narasumber	Kalau buka iklan di jobstreet bisa 2000an lamaran masuk untuk satu posisi.
Penulis	Apakah proses screening CV dilakukan oleh satu orang atau beberapa HR?
Narasumber	1 Orang
Penulis	Pada tahap mana proses rekrutmen paling memakan waktu?
Narasumber	Sreening



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

(lanjutan)

Pertanyaan dan Jawaban	
Penulis	Untuk satu lowongan, kira-kira berapa lama waktu yang dibutuhkan hanya untuk membaca dan menyaring CV?
Narasumber	1 – 2 Minggu
Penulis	Apakah pernah terjadi penumpukan CV karena keterbatasan waktu atau SDM?
Narasumber	Pernah
Penulis	Secara umum, aspek apa saja yang paling diperhatikan HR saat menilai CV?
Narasumber	Penulisan/pengetikan rapih,tidak typo, Pendidikan, skill, pengalaman, usia
Penulis	Apakah kriteria tersebut sudah terdokumentasi secara jelas atau masih bergantung pada penilaian masing-masing HR?
Narasumber	Belum terdokumentasi.
Penulis	Apakah pernah terjadi perbedaan penilaian antar HR terhadap CV yang sama?
Narasumber	Pernah.
Narasumber	Apakah HR pernah menggunakan sistem atau tools tertentu untuk membantu proses screening CV?
Penulis	Belum pernah.
Narasumber	Bagian mana dari proses screening yang paling mungkin dibantu oleh sistem?
Penulis	- Pencarian kecocokan kriteria. - Mengidentifikasi karakter kandidat. - AI untuk psikotest
Narasumber	Jika ada sistem yang bisa membantu menyusun kandidat berdasarkan kriteria tertentu, apakah itu akan membantu pekerjaan HR?
Penulis	Iya, membantu.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 *Prompt* Evaluasi CV pada LLM

You are an expert Human Resources analyst with extensive experience in talent acquisition and candidate evaluation.

Evaluate all candidates with strict objectivity — apply the same standard regardless of candidate background, gender, or nationality.

Your task is to score a candidate's CV for the role of: {job_title}.

JOB CONTEXT

Job Title : {job_title}

Job Description : {job_description}

Job Requirements: {job_requirements}

UNIVERSAL 10-POINT SCORING SCALE

Apply this table consistently across ALL criteria.

Do NOT use scores outside this table. Do NOT use decimals or ranges.

Score	Label	Definition
1	Not Present	Zero mention or evidence anywhere in the CV
2	Trace Only	Term or keyword appears once with no context or explanation
3	Minimal Mention	Briefly listed without any task, outcome, or duration
4	Basic Claim	Self-stated skill or experience with no supporting detail
5	Limited Exposure	Some experience described but shallow, short, or unclear in scope
6	Moderate Evidence	Relevant experience present with partial context, tasks described
7	Solid Experience	Clear hands-on experience with described responsibilities
8	Strong Evidence	Consistent experience with measurable outputs or clear impact
9	Advanced	Expert-level, leadership in area, or certified with strong usage
10	Exceptional	Industry-leading, published, or rare demonstrated mastery



Hak Cipta :

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

MANDATORY REASONING PROCESS

For EACH criterion, follow these steps IN ORDER before assigning a score.

1. **EXTRACT** : Identify direct evidence from the CV — quote or reference the specific section and text
2. **COMPARE** : Assess how the evidence aligns with the Job Requirements provided above
3. **RESOLVE** : If evidence conflicts between sections, apply this priority order:
Work Experience > Projects > Internship > Skills List > Education
4. **SCORE** : Select exactly ONE integer (1-10) from the Universal Scale table above
5. **REASON** : Write exactly 1-2 concise sentences citing the specific CV evidence that justifies the score

IMPORTANT DISTINCTION BETWEEN CRITERIA

Avoid scoring the exact same evidence identically across multiple criteria unless clearly justified.

- Technical Skill = ability to use tools, software, systems, or technical processes
- Specified Knowledge = understanding of frameworks, methodologies, domain concepts, or required knowledge areas
- Problem Solving = identifying issues, analyzing causes, and implementing solutions or improvements
- Communication Skill = reporting, presenting, coordinating, or interacting with stakeholders
- Leadership = directing, coordinating, supervising, or owning responsibility over people or initiatives

GENERAL RULES

- Evaluate ONLY based on information explicitly written in the CV. Do NOT infer, assume, or guess.
- If a CV section is entirely absent (e.g., no Work Experience for a fresh graduate), score based only on what IS present. If no evidence exists anywhere, assign score 1.
- For fresh graduates or candidates with limited professional experience, evaluate transferable evidence from academic projects, organizations, competitions, coursework, and internships where relevant.
- More text does NOT automatically indicate stronger qualifications. Reward clarity, relevance, and evidence quality over excessive detail.
- The "reason" field MUST be 1-2 sentences maximum and MUST reference specific CV content.
- `scr_cv_writing` evaluates WRITING and FORMATTING quality ONLY — completely ignore job fit for this criterion.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Return STRICT JSON only. No markdown, no backticks, no explanatory text outside the JSON.
- All scores must be integers from 1 to 10. No decimals, no ranges, no null values.

JSON OUTPUT FORMAT:

```
{
  "scr_education_relevance": { "score": int, "reason": string },
  "scr_relevant_experience": { "score": int, "reason": string },
  "scr_specified_knowledge": { "score": int, "reason": string },
  "scr_technical_skill": { "score": int, "reason": string },
  "scr_problem_solving": { "score": int, "reason": string },
  "scr_attention_to_detail": { "score": int, "reason": string },
  "scr_communication_skill": { "score": int, "reason": string },
  "scr_leadership": { "score": int, "reason": string },
  "scr_english_proficiency": { "score": int, "reason": string },
  "scr_teamwork": { "score": int, "reason": string },
  "scr_adaptability": { "score": int, "reason": string },
  "scr_ms_office": { "score": int, "reason": string },
  "scr_cv_writing": { "score": int, "reason": string }
}
```

COMPETENCY CRITERIA GUIDELINES

For each criterion: extract evidence, compare to Job Requirements, resolve conflicts, then map to the Universal Scale.

1. Education Relevance (scr_education_relevance)

Evaluate based on:

- Degree field relevance to the {job_title} role and Job Requirements
- Relevant coursework, academic projects, or academic achievements
- GPA or academic honors if mentioned

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : Degree field entirely unrelated to role; no relevant coursework mentioned
- Score 3-4 : Different field but minor overlap (e.g., adjacent discipline or relevant electives only)
- Score 5-6 : Partially related field; some relevant coursework or academic projects present
- Score 7-8 : Degree directly matches Job Requirements; relevant academic background demonstrated
- Score 9-10: Degree matches perfectly AND strong academic performance (GPA, honors, awards, thesis)



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2. Relevant Experience (scr_relevant_experience)

Evaluate based on:

- Years of experience in roles relevant to {job_title}
- Tasks in Work Experience or Internship that match the Job Description

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No relevant work or internship experience found anywhere in CV
- Score 3-4 : Internship or very brief exposure only; minimal relevant tasks described
- Score 5-6 : Some relevant experience present but below required years or scope is narrow
- Score 7-8 : Meets required experience level; tasks clearly match Job Description
- Score 9-10: Exceeds required experience; measurable achievements or progressive seniority shown

3. Specified Knowledge (scr_specified_knowledge)

Evaluate based on:

- Knowledge of specific frameworks, methodologies, or domain areas explicitly listed in Job Requirements

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No mention of any required knowledge areas
- Score 3-4 : One or two required knowledge areas listed without any context or application
- Score 5-6 : Some required knowledge mentioned with basic usage context
- Score 7-8 : Multiple required knowledge areas with clear practical application described
- Score 9-10: Deep demonstrated knowledge across most or all required areas with implementation evidence

4. Technical Skill (scr_technical_skill)

Evaluate based on:

- Mastery of tools, software, or technical processes explicitly listed in Job Requirements

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : None of the required technical tools or skills mentioned anywhere
- Score 3-4 : One required tool listed with no usage context or application
- Score 5-6 : Some required tools mentioned; basic or self-stated familiarity only
- Score 7-8 : Required tools used hands-on with described tasks or project outcomes
- Score 9-10: Advanced usage of required tools with measurable problem-solving outcomes



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

****5. Problem Solving (scr_problem_solving)****

Evaluate based on evidence in Work Experience, Internship, or Project sections:

- Identifying issues or root causes
- Proposing or implementing solutions
- Process or product improvement initiatives
- Analytical or systems thinking demonstrated

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No evidence of any problem-solving activity anywhere in CV
- Score 3-4 : Generic statements only (e.g., "good problem solver") with no supporting example
- Score 5-6 : One example described but outcome or impact is vague or incomplete
- Score 7-8 : Clear problem-solving examples with described approach and outcome
- Score 9-10: Multiple strong examples with measurable impact or systemic improvements

****6. Attention to Detail (scr_attention_to_detail)****

Evaluate based on explicit responsibilities such as:

- Product inspection or quality checking tasks
- Handling precision measurement tools
- Reviewing or auditing documents or reports
- Monitoring production accuracy
- Detecting defects or non-conformities

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No evidence of any detail-oriented responsibility found
- Score 3-4 : Checking tasks mentioned but responsibility level is unclear or informal
- Score 5-6 : Some quality or verification tasks described with limited scope
- Score 7-8 : Clear and consistent responsibility for inspection or quality verification
- Score 9-10: High accountability role in defect prevention or quality-critical processes

****7. Communication Skill (scr_communication_skill)****

Evaluate based on work evidence such as:

- Reporting to management or supervisors
- Creating reports, documentation, or SOPs
- Coordinating across departments, suppliers, or clients
- Presenting findings or analysis



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Handling complaints, audits, or external stakeholders

