



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN
MAGANG BERBASIS WEB UNTUK MENDUKUNG
MONITORING PRESENSI, TUGAS, DAN LOGBOOK
KEGIATAN PESERTA MAGANG**

SKRIPSI

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

DEVA ALVYN BUDINUGRAHA

2207411050

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



**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN
MAGANG BERBASIS WEB UNTUK MENDUKUNG
MONITORING PRESENSI, TUGAS, DAN LOGBOOK
KEGIATAN PESERTA MAGANG**

SKRIPSI

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

DEVA ALVYN BUDINUGRAHA

2207411050

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

DEPOK

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deva Alvyn Budinugraha
NIM : 2207411050
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / Teknik Informatika
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN
MAGANG BERBASIS WEB UNTUK
MENDUKUNG MONITORING PRESENSI,
TUGAS, DAN LOGBOOK KEGIATAN PESERTA
MAGANG

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, 20 Juli 2026

Yang membuat pernyataan


6267ANX121852973

Deva Alvyn Budinugraha

NIM 2207411050

Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :
Nama : Deva Alvyn Budinugraha
NIM : 2207411050
Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN
MAGANG BERBASIS WEB UNTUK
MENDUKUNG MONITORING PRESENSI,
TUGAS, DAN LOGBOOK KEGIATAN
PESERTA MAGANG

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Senin,
Tanggal 22, Bulan Juni, Tahun 2026 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I.

Penguji I : Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom.

Penguji II : Iklima Ermis Ismail, S.Kom., M.Kom.

Penguji III : Susana Dwi Yulianti, M.Kom.

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Midayati, S.Kom., M.Kom.

NIP 197908032003122003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan 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 Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Manajemen Magang Berbasis Web untuk Mendukung *Monitoring* Presensi, Tugas, dan *Logbook* Kegiatan Peserta Magang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma Empat pada Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, bimbingan, arahan, dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta mendukung kebutuhan data dalam penyusunan skripsi.
3. Orang tua dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, semangat, serta dukungan moral selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
4. Sahabat serta seluruh pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun agar karya ini dapat menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta pihak yang membutuhkan.

Depok