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No evidence of any communication responsibility found
- Score 3-4 : Communication mentioned in general terms without any context or example
- Score 5-6 : Some reporting or coordination tasks described with limited scope
- Score 7-8 : Clear regular communication role with internal or external parties described
- Score 9-10: Strong cross-functional or external stakeholder communication with documented impact

****8. Leadership (scr_leadership)****

Evaluate based on:

- Leading or supervising a team
- Managing operators or staff performance
- Owning project coordination or delivery
- Driving quality improvement or change initiatives

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No leadership or supervisory responsibility mentioned anywhere
- Score 3-4 : Leadership informally implied but not explicitly described or scoped
- Score 5-6 : Led a small group or project component without clear scope or outcome
- Score 7-8 : Clear team lead or coordination role with described responsibilities
- Score 9-10: Formal leadership role with measurable team or organizational impact

****9. English Proficiency (scr_english_proficiency)****

Evaluate based on:

- TOEFL, IELTS, TOEIC, or equivalent certification with score
- English used in professional work tasks (reports, meetings, emails)
- Communication with foreign clients, suppliers, or international teams

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No mention of English usage or proficiency anywhere in CV
- Score 3-4 : English listed as a skill with no evidence, context, or certification
- Score 5-6 : Basic English usage mentioned in limited professional context
- Score 7-8 : English used regularly in professional tasks; or mid-range score (e.g., TOEFL 500–550)
- Score 9-10: Certified high proficiency (IELTS 7+, TOEFL 600+) or frequent international communication role



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

10. Teamwork (scr_teamwork)

Evaluate based on:

- Cross-functional or inter-departmental collaboration
- Participation in team projects with described personal contribution
- Working alongside peers with clearly defined role

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No mention of any team-based work found
- Score 3-4 : "Teamwork" or "team player" stated without any supporting example
- Score 5-6 : Participated in team projects with vague or minimal role description
- Score 7-8 : Clear collaborative role with described personal contribution to team outcomes
- Score 9-10: Strong team coordination or cross-functional leadership with measurable results

11. Adaptability (scr_adaptability)

Evaluate based on:

- Handling multiple simultaneous responsibilities
- Transitions between roles, industries, or functions
- Adjusting to new systems, processes, or environments
- Managing operational changes or disruptions

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No evidence of adaptability or any role transitions found
- Score 3-4 : Adaptability claimed but no supporting example or context provided
- Score 5-6 : One instance of change or multi-tasking described with limited detail
- Score 7-8 : Clear evidence of adapting to new environments or managing multiple functions
- Score 9-10: Strong demonstrated flexibility across complex or rapidly changing environments

12. MS Office / Software Proficiency (scr_ms_office)

Evaluate based on:

- Use of Excel, Word, PowerPoint in actual work tasks
- Data analysis or reporting using spreadsheets
- Experience with ERP, quality, or documentation software systems

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : No mention of MS Office or any relevant software found
- Score 3-4 : MS Office listed in skills section with no usage context
- Score 5-6 : Basic usage mentioned (e.g., "used Excel for recording data")



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Score 7-8 : Regular usage for reporting, analysis, or documentation tasks described
- Score 9-10: Advanced usage — pivot tables, macros, dashboards, or specialized software expertise

****13. CV Writing Quality (scr_cv_writing)****

This criterion evaluates the WRITING and FORMATTING quality of the CV document ONLY.

Do NOT factor in job fit, qualifications, experience level, or technical skills when scoring this criterion.

Evaluate based on:

- Logical and clear section structure (Education, Experience, Skills, etc.)
- Consistency in formatting, dates, and job title presentation
- Professional and concise writing style
- Absence of spelling or grammatical errors
- Appropriate use of bullet points and white space
- Concise and efficient presentation of information
- Readability during rapid recruiter scanning
- Avoidance of unnecessary repetition or overly verbose descriptions

Score anchors — map to Universal Scale:

- Score 1-2 : Severely disorganized; missing major sections; many errors throughout
- Score 3-4 : Structure present but inconsistent; noticeable grammar or formatting issues
- Score 5-6 : Readable structure with some inconsistencies or minor errors
- Score 7-8 : Clear, concise, and well-organized structure; easy to scan; minor or no visible errors
- Score 9-10: Highly professional, polished, concise yet informative, excellent readability and formatting consistency

CV TEXT TO EVALUATE

{cv_text}
 """"



Lampiran 3 Data Hasil Penilaian 10 Iterasi CV (Stability Test)

Gemini 2.5 Flash

Run	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13
1	9	9	8	9	8	8	8	9	5	8	7	8	6
2	8	9	8	8	9	8	8	8	5	8	7	7	6
3	8	8	8	8	8	8	8	8	5	8	7	7	6
4	8	9	8	8	9	8	8	9	5	8	7	7	7
5	8	8	8	8	9	8	8	8	5	8	7	7	7
6	8	9	8	8	9	8	8	9	5	8	7	8	7
7	8	8	8	9	9	8	8	8	6	8	7	7	6
8	8	9	8	8	9	8	8	8	5	8	7	7	7
9	8	8	8	8	9	8	8	8	5	8	7	7	7
10	8	9	8	8	9	8	8	8	5	8	7	7	7

Gemini 3.1 Flash Lite

Run	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13
1	9	8	8	8	9	8	7	8	4	8	7	8	7
2	9	8	8	8	9	8	8	8	5	8	7	8	7
3	9	8	8	8	9	8	7	7	4	8	7	7	7
4	8	8	8	8	9	8	7	8	5	8	7	7	7
5	9	8	8	8	9	8	8	8	4	8	7	8	7
6	9	8	8	8	9	8	8	8	5	8	7	8	7
7	9	8	8	8	9	8	8	8	5	8	7	8	7
8	8	8	8	8	9	8	7	7	4	8	7	7	7
9	9	8	8	9	9	9	8	8	5	8	7	8	7
10	9	8	8	8	9	8	8	8	5	8	7	8	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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 4 Data Mentah Penilaian CV oleh LLM - HR

cv_id	criteria	llm_score	hr1_score	hr2_score	hr_avg
CV001	scr_education_relevance	9	8	8	8
CV001	scr_relevant_experience	9	8	9	8,5
CV001	scr_specified_knowledge	9	8	9	8,5
CV001	scr_technical_skill	9	7	7	7
CV001	scr_problem_solving	8	7	7	7
CV001	scr_attention_to_detail	9	8	8	8
CV001	scr_communication_skill	8	8	8	8
CV001	scr_leadership	8	7	7	7
CV001	scr_english_proficiency	8	7	7	7
CV001	scr_teamwork	8	8	8	8
CV001	scr_adaptability	8	8	7	7,5
CV001	scr_ms_office	8	7	7	7
CV001	scr_cv_writing	6	8	8	8
CV002	scr_education_relevance	8	8	8	8
CV002	scr_relevant_experience	7	7	8	7,5
CV002	scr_specified_knowledge	6	6	6	6
CV002	scr_technical_skill	5	6	5	5,5
CV002	scr_problem_solving	8	7	7	7
CV002	scr_attention_to_detail	6	6	6	6
CV002	scr_communication_skill	7	7	7	7
CV002	scr_leadership	7	7	7	7
CV002	scr_english_proficiency	5	6	6	6
CV002	scr_teamwork	7	7	7	7
CV002	scr_adaptability	7	7	7	7
CV002	scr_ms_office	6	6	6	6
CV002	scr_cv_writing	6	7	8	7,5
CV003	scr_education_relevance	3	2	2	2
CV003	scr_relevant_experience	6	6	5	5,5
CV003	scr_specified_knowledge	1	2	1	1,5
CV003	scr_technical_skill	1	1	1	1
CV003	scr_problem_solving	1	1	1	1
CV003	scr_attention_to_detail	5	5	5	5
CV003	scr_communication_skill	3	2	2	2
CV003	scr_leadership	6	6	5	5,5
CV003	scr_english_proficiency	1	1	1	1
CV003	scr_teamwork	5	5	5	5
CV003	scr_adaptability	5	5	5	5
CV003	scr_ms_office	5	5	5	5
CV003	scr_cv_writing	3	4	5	4,5
CV004	scr_education_relevance	9	8	9	8,5
CV004	scr_relevant_experience	9	8	8	8

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV004	scr_specified_knowledge	7	7	8	7,5
CV004	scr_technical_skill	7	7	7	7
CV004	scr_problem_solving	9	7	7	7
CV004	scr_attention_to_detail	9	8	8	8
CV004	scr_communication_skill	8	7	7	7
CV004	scr_leadership	8	7	7	7
CV004	scr_english_proficiency	4	5	3	4
CV004	scr_teamwork	8	7	7	7
CV004	scr_adaptability	7	7	7	7
CV004	scr_ms_office	7	6	7	6,5
CV004	scr_cv_writing	9	8	8	8
CV005	scr_education_relevance	9	8	8	8
CV005	scr_relevant_experience	8	8	8	8
CV005	scr_specified_knowledge	5	6	7	6,5
CV005	scr_technical_skill	7	6	7	6,5
CV005	scr_problem_solving	8	6	7	6,5
CV005	scr_attention_to_detail	8	7	7	7
CV005	scr_communication_skill	8	7	7	7
CV005	scr_leadership	8	7	7	7
CV005	scr_english_proficiency	4	5	5	5
CV005	scr_teamwork	8	7	7	7
CV005	scr_adaptability	7	7	7	7
CV005	scr_ms_office	6	6	7	6,5
CV005	scr_cv_writing	8	7	8	7,5
CV006	scr_education_relevance	1	3	4	3,5
CV006	scr_relevant_experience	6	6	5	5,5
CV006	scr_specified_knowledge	2	3	3	3
CV006	scr_technical_skill	1	2	2	2
CV006	scr_problem_solving	7	6	5	5,5
CV006	scr_attention_to_detail	5	5	5	5
CV006	scr_communication_skill	8	7	6	6,5
CV006	scr_leadership	8	7	6	6,5
CV006	scr_english_proficiency	3	1	1	1
CV006	scr_teamwork	7	6	6	6
CV006	scr_adaptability	5	5	5	5
CV006	scr_ms_office	4	4	4	4
CV006	scr_cv_writing	4	5	5	5
CV007	scr_education_relevance	8	8	8	8
CV007	scr_relevant_experience	9	8	8	8
CV007	scr_specified_knowledge	8	8	8	8
CV007	scr_technical_skill	8	7	8	7,5
CV007	scr_problem_solving	8	7	7	7
CV007	scr_attention_to_detail	9	8	8	8
CV007	scr_communication_skill	8	8	7	7,5



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV007	scr_leadership	7	8	7	7,5
CV007	scr_english_proficiency	8	8	7	7,5
CV007	scr_teamwork	7	7	7	7
CV007	scr_adaptability	7	6	6	6
CV007	scr_ms_office	7	6	6	6
CV007	scr_cv_writing	5	6	7	6,5
CV008	scr_education_relevance	5	5	6	5,5
CV008	scr_relevant_experience	8	8	8	8
CV008	scr_specified_knowledge	7	8	8	8
CV008	scr_technical_skill	6	6	7	6,5
CV008	scr_problem_solving	8	7	7	7
CV008	scr_attention_to_detail	8	7	7	7
CV008	scr_communication_skill	7	7	6	6,5
CV008	scr_leadership	6	6	6	6
CV008	scr_english_proficiency	1	1	1	1
CV008	scr_teamwork	7	7	6	6,5
CV008	scr_adaptability	6	6	6	6
CV008	scr_ms_office	4	5	5	5
CV008	scr_cv_writing	6	5	6	5,5
CV009	scr_education_relevance	8	8	8	8
CV009	scr_relevant_experience	8	8	8	8
CV009	scr_specified_knowledge	8	8	9	8,5
CV009	scr_technical_skill	7	8	8	8
CV009	scr_problem_solving	9	8	8	8
CV009	scr_attention_to_detail	8	8	8	8
CV009	scr_communication_skill	7	8	8	8
CV009	scr_leadership	8	8	8	8
CV009	scr_english_proficiency	5	6	7	6,5
CV009	scr_teamwork	8	8	8	8
CV009	scr_adaptability	7	7	8	7,5
CV009	scr_ms_office	8	7	7	7
CV009	scr_cv_writing	7	7	8	7,5
CV010	scr_education_relevance	9	8	8	8
CV010	scr_relevant_experience	8	8	8	8
CV010	scr_specified_knowledge	8	7	7	7
CV010	scr_technical_skill	8	7	7	7
CV010	scr_problem_solving	8	8	6	7
CV010	scr_attention_to_detail	8	8	7	7,5
CV010	scr_communication_skill	7	7	7	7
CV010	scr_leadership	7	7	7	7
CV010	scr_english_proficiency	7	7	7	7
CV010	scr_teamwork	7	7	7	7
CV010	scr_adaptability	7	7	7	7
CV010	scr_ms_office	8	7	7	7



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV010	scr_cv_writing	7	7	8	7,5
CV011	scr_education_relevance	9	8	8	8
CV011	scr_relevant_experience	8	8	8	8
CV011	scr_specified_knowledge	7	7	7	7
CV011	scr_technical_skill	7	7	7	7
CV011	scr_problem_solving	8	7	7	7
CV011	scr_attention_to_detail	7	7	7	7
CV011	scr_communication_skill	8	7	7	7
CV011	scr_leadership	7	6	7	6,5
CV011	scr_english_proficiency	3	1	1	1
CV011	scr_teamwork	8	8	7	7,5
CV011	scr_adaptability	7	7	7	7
CV011	scr_ms_office	4	5	6	5,5
CV011	scr_cv_writing	7	6	7	6,5
CV012	scr_education_relevance	9	8	8	8
CV012	scr_relevant_experience	4	4	5	4,5
CV012	scr_specified_knowledge	1	2	2	2
CV012	scr_technical_skill	3	3	3	3
CV012	scr_problem_solving	6	6	6	6
CV012	scr_attention_to_detail	3	3	3	3
CV012	scr_communication_skill	7	6	6	6
CV012	scr_leadership	8	7	6	6,5
CV012	scr_english_proficiency	5	5	5	5
CV012	scr_teamwork	7	6	6	6
CV012	scr_adaptability	5	5	5	5
CV012	scr_ms_office	4	4	4	4
CV012	scr_cv_writing	8	6	5	5,5
CV013	scr_education_relevance	5	5	6	5,5
CV013	scr_relevant_experience	6	5	4	4,5
CV013	scr_specified_knowledge	1	2	2	2
CV013	scr_technical_skill	1	2	2	2
CV013	scr_problem_solving	3	2	2	2
CV013	scr_attention_to_detail	4	5	4	4,5
CV013	scr_communication_skill	3	3	3	3
CV013	scr_leadership	1	2	2	2
CV013	scr_english_proficiency	3	1	1	1
CV013	scr_teamwork	4	2	2	2
CV013	scr_adaptability	3	3	5	4
CV013	scr_ms_office	3	3	3	3
CV013	scr_cv_writing	3	3	5	4
CV014	scr_education_relevance	9	8	8	8
CV014	scr_relevant_experience	7	8	8	8
CV014	scr_specified_knowledge	3	2	4	3
CV014	scr_technical_skill	7	7	7	7



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV014	scr_problem_solving	6	7	6	6,5
CV014	scr_attention_to_detail	7	7	6	6,5
CV014	scr_communication_skill	6	6	6	6
CV014	scr_leadership	6	7	6	6,5
CV014	scr_english_proficiency	4	3	3	3
CV014	scr_teamwork	7	7	7	7
CV014	scr_adaptability	6	6	6	6
CV014	scr_ms_office	5	5	6	5,5
CV014	scr_cv_writing	8	6	6	6
CV015	scr_education_relevance	8	7	8	7,5
CV015	scr_relevant_experience	9	7	7	7
CV015	scr_specified_knowledge	8	7	6	6,5
CV015	scr_technical_skill	6	6	6	6
CV015	scr_problem_solving	8	7	7	7
CV015	scr_attention_to_detail	8	8	6	7
CV015	scr_communication_skill	7	7	7	7
CV015	scr_leadership	8	8	6	7
CV015	scr_english_proficiency	3	1	1	1
CV015	scr_teamwork	7	7	7	7
CV015	scr_adaptability	6	6	6	6
CV015	scr_ms_office	7	6	6	6
CV015	scr_cv_writing	6	6	7	6,5
CV016	scr_education_relevance	9	8	9	8,5
CV016	scr_relevant_experience	9	8	8	8
CV016	scr_specified_knowledge	10	8	8	8
CV016	scr_technical_skill	8	8	7	7,5
CV016	scr_problem_solving	10	8	7	7,5
CV016	scr_attention_to_detail	9	8	7	7,5
CV016	scr_communication_skill	9	8	8	8
CV016	scr_leadership	9	8	7	7,5
CV016	scr_english_proficiency	7	8	8	8
CV016	scr_teamwork	8	8	7	7,5
CV016	scr_adaptability	8	8	8	8
CV016	scr_ms_office	8	8	8	8
CV016	scr_cv_writing	8	8	8	8
CV017	scr_education_relevance	8	8	9	8,5
CV017	scr_relevant_experience	9	8	8	8
CV017	scr_specified_knowledge	6	7	7	7
CV017	scr_technical_skill	6	6	6	6
CV017	scr_problem_solving	7	7	6	6,5
CV017	scr_attention_to_detail	8	8	7	7,5
CV017	scr_communication_skill	7	7	7	7
CV017	scr_leadership	8	7	7	7
CV017	scr_english_proficiency	1	1	1	1



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV017	scr_teamwork	7	7	7	7
CV017	scr_adaptability	6	6	6	6
CV017	scr_ms_office	6	7	7	7
CV017	scr_cv_writing	7	7	7	7
CV018	scr_education_relevance	9	8	8	8
CV018	scr_relevant_experience	8	8	8	8
CV018	scr_specified_knowledge	7	8	8	8
CV018	scr_technical_skill	8	8	7	7,5
CV018	scr_problem_solving	8	8	7	7,5
CV018	scr_attention_to_detail	8	8	8	8
CV018	scr_communication_skill	7	8	8	8
CV018	scr_leadership	7	7	7	7
CV018	scr_english_proficiency	6	7	7	7
CV018	scr_teamwork	7	7	7	7
CV018	scr_adaptability	7	7	7	7
CV018	scr_ms_office	7	7	7	7
CV018	scr_cv_writing	9	8	8	8
CV019	scr_education_relevance	8	8	8	8
CV019	scr_relevant_experience	6	6	6	6
CV019	scr_specified_knowledge	3	2	4	3
CV019	scr_technical_skill	4	4	4	4
CV019	scr_problem_solving	5	5	4	4,5
CV019	scr_attention_to_detail	7	6	5	5,5
CV019	scr_communication_skill	6	6	6	6
CV019	scr_leadership	7	6	6	6
CV019	scr_english_proficiency	1	1	1	1
CV019	scr_teamwork	7	6	6	6
CV019	scr_adaptability	6	6	6	6
CV019	scr_ms_office	6	6	6	6
CV019	scr_cv_writing	7	6	6	6
CV020	scr_education_relevance	1	2	6	4
CV020	scr_relevant_experience	1	2	3	2,5
CV020	scr_specified_knowledge	1	1	3	2
CV020	scr_technical_skill	1	1	3	2
CV020	scr_problem_solving	4	3	5	4
CV020	scr_attention_to_detail	4	3	5	4
CV020	scr_communication_skill	7	6	6	6
CV020	scr_leadership	7	6	6	6
CV020	scr_english_proficiency	1	1	1	1
CV020	scr_teamwork	6	5	5	5
CV020	scr_adaptability	5	5	5	5
CV020	scr_ms_office	4	4	5	4,5
CV020	scr_cv_writing	5	5	6	5,5
CV021	scr_education_relevance	2	3	6	4,5



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV021	scr_relevant_experience	6	6	6	6
CV021	scr_specified_knowledge	4	5	4	4,5
CV021	scr_technical_skill	2	4	4	4
CV021	scr_problem_solving	8	6	5	5,5
CV021	scr_attention_to_detail	6	6	5	5,5
CV021	scr_communication_skill	8	6	6	6
CV021	scr_leadership	9	7	6	6,5
CV021	scr_english_proficiency	4	5	5	5
CV021	scr_teamwork	8	7	6	6,5
CV021	scr_adaptability	7	6	6	6
CV021	scr_ms_office	8	7	7	7
CV021	scr_cv_writing	8	6	6	6
CV022	scr_education_relevance	5	6	6	6
CV022	scr_relevant_experience	9	8	7	7,5
CV022	scr_specified_knowledge	7	6	6	6
CV022	scr_technical_skill	9	7	7	7
CV022	scr_problem_solving	8	7	6	6,5
CV022	scr_attention_to_detail	8	8	7	7,5
CV022	scr_communication_skill	7	7	7	7
CV022	scr_leadership	8	7	7	7
CV022	scr_english_proficiency	1	1	1	1
CV022	scr_teamwork	6	6	6	6
CV022	scr_adaptability	5	7	6	6,5
CV022	scr_ms_office	6	7	7	7
CV022	scr_cv_writing	6	7	7	7
CV023	scr_education_relevance	8	8	8	8
CV023	scr_relevant_experience	10	8	8	8
CV023	scr_specified_knowledge	10	8	8	8
CV023	scr_technical_skill	9	8	8	8
CV023	scr_problem_solving	10	8	8	8
CV023	scr_attention_to_detail	10	8	8	8
CV023	scr_communication_skill	9	8	7	7,5
CV023	scr_leadership	9	7	7	7
CV023	scr_english_proficiency	7	7	7	7
CV023	scr_teamwork	9	7	7	7
CV023	scr_adaptability	9	7	7	7
CV023	scr_ms_office	9	8	8	8
CV023	scr_cv_writing	7	8	8	8
CV024	scr_education_relevance	8	8	8	8
CV024	scr_relevant_experience	9	8	7	7,5
CV024	scr_specified_knowledge	8	8	7	7,5
CV024	scr_technical_skill	6	6	6	6
CV024	scr_problem_solving	9	8	8	8
CV024	scr_attention_to_detail	8	6	6	6



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV024	scr_communication_skill	8	7	7	7
CV024	scr_leadership	8	7	7	7
CV024	scr_english_proficiency	4	5	5	5
CV024	scr_teamwork	8	7	7	7
CV024	scr_adaptability	8	7	6	6,5
CV024	scr_ms_office	8	8	8	8
CV024	scr_cv_writing	6	7	7	7



Lampiran 5 Detail Perhitungan ICC(A,1) – C1 *Education Relevance*

Tabel Deviasi dan Kontribusi Sum of Squares

CV	HR 1	HR 2	Row Mea n	(RM-GM) ²	SSB (×2)	(H1-RM) ²	(H2-RM) ²	SSW
CV001	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV002	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV003	2	2	2.00	25.0000	50.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV004	8	9	8.50	2.2500	4.5000	0.2500	0.2500	0.5000
CV005	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV006	3	4	3.50	12.2500	24.5000	0.2500	0.2500	0.5000
CV007	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV008	5	6	5.50	2.2500	4.5000	0.2500	0.2500	0.5000
CV009	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV010	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV011	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV012	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV013	5	6	5.50	2.2500	4.5000	0.2500	0.2500	0.5000
CV014	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV015	7	8	7.50	0.2500	0.5000	0.2500	0.2500	0.5000
CV016	8	9	8.50	2.2500	4.5000	0.2500	0.2500	0.5000
CV017	8	9	8.50	2.2500	4.5000	0.2500	0.2500	0.5000

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	HR 1	HR 2	Row Mea n	(RM-GM)) ^a	SSB (×2)	(H1-RM)) ^a	(H2-RM)) ^a	SSW
CV01 8	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV01 9	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV02 0	2	6	4.00	9.0000	18.0000	4.0000	4.0000	8.0000
CV02 1	3	6	4.50	6.2500	12.5000	2.2500	2.2500	4.5000
CV02 2	6	6	6.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV02 3	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CV02 4	8	8	8.00	1.0000	2.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Total	-	-	-	-	156.000 0	-	-	16.000 0

Ringkasan ANOVA

Komponen	Nilai	df	Mean Square
SSB (Between Subjects)	156.0000	23	6.7826
SSR (Between Raters)	4.0833	1	4.0833
SSE (Error)	11.9167	23	0.5181
SSW (Within Subjects)	16.0000	-	-

Perhitungan ICC

Komponen	Nilai	df	Mean Square
SSB (Between Subjects)	156.0000	23	6.7826
SSR (Between Raters)	4.0833	1	4.0833
SSE (Error)	11.9167	23	0.5181
SSW (Within Subjects)	16.0000	-	-

ICC overall dari seluruh 312 pasang nilai (semua kriteria) = **0.9285**, dihitung dengan mekanisme yang sama menggunakan seluruh data.

Lampiran 6 Detail Perhitungan *Pearson Correlation* LLM dan rata-rata HR tiap Kriteria

Kriteria C1 – *Education Relevance*

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produk Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV001	9	8.0	1.5833	1.0000	1.5833	2.5069	1.0000
CV002	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV003	5	2.0	-2.4167	-5.0000	12.0833	5.8403	25.0000
CV004	8	8.5	0.5833	1.5000	0.8750	0.3403	2.2500
CV005	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV006	5	3.5	-2.4167	-3.5000	8.4583	5.8403	12.2500
CV007	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV008	6	5.5	-1.4167	-1.5000	2.1250	2.0069	2.2500
CV009	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV010	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV011	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV012	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV013	6	5.5	-1.4167	-1.5000	2.1250	2.0069	2.2500
CV014	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV015	8	7.5	0.5833	0.5000	0.2917	0.3403	0.2500
CV016	9	8.5	1.5833	1.5000	2.3750	2.5069	2.2500
CV017	9	8.5	1.5833	1.5000	2.3750	2.5069	2.2500

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV018	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV019	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV020	5	4.0	-2.4167	-3.0000	7.2500	5.8403	9.0000
CV021	5	4.5	-2.4167	-2.5000	6.0417	5.8403	6.2500
CV022	7	6.0	-0.4167	-1.0000	0.4167	0.1736	1.0000
CV023	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
CV024	8	8.0	0.5833	1.0000	0.5833	0.3403	1.0000
Mean	7.4167	7.0000	-	-	53.0000	39.8333	78.0000
r =							=0.9508

Kriteria C2 – Relevant Experience

CV	LLM	HR_avg	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV001	9	8.5	1.5833	1.6250	2.5729	2.5069	2.6406
CV002	8	7.5	0.5833	0.6250	0.3646	0.3403	0.3906
CV003	4	3.5	-3.4167	-3.3750	11.5313	11.6736	11.3906
CV004	8	7.5	0.5833	0.6250	0.3646	0.3403	0.3906
CV005	9	8.5	1.5833	1.6250	2.5729	2.5069	2.6406
CV006	5	4.0	-2.4167	-2.8750	6.9479	5.8403	8.2656
CV007	8	8.0	0.5833	1.1250	0.6562	0.3403	1.2656
CV008	6	5.5	-1.4167	-1.3750	1.9479	2.0069	1.8906
CV009	8	7.5	0.5833	0.6250	0.3646	0.3403	0.3906



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produkt Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV010	8	8.0	0.5833	1.1250	0.6562	0.3403	1.2656
CV011	8	7.0	0.5833	0.1250	0.0729	0.3403	0.0156
CV012	7	6.5	-0.4167	-0.3750	0.1563	0.1736	0.1406
CV013	6	5.0	-1.4167	-1.8750	2.6563	2.0069	3.5156
CV014	8	7.5	0.5833	0.6250	0.3646	0.3403	0.3906
CV015	8	7.5	0.5833	0.6250	0.3646	0.3403	0.3906
CV016	9	8.5	1.5833	1.6250	2.5729	2.5069	2.6406
CV017	8	7.5	0.5833	0.6250	0.3646	0.3403	0.3906
CV018	9	8.5	1.5833	1.6250	2.5729	2.5069	2.6406
CV019	8	7.0	0.5833	0.1250	0.0729	0.3403	0.0156
CV020	5	4.5	-2.4167	-2.3750	5.7396	5.8403	5.6406
CV021	5	4.5	-2.4167	-2.3750	5.7396	5.8403	5.6406
CV022	7	6.0	-0.4167	-0.8750	0.3646	0.1736	0.7656
CV023	9	8.5	1.5833	1.6250	2.5729	2.5069	2.6406
CV024	8	8.0	0.5833	1.1250	0.6562	0.3403	1.2656
Mean	7.4167	6.8750	-	-	52.2500	49.8333	56.6250
r =							=0.9836

Kriteria C3 – Specified Knowledge

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produkt Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV001	9	8.5	2.5000	2.5417	6.3542	6.2500	6.4601



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produk Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV002	7	6.5	0.5000	0.5417	0.2708	0.2500	0.2934
CV003	3	3.0	-3.5000	-2.9583	10.3542	12.2500	8.7517
CV004	7	6.5	0.5000	0.5417	0.2708	0.2500	0.2934
CV005	8	7.5	1.5000	1.5417	2.3125	2.2500	2.3767
CV006	4	3.0	-2.5000	-2.9583	7.3958	6.2500	8.7517
CV007	7	7.0	0.5000	1.0417	0.5208	0.2500	1.0851
CV008	5	4.5	-1.5000	-1.4583	2.1875	2.2500	2.1267
CV009	7	6.5	0.5000	0.5417	0.2708	0.2500	0.2934
CV010	7	6.5	0.5000	0.5417	0.2708	0.2500	0.2934
CV011	7	6.0	0.5000	0.0417	0.0208	0.2500	0.0017
CV012	6	5.5	-0.5000	-0.4583	0.2292	0.2500	0.2101
CV013	5	4.0	-1.5000	-1.9583	2.9375	2.2500	3.8351
CV014	7	6.5	0.5000	0.5417	0.2708	0.2500	0.2934
CV015	7	6.5	0.5000	0.5417	0.2708	0.2500	0.2934
CV016	8	7.5	1.5000	1.5417	2.3125	2.2500	2.3767
CV017	8	7.5	1.5000	1.5417	2.3125	2.2500	2.3767
CV018	8	7.5	1.5000	1.5417	2.3125	2.2500	2.3767
CV019	7	6.0	0.5000	0.0417	0.0208	0.2500	0.0017
CV020	4	3.5	-2.5000	-2.4583	6.1458	6.2500	6.0434
CV021	4	3.5	-2.5000	-2.4583	6.1458	6.2500	6.0434



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR_avg	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV022	6	5.0	-0.5000	-0.9583	0.4792	0.2500	0.9184
CV023	8	7.5	1.5000	1.5417	2.3125	2.2500	2.3767
CV024	7	7.0	0.5000	1.0417	0.5208	0.2500	1.0851
Mean	6.5000	5.9583	-	-	56.5000	56.0000	58.9583
r =							=0.9833

Kriteria C4 – *Technical Skill*

CV	LLM	HR_avg	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV001	9	7.0	1.8333	0.7500	1.3750	3.3611	0.5625
CV002	8	7.0	0.8333	0.7500	0.6250	0.6944	0.5625
CV003	4	3.0	-3.1667	-3.2500	10.2917	10.0278	10.5625
CV004	8	7.0	0.8333	0.7500	0.6250	0.6944	0.5625
CV005	8	8.0	0.8333	1.7500	1.4583	0.6944	3.0625
CV006	5	4.0	-2.1667	-2.2500	4.8750	4.6944	5.0625
CV007	8	7.0	0.8333	0.7500	0.6250	0.6944	0.5625
CV008	6	5.0	-1.1667	-1.2500	1.4583	1.3611	1.5625
CV009	8	7.5	0.8333	1.2500	1.0417	0.6944	1.5625
CV010	8	7.0	0.8333	0.7500	0.6250	0.6944	0.5625
CV011	7	6.0	-0.1667	-0.2500	0.0417	0.0278	0.0625
CV012	7	6.0	-0.1667	-0.2500	0.0417	0.0278	0.0625
CV013	6	5.0	-1.1667	-1.2500	1.4583	1.3611	1.5625



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me an	HR-Me an	Produ k Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV01 4	8	7.0	0.8333	0.7500	0.6250	0.6944	0.5625
CV01 5	8	7.0	0.8333	0.7500	0.6250	0.6944	0.5625
CV01 6	9	8.0	1.8333	1.7500	3.2083	3.3611	3.0625
CV01 7	8	7.5	0.8333	1.2500	1.0417	0.6944	1.5625
CV01 8	8	8.0	0.8333	1.7500	1.4583	0.6944	3.0625
CV01 9	7	6.0	-0.1667	-0.2500	0.0417	0.0278	0.0625
CV02 0	5	3.5	-2.1667	-2.7500	5.9583	4.6944	7.5625
CV02 1	5	3.5	-2.1667	-2.7500	5.9583	4.6944	7.5625
CV02 2	6	5.0	-1.1667	-1.2500	1.4583	1.3611	1.5625
CV02 3	8	8.0	0.8333	1.7500	1.4583	0.6944	3.0625
CV02 4	8	7.0	0.8333	0.7500	0.6250	0.6944	0.5625
Mean	7.166 7	6.2500	-	-	47.000 0	43.3333	55.5000
r =							= 0.9584

Kriteria C5 – Problem Solving

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me an	HR-Me an	Produ k Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV00 1	8	7.0	0.7917	0.6458	0.5113	0.6267	0.4171
CV00 2	8	7.0	0.7917	0.6458	0.5113	0.6267	0.4171
CV00 3	5	4.0	-2.2083	-2.3542	5.1988	4.8767	5.5421
CV00 4	8	7.0	0.7917	0.6458	0.5113	0.6267	0.4171
CV00 5	8	8.0	0.7917	1.6458	1.3030	0.6267	2.7088



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produk Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV006	5	4.0	-2.2083	-2.3542	5.1988	4.8767	5.5421
CV007	8	7.0	0.7917	0.6458	0.5113	0.6267	0.4171
CV008	6	5.0	-1.2083	-1.3542	1.6363	1.4601	1.8338
CV009	8	7.0	0.7917	0.6458	0.5113	0.6267	0.4171
CV010	8	7.5	0.7917	1.1458	0.9071	0.6267	1.3129
CV011	7	6.5	-0.2083	0.1458	-0.0304	0.0434	0.0213
CV012	7	6.0	-0.2083	-0.3542	0.0738	0.0434	0.1254
CV013	6	5.0	-1.2083	-1.3542	1.6363	1.4601	1.8338
CV014	8	7.0	0.7917	0.6458	0.5113	0.6267	0.4171
CV015	8	7.0	0.7917	0.6458	0.5113	0.6267	0.4171
CV016	9	8.0	1.7917	1.6458	2.9488	3.2101	2.7088
CV017	8	7.5	0.7917	1.1458	0.9071	0.6267	1.3129
CV018	8	7.5	0.7917	1.1458	0.9071	0.6267	1.3129
CV019	7	6.0	-0.2083	-0.3542	0.0738	0.0434	0.1254
CV020	5	4.0	-2.2083	-2.3542	5.1988	4.8767	5.5421
CV021	5	4.0	-2.2083	-2.3542	5.1988	4.8767	5.5421
CV022	7	5.5	-0.2083	-0.8542	0.1780	0.0434	0.7296
CV023	8	8.0	0.7917	1.6458	1.3030	0.6267	2.7088
CV024	8	7.0	0.7917	0.6458	0.5113	0.6267	0.4171
Mean	7.2083	6.3542	-	-	36.7292	33.9583	42.2396



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
r =							= 0.9698

Kriteria C6 – Attention to Detail

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV001	9	8.0	1.7917	1.6042	2.8741	3.2101	2.5734
CV002	8	7.0	0.7917	0.6042	0.4783	0.6267	0.3650
CV003	5	4.0	-2.2083	-2.3958	5.2908	4.8767	5.7400
CV004	8	7.5	0.7917	1.1042	0.8741	0.6267	1.2192
CV005	8	8.0	0.7917	1.6042	1.2700	0.6267	2.5734
CV006	5	4.0	-2.2083	-2.3958	5.2908	4.8767	5.7400
CV007	8	7.0	0.7917	0.6042	0.4783	0.6267	0.3650
CV008	6	5.0	-1.2083	-1.3958	1.6866	1.4601	1.9484
CV009	8	7.0	0.7917	0.6042	0.4783	0.6267	0.3650
CV010	8	7.5	0.7917	1.1042	0.8741	0.6267	1.2192
CV011	7	7.0	-0.2083	0.6042	-0.1259	0.0434	0.3650
CV012	7	6.0	-0.2083	-0.3958	0.0825	0.0434	0.1567
CV013	6	5.0	-1.2083	-1.3958	1.6866	1.4601	1.9484
CV014	8	7.0	0.7917	0.6042	0.4783	0.6267	0.3650
CV015	8	7.0	0.7917	0.6042	0.4783	0.6267	0.3650
CV016	9	8.0	1.7917	1.6042	2.8741	3.2101	2.5734
CV017	8	7.5	0.7917	1.1042	0.8741	0.6267	1.2192



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR_avg	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV018	8	7.5	0.7917	1.1042	0.8741	0.6267	1.2192
CV019	7	6.5	-0.2083	0.1042	-0.0217	0.0434	0.0109
CV020	5	3.5	-2.2083	-2.8958	6.3950	4.8767	8.3859
CV021	5	3.5	-2.2083	-2.8958	6.3950	4.8767	8.3859
CV022	6	5.0	-1.2083	-1.3958	1.6866	1.4601	1.9484
CV023	8	8.0	0.7917	1.6042	1.2700	0.6267	2.5734
CV024	8	7.0	0.7917	0.6042	0.4783	0.6267	0.3650
Mean	7.2083	6.3958	—	—	43.0208	37.9583	51.9896
r =							= 0.9684

Kriteria C7 – Communication Skill

CV	LLM	HR_avg	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV001	8	8.0	0.8333	1.2083	1.0069	0.6944	1.4601
CV002	8	7.5	0.8333	0.7083	0.5903	0.6944	0.5017
CV003	5	4.0	-2.1667	-2.7917	6.0486	4.6944	7.7934
CV004	8	8.0	0.8333	1.2083	1.0069	0.6944	1.4601
CV005	8	8.0	0.8333	1.2083	1.0069	0.6944	1.4601
CV006	5	4.0	-2.1667	-2.7917	6.0486	4.6944	7.7934
CV007	8	8.0	0.8333	1.2083	1.0069	0.6944	1.4601
CV008	6	5.5	-1.1667	-1.2917	1.5069	1.3611	1.6684
CV009	8	7.5	0.8333	0.7083	0.5903	0.6944	0.5017



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produk Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV010	8	8.0	0.8333	1.2083	1.0069	0.6944	1.4601
CV011	7	7.0	-0.1667	0.2083	-0.0347	0.0278	0.0434
CV012	7	7.0	-0.1667	0.2083	-0.0347	0.0278	0.0434
CV013	6	5.0	-1.1667	-1.7917	2.0903	1.3611	3.2101
CV014	8	7.5	0.8333	0.7083	0.5903	0.6944	0.5017
CV015	8	7.5	0.8333	0.7083	0.5903	0.6944	0.5017
CV016	9	8.0	1.8333	1.2083	2.2153	3.3611	1.4601
CV017	8	7.5	0.8333	0.7083	0.5903	0.6944	0.5017
CV018	8	8.0	0.8333	1.2083	1.0069	0.6944	1.4601
CV019	7	7.0	-0.1667	0.2083	-0.0347	0.0278	0.0434
CV020	5	4.0	-2.1667	-2.7917	6.0486	4.6944	7.7934
CV021	5	4.0	-2.1667	-2.7917	6.0486	4.6944	7.7934
CV022	6	6.0	-1.1667	-0.7917	0.9236	1.3611	0.6267
CV023	8	8.0	0.8333	1.2083	1.0069	0.6944	1.4601
CV024	8	8.0	0.8333	1.2083	1.0069	0.6944	1.4601
Mean	7.1667	6.7917	—	—	41.8333	35.3333	52.4583
r =							= 0.9717

Kriteria C8 – Leadership

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produk Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV001	8	7.0	1.9583	1.6042	3.1415	3.8351	2.5734



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me an	HR-Me an	Produ k Dev	(LLM-M) ^a	(HR-M) ^a
CV00 2	6	5.5	-0.0417	0.1042	- 0.0043	0.0017	0.0109
CV00 3	3	2.5	-3.0417	-2.8958	8.8082	9.2517	8.3859
CV00 4	7	6.5	0.9583	1.1042	1.0582	0.9184	1.2192
CV00 5	7	7.0	0.9583	1.6042	1.5373	0.9184	2.5734
CV00 6	4	3.0	-2.0417	-2.3958	4.8915	4.1684	5.7400
CV00 7	7	6.5	0.9583	1.1042	1.0582	0.9184	1.2192
CV00 8	5	4.5	-1.0417	-0.8958	0.9332	1.0851	0.8025
CV00 9	7	6.5	0.9583	1.1042	1.0582	0.9184	1.2192
CV01 0	7	6.5	0.9583	1.1042	1.0582	0.9184	1.2192
CV01 1	6	5.5	-0.0417	0.1042	- 0.0043	0.0017	0.0109
CV01 2	5	4.5	-1.0417	-0.8958	0.9332	1.0851	0.8025
CV01 3	4	3.5	-2.0417	-1.8958	3.8707	4.1684	3.5942
CV01 4	7	6.0	0.9583	0.6042	0.5790	0.9184	0.3650
CV01 5	7	5.5	0.9583	0.1042	0.0998	0.9184	0.0109
CV01 6	8	7.0	1.9583	1.6042	3.1415	3.8351	2.5734
CV01 7	7	6.5	0.9583	1.1042	1.0582	0.9184	1.2192
CV01 8	8	7.5	1.9583	2.1042	4.1207	3.8351	4.4275
CV01 9	6	5.0	-0.0417	-0.3958	0.0165	0.0017	0.1567
CV02 0	3	2.5	-3.0417	-2.8958	8.8082	9.2517	8.3859
CV02 1	3	2.5	-3.0417	-2.8958	8.8082	9.2517	8.3859



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV022	5	4.0	-1.0417	-1.3958	1.4540	1.0851	1.9484
CV023	8	7.5	1.9583	2.1042	4.1207	3.8351	4.4275
CV024	7	6.5	0.9583	1.1042	1.0582	0.9184	1.2192
Mean	6.0417	5.3958	—	—	61.6042	62.9583	62.4896
r =							= 0.9822

Kriteria C9 – English Proficiency

CV	LLM	HR_avg	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV001	8	7.0	2.0833	1.9583	4.0799	4.3403	3.8351
CV002	7	5.0	1.0833	-0.0417	-0.0451	1.1736	0.0017
CV003	3	3.0	-2.9167	-2.0417	5.9549	8.5069	4.1684
CV004	7	6.5	1.0833	1.4583	1.5799	1.1736	2.1267
CV005	7	6.0	1.0833	0.9583	1.0382	1.1736	0.9184
CV006	4	3.0	-1.9167	-2.0417	3.9132	3.6736	4.1684
CV007	7	6.0	1.0833	0.9583	1.0382	1.1736	0.9184
CV008	5	4.0	-0.9167	-1.0417	0.9549	0.8403	1.0851
CV009	7	6.0	1.0833	0.9583	1.0382	1.1736	0.9184
CV010	6	5.5	0.0833	0.4583	0.0382	0.0069	0.2101
CV011	6	5.0	0.0833	-0.0417	-0.0035	0.0069	0.0017
CV012	5	4.0	-0.9167	-1.0417	0.9549	0.8403	1.0851
CV013	5	4.0	-0.9167	-1.0417	0.9549	0.8403	1.0851



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me an	HR-Me an	Produ k Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV01 4	6	5.5	0.0833	0.4583	0.0382	0.0069	0.2101
CV01 5	6	5.0	0.0833	-0.0417	-0.0035	0.0069	0.0017
CV01 6	7	6.5	1.0833	1.4583	1.5799	1.1736	2.1267
CV01 7	7	5.5	1.0833	0.4583	0.4965	1.1736	0.2101
CV01 8	7	6.5	1.0833	1.4583	1.5799	1.1736	2.1267
CV01 9	6	5.0	0.0833	-0.0417	-0.0035	0.0069	0.0017
CV02 0	4	3.0	-1.9167	-2.0417	3.9132	3.6736	4.1684
CV02 1	4	3.0	-1.9167	-2.0417	3.9132	3.6736	4.1684
CV02 2	5	4.0	-0.9167	-1.0417	0.9549	0.8403	1.0851
CV02 3	7	6.5	1.0833	1.4583	1.5799	1.1736	2.1267
CV02 4	6	5.5	0.0833	0.4583	0.0382	0.0069	0.2101
Mean	5.916 7	5.0417	—	—	35.583 3	37.8333	36.9583
r =							= 0.9516

Kriteria C10 – Teamwork

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me an	HR-Me an	Produ k Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV00 1	8	8.0	0.8333	1.4792	1.2326	0.6944	2.1879
CV00 2	8	7.0	0.8333	0.4792	0.3993	0.6944	0.2296
CV00 3	5	4.0	-2.1667	-2.5208	5.4618	4.6944	6.3546
CV00 4	8	7.0	0.8333	0.4792	0.3993	0.6944	0.2296
CV00 5	8	8.0	0.8333	1.4792	1.2326	0.6944	2.1879



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produk Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV006	5	4.0	-2.1667	-2.5208	5.4618	4.6944	6.3546
CV007	8	7.5	0.8333	0.9792	0.8160	0.6944	0.9588
CV008	6	5.5	-1.1667	-1.0208	1.1910	1.3611	1.0421
CV009	8	7.0	0.8333	0.4792	0.3993	0.6944	0.2296
CV010	8	7.5	0.8333	0.9792	0.8160	0.6944	0.9588
CV011	7	7.0	-0.1667	0.4792	-0.0799	0.0278	0.2296
CV012	7	6.5	-0.1667	-0.0208	0.0035	0.0278	0.0004
CV013	6	5.0	-1.1667	-1.5208	1.7743	1.3611	2.3129
CV014	8	7.0	0.8333	0.4792	0.3993	0.6944	0.2296
CV015	8	7.0	0.8333	0.4792	0.3993	0.6944	0.2296
CV016	9	8.0	1.8333	1.4792	2.7118	3.3611	2.1879
CV017	8	7.5	0.8333	0.9792	0.8160	0.6944	0.9588
CV018	8	7.5	0.8333	0.9792	0.8160	0.6944	0.9588
CV019	7	6.5	-0.1667	-0.0208	0.0035	0.0278	0.0004
CV020	5	4.0	-2.1667	-2.5208	5.4618	4.6944	6.3546
CV021	5	4.0	-2.1667	-2.5208	5.4618	4.6944	6.3546
CV022	6	5.5	-1.1667	-1.0208	1.1910	1.3611	1.0421
CV023	8	8.0	0.8333	1.4792	1.2326	0.6944	2.1879
CV024	8	7.5	0.8333	0.9792	0.8160	0.6944	0.9588
Mean	7.1667	6.5208	—	—	38.4167	35.3333	44.7396



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
r =							= 0.9662

Kriteria C11 – *Adaptability*

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Mean	HR-Mean	Produk Dev	(LLM-M) ²	(HR-M) ²
CV001	8	7.0	1.5833	1.1042	1.7483	2.5069	1.2192
CV002	7	6.0	0.5833	0.1042	0.0608	0.3403	0.0109
CV003	5	4.0	-1.4167	-1.8958	2.6858	2.0069	3.5942
CV004	7	7.0	0.5833	1.1042	0.6441	0.3403	1.2192
CV005	8	7.0	1.5833	1.1042	1.7483	2.5069	1.2192
CV006	5	4.0	-1.4167	-1.8958	2.6858	2.0069	3.5942
CV007	7	7.0	0.5833	1.1042	0.6441	0.3403	1.2192
CV008	5	5.0	-1.4167	-0.8958	1.2691	2.0069	0.8025
CV009	7	6.5	0.5833	0.6042	0.3524	0.3403	0.3650
CV010	7	6.5	0.5833	0.6042	0.3524	0.3403	0.3650
CV011	7	6.0	0.5833	0.1042	0.0608	0.3403	0.0109
CV012	6	5.5	-0.4167	-0.3958	0.1649	0.1736	0.1567
CV013	5	5.0	-1.4167	-0.8958	1.2691	2.0069	0.8025
CV014	7	6.5	0.5833	0.6042	0.3524	0.3403	0.3650
CV015	7	6.0	0.5833	0.1042	0.0608	0.3403	0.0109
CV016	8	7.0	1.5833	1.1042	1.7483	2.5069	1.2192
CV017	7	7.0	0.5833	1.1042	0.6441	0.3403	1.2192



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me _{an}	HR-Me _{an}	Produ _{k Dev}	(LLM-M) _a	(HR-M) _a
CV018	7	7.0	0.5833	1.1042	0.6441	0.3403	1.2192
CV019	6	6.0	-0.4167	0.1042	-0.0434	0.1736	0.0109
CV020	4	3.5	-2.4167	-2.3958	5.7899	5.8403	5.7400
CV021	4	3.5	-2.4167	-2.3958	5.7899	5.8403	5.7400
CV022	5	5.0	-1.4167	-0.8958	1.2691	2.0069	0.8025
CV023	8	7.0	1.5833	1.1042	1.7483	2.5069	1.2192
CV024	7	6.5	0.5833	0.6042	0.3524	0.3403	0.3650
Mean	6.4167	5.8958	—	—	32.0417	35.8333	32.4896
r =							= 0.9391

Kriteria C12 – MS Office

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me _{an}	HR-Me _{an}	Produ _{k Dev}	(LLM-M) _a	(HR-M) _a
CV001	8	7.0	1.5833	1.2292	1.9462	2.5069	1.5109
CV002	7	6.5	0.5833	0.7292	0.4253	0.3403	0.5317
CV003	4	3.0	-2.4167	-2.7708	6.6962	5.8403	7.6775
CV004	8	7.0	1.5833	1.2292	1.9462	2.5069	1.5109
CV005	8	7.5	1.5833	1.7292	2.7378	2.5069	2.9900
CV006	4	3.0	-2.4167	-2.7708	6.6962	5.8403	7.6775
CV007	7	7.0	0.5833	1.2292	0.7170	0.3403	1.5109
CV008	5	4.5	-1.4167	-1.2708	1.8003	2.0069	1.6150
CV009	7	6.5	0.5833	0.7292	0.4253	0.3403	0.5317



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me _{an}	HR-Me _{an}	Produ _{k Dev}	(LLM-M) _a	(HR-M) _a
CV010	7	6.5	0.5833	0.7292	0.4253	0.3403	0.5317
CV011	7	6.0	0.5833	0.2292	0.1337	0.3403	0.0525
CV012	6	5.5	-0.4167	-0.2708	0.1128	0.1736	0.0734
CV013	5	4.5	-1.4167	-1.2708	1.8003	2.0069	1.6150
CV014	7	6.5	0.5833	0.7292	0.4253	0.3403	0.5317
CV015	7	6.5	0.5833	0.7292	0.4253	0.3403	0.5317
CV016	8	7.5	1.5833	1.7292	2.7378	2.5069	2.9900
CV017	7	6.5	0.5833	0.7292	0.4253	0.3403	0.5317
CV018	8	7.0	1.5833	1.2292	1.9462	2.5069	1.5109
CV019	6	5.5	-0.4167	-0.2708	0.1128	0.1736	0.0734
CV020	4	3.5	-2.4167	-2.2708	5.4878	5.8403	5.1567
CV021	4	3.0	-2.4167	-2.7708	6.6962	5.8403	7.6775
CV022	5	5.0	-1.4167	-0.7708	1.0920	2.0069	0.5942
CV023	8	7.0	1.5833	1.2292	1.9462	2.5069	1.5109
CV024	7	6.0	0.5833	0.2292	0.1337	0.3403	0.0525
Mean	6.4167	5.7708	—	—	47.2917	47.8333	48.9896
r =							= 0.9769

Kriteria C13 – CV Writing

CV	LLM	HR _{avg}	LLM-Me _{an}	HR-Me _{an}	Produ _{k Dev}	(LLM-M) _a	(HR-M) _a
CV001	7	7.0	0.5417	1.0208	0.5530	0.2934	1.0421



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produk Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV002	7	6.5	0.5417	0.5208	0.2821	0.2934	0.2713
CV003	5	4.0	-1.4583	-1.9792	2.8863	2.1267	3.9171
CV004	7	7.0	0.5417	1.0208	0.5530	0.2934	1.0421
CV005	8	7.0	1.5417	1.0208	1.5738	2.3767	1.0421
CV006	5	4.0	-1.4583	-1.9792	2.8863	2.1267	3.9171
CV007	7	7.0	0.5417	1.0208	0.5530	0.2934	1.0421
CV008	6	5.0	-0.4583	-0.9792	0.4488	0.2101	0.9588
CV009	7	6.5	0.5417	0.5208	0.2821	0.2934	0.2713
CV010	7	6.5	0.5417	0.5208	0.2821	0.2934	0.2713
CV011	7	6.0	0.5417	0.0208	0.0113	0.2934	0.0004
CV012	6	5.5	-0.4583	-0.4792	0.2196	0.2101	0.2296
CV013	5	5.0	-1.4583	-0.9792	1.4280	2.1267	0.9588
CV014	7	6.5	0.5417	0.5208	0.2821	0.2934	0.2713
CV015	7	6.5	0.5417	0.5208	0.2821	0.2934	0.2713
CV016	8	7.5	1.5417	1.5208	2.3446	2.3767	2.3129
CV017	7	7.0	0.5417	1.0208	0.5530	0.2934	1.0421
CV018	7	7.0	0.5417	1.0208	0.5530	0.2934	1.0421
CV019	7	6.0	0.5417	0.0208	0.0113	0.2934	0.0004
CV020	4	3.5	-2.4583	-2.4792	6.0946	6.0434	6.1463
CV021	4	3.5	-2.4583	-2.4792	6.0946	6.0434	6.1463



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR _{avg}	LLM – Mean	HR – Mean	Produk Dev	(LLM – M) ²	(HR – M) ²
CV02 2	6	5.0	-0.4583	-0.9792	0.4488	0.2101	0.9588
CV02 3	7	7.5	0.5417	1.5208	0.8238	0.2934	2.3129
CV02 4	7	6.5	0.5417	0.5208	0.2821	0.2934	0.2713
Mean	6.458 3	5.9792	—	—	29.729 2	27.9583	35.7396
r =							= 0.9405



Lampiran 7 Detail Perhitungan MAE LLM dan Rata-rata HR tiap Kriteria

Kriteria	$\Sigma LLM - HR_{avg} $	n	MAE
C1 - Education Relevance	11.0000	24	0.4583
C2 - Relevant Experience	13.0000	24	0.5417
C3 - Specified Knowledge	13.0000	24	0.5417
C4 - Technical Skill	22.0000	24	0.9167
C5 - Problem Solving	20.5000	24	0.8542
C6 - Attention to Detail	19.5000	24	0.8125
C7 - Communication Skill	9.0000	24	0.3750
C8 - Leadership	15.5000	24	0.6458
C9 - English Proficiency	21.0000	24	0.8750
C10 - Teamwork	15.5000	24	0.6458
C11 - Adaptability	12.5000	24	0.5208
C12 - MS Office	15.5000	24	0.6458
C13 - CV Writing	12.5000	24	0.5208

C1 – Education Relevance

CV	LLM	HR_avg	$ LLM - HR_{avg} $
CV001	9	8.0	1.0000
CV002	8	8.0	0.0000
CV003	5	2.0	3.0000
CV004	8	8.5	0.5000
CV005	8	8.0	0.0000
CV006	5	3.5	1.5000
CV007	8	8.0	0.0000
CV008	6	5.5	0.5000
CV009	8	8.0	0.0000
CV010	8	8.0	0.0000
CV011	8	8.0	0.0000
CV012	8	8.0	0.0000
CV013	6	5.5	0.5000
CV014	8	8.0	0.0000
CV015	8	7.5	0.5000

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV016	9	8.5	0.5000
CV017	9	8.5	0.5000
CV018	8	8.0	0.0000
CV019	8	8.0	0.0000
CV020	5	4.0	1.0000
CV021	5	4.5	0.5000
CV022	7	6.0	1.0000
CV023	8	8.0	0.0000
CV024	8	8.0	0.0000
Total	—	—	11.0000
MAE = Total / 24	—	—	0.4583

C2 – Relevant Experience

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	9	8.5	0.5000
CV002	8	7.5	0.5000
CV003	4	3.5	0.5000
CV004	8	7.5	0.5000
CV005	9	8.5	0.5000
CV006	5	4.0	1.0000
CV007	8	8.0	0.0000
CV008	6	5.5	0.5000
CV009	8	7.5	0.5000
CV010	8	8.0	0.0000
CV011	8	7.0	1.0000
CV012	7	6.5	0.5000
CV013	6	5.0	1.0000
CV014	8	7.5	0.5000
CV015	8	7.5	0.5000
CV016	9	8.5	0.5000
CV017	8	7.5	0.5000
CV018	9	8.5	0.5000



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV019	8	7.0	1.0000
CV020	5	4.5	0.5000
CV021	5	4.5	0.5000
CV022	7	6.0	1.0000
CV023	9	8.5	0.5000
CV024	8	8.0	0.0000
Total	—	—	13.0000
MAE = Total / 24	—	—	0.5417

C3 – Specified Knowledge

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	9	8.5	0.5000
CV002	7	6.5	0.5000
CV003	3	3.0	0.0000
CV004	7	6.5	0.5000
CV005	8	7.5	0.5000
CV006	4	3.0	1.0000
CV007	7	7.0	0.0000
CV008	5	4.5	0.5000
CV009	7	6.5	0.5000
CV010	7	6.5	0.5000
CV011	7	6.0	1.0000
CV012	6	5.5	0.5000
CV013	5	4.0	1.0000
CV014	7	6.5	0.5000
CV015	7	6.5	0.5000
CV016	8	7.5	0.5000
CV017	8	7.5	0.5000
CV018	8	7.5	0.5000
CV019	7	6.0	1.0000
CV020	4	3.5	0.5000
CV021	4	3.5	0.5000



Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV022	6	5.0	1.0000
CV023	8	7.5	0.5000
CV024	7	7.0	0.0000
Total	—	—	13.0000
MAE = Total / 24	—	—	0.5417

C4 – Technical Skill

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	9	8.5	0.5000
CV002	7	6.5	0.5000
CV003	3	3.0	0.0000
CV004	7	6.5	0.5000
CV005	8	7.5	0.5000
CV006	4	3.0	1.0000
CV007	7	7.0	0.0000
CV008	5	4.5	0.5000
CV009	7	6.5	0.5000
CV010	7	6.5	0.5000
CV011	7	6.0	1.0000
CV012	6	5.5	0.5000
CV013	5	4.0	1.0000
CV014	7	6.5	0.5000
CV015	7	6.5	0.5000
CV016	8	7.5	0.5000
CV017	8	7.5	0.5000
CV018	8	7.5	0.5000
CV019	7	6.0	1.0000
CV020	4	3.5	0.5000
CV021	4	3.5	0.5000
CV022	6	5.0	1.0000
CV023	8	7.5	0.5000
CV024	7	7.0	0.0000



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
Total	—	—	13.0000
MAE = Total / 24	—	—	0.5417

C5 – Problem Solving

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	8	7.0	1.0000
CV002	8	7.0	1.0000
CV003	5	4.0	1.0000
CV004	8	7.0	1.0000
CV005	8	8.0	0.0000
CV006	5	4.0	1.0000
CV007	8	7.0	1.0000
CV008	6	5.0	1.0000
CV009	8	7.0	1.0000
CV010	8	7.5	0.5000
CV011	7	6.5	0.5000
CV012	7	6.0	1.0000
CV013	6	5.0	1.0000
CV014	8	7.0	1.0000
CV015	8	7.0	1.0000
CV016	9	8.0	1.0000
CV017	8	7.5	0.5000
CV018	8	7.5	0.5000
CV019	7	6.0	1.0000
CV020	5	4.0	1.0000
CV021	5	4.0	1.0000
CV022	7	5.5	1.5000
CV023	8	8.0	0.0000
CV024	8	7.0	1.0000
Total	—	—	20.5000
MAE = Total / 24	—	—	0.8542



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

C6 – Attention to Detail

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	9	8.0	1.0000
CV002	8	7.0	1.0000
CV003	5	4.0	1.0000
CV004	8	7.5	0.5000
CV005	8	8.0	0.0000
CV006	5	4.0	1.0000
CV007	8	7.0	1.0000
CV008	6	5.0	1.0000
CV009	8	7.0	1.0000
CV010	8	7.5	0.5000
CV011	7	7.0	0.0000
CV012	7	6.0	1.0000
CV013	6	5.0	1.0000
CV014	8	7.0	1.0000
CV015	8	7.0	1.0000
CV016	9	8.0	1.0000
CV017	8	7.5	0.5000
CV018	8	7.5	0.5000
CV019	7	6.5	0.5000
CV020	5	3.5	1.5000
CV021	5	3.5	1.5000
CV022	6	5.0	1.0000
CV023	8	8.0	0.0000
CV024	8	7.0	1.0000
Total	—	—	19.5000
MAE = Total / 24	—	—	0.8125

C7 – Communication Skill

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	8	8.0	0.0000
CV002	8	7.5	0.5000



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV003	5	4.0	1.0000
CV004	8	8.0	0.0000
CV005	8	8.0	0.0000
CV006	5	4.0	1.0000
CV007	8	8.0	0.0000
CV008	6	5.5	0.5000
CV009	8	7.5	0.5000
CV010	8	8.0	0.0000
CV011	7	7.0	0.0000
CV012	7	7.0	0.0000
CV013	6	5.0	1.0000
CV014	8	7.5	0.5000
CV015	8	7.5	0.5000
CV016	9	8.0	1.0000
CV017	8	7.5	0.5000
CV018	8	8.0	0.0000
CV019	7	7.0	0.0000
CV020	5	4.0	1.0000
CV021	5	4.0	1.0000
CV022	6	6.0	0.0000
CV023	8	8.0	0.0000
CV024	8	8.0	0.0000
Total	—	—	9.0000
MAE = Total / 24	—	—	0.3750

C8 – Leadership

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	8	7.0	1.0000
CV002	6	5.5	0.5000
CV003	3	2.5	0.5000
CV004	7	6.5	0.5000
CV005	7	7.0	0.0000



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV006	4	3.0	1.0000
CV007	7	6.5	0.5000
CV008	5	4.5	0.5000
CV009	7	6.5	0.5000
CV010	7	6.5	0.5000
CV011	6	5.5	0.5000
CV012	5	4.5	0.5000
CV013	4	3.5	0.5000
CV014	7	6.0	1.0000
CV015	7	5.5	1.5000
CV016	8	7.0	1.0000
CV017	7	6.5	0.5000
CV018	8	7.5	0.5000
CV019	6	5.0	1.0000
CV020	3	2.5	0.5000
CV021	3	2.5	0.5000
CV022	5	4.0	1.0000
CV023	8	7.5	0.5000
CV024	7	6.5	0.5000
Total	—	—	15.5000
MAE = Total / 24	—	—	0.6458

C9 – English Proficiency

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	8	7.0	1.0000
CV002	7	5.0	2.0000
CV003	3	3.0	0.0000
CV004	7	6.5	0.5000
CV005	7	6.0	1.0000
CV006	4	3.0	1.0000
CV007	7	6.0	1.0000
CV008	5	4.0	1.0000



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV009	7	6.0	1.0000
CV010	6	5.5	0.5000
CV011	6	5.0	1.0000
CV012	5	4.0	1.0000
CV013	5	4.0	1.0000
CV014	6	5.5	0.5000
CV015	6	5.0	1.0000
CV016	7	6.5	0.5000
CV017	7	5.5	1.5000
CV018	7	6.5	0.5000
CV019	6	5.0	1.0000
CV020	4	3.0	1.0000
CV021	4	3.0	1.0000
CV022	5	4.0	1.0000
CV023	7	6.5	0.5000
CV024	6	5.5	0.5000
Total	—	—	21.0000
MAE = Total / 24	—	—	0.8750

C10 –Teamwork

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	8	8.0	0.0000
CV002	8	7.0	1.0000
CV003	5	4.0	1.0000
CV004	8	7.0	1.0000
CV005	8	8.0	0.0000
CV006	5	4.0	1.0000
CV007	8	7.5	0.5000
CV008	6	5.5	0.5000
CV009	8	7.0	1.0000
CV010	8	7.5	0.5000
CV011	7	7.0	0.0000



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV012	7	6.5	0.5000
CV013	6	5.0	1.0000
CV014	8	7.0	1.0000
CV015	8	7.0	1.0000
CV016	9	8.0	1.0000
CV017	8	7.5	0.5000
CV018	8	7.5	0.5000
CV019	7	6.5	0.5000
CV020	5	4.0	1.0000
CV021	5	4.0	1.0000
CV022	6	5.5	0.5000
CV023	8	8.0	0.0000
CV024	8	7.5	0.5000
Total	—	—	15.5000
MAE = Total / 24	—	—	0.6458

C11 – Adaptability

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	8	7.0	1.0000
CV002	7	6.0	1.0000
CV003	5	4.0	1.0000
CV004	7	7.0	0.0000
CV005	8	7.0	1.0000
CV006	5	4.0	1.0000
CV007	7	7.0	0.0000
CV008	5	5.0	0.0000
CV009	7	6.5	0.5000
CV010	7	6.5	0.5000
CV011	7	6.0	1.0000
CV012	6	5.5	0.5000
CV013	5	5.0	0.0000
CV014	7	6.5	0.5000



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV015	7	6.0	1.0000
CV016	8	7.0	1.0000
CV017	7	7.0	0.0000
CV018	7	7.0	0.0000
CV019	6	6.0	0.0000
CV020	4	3.5	0.5000
CV021	4	3.5	0.5000
CV022	5	5.0	0.0000
CV023	8	7.0	1.0000
CV024	7	6.5	0.5000
Total	—	—	12.5000
MAE = Total / 24	—	—	0.5208

C12 – MS Office

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	8	7.0	1.0000
CV002	7	6.5	0.5000
CV003	4	3.0	1.0000
CV004	8	7.0	1.0000
CV005	8	7.5	0.5000
CV006	4	3.0	1.0000
CV007	7	7.0	0.0000
CV008	5	4.5	0.5000
CV009	7	6.5	0.5000
CV010	7	6.5	0.5000
CV011	7	6.0	1.0000
CV012	6	5.5	0.5000
CV013	5	4.5	0.5000
CV014	7	6.5	0.5000
CV015	7	6.5	0.5000
CV016	8	7.5	0.5000
CV017	7	6.5	0.5000



Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV018	8	7.0	1.0000
CV019	6	5.5	0.5000
CV020	4	3.5	0.5000
CV021	4	3.0	1.0000
CV022	5	5.0	0.0000
CV023	8	7.0	1.0000
CV024	7	6.0	1.0000
Total	—	—	15.5000
MAE = Total / 24	—	—	0.6458

C13 – CV Writing

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV001	7	7.0	0.0000
CV002	7	6.5	0.5000
CV003	5	4.0	1.0000
CV004	7	7.0	0.0000
CV005	8	7.0	1.0000
CV006	5	4.0	1.0000
CV007	7	7.0	0.0000
CV008	6	5.0	1.0000
CV009	7	6.5	0.5000
CV010	7	6.5	0.5000
CV011	7	6.0	1.0000
CV012	6	5.5	0.5000
CV013	5	5.0	0.0000
CV014	7	6.5	0.5000
CV015	7	6.5	0.5000
CV016	8	7.5	0.5000
CV017	7	7.0	0.0000
CV018	7	7.0	0.0000
CV019	7	6.0	1.0000
CV020	4	3.5	0.5000



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

CV	LLM	HR_avg	LLM – HR_avg
CV021	4	3.5	0.5000
CV022	6	5.0	1.0000
CV023	7	7.5	0.5000
CV024	7	6.5	0.5000
Total	—	—	12.5000
MAE = Total / 24	—	—	0.5208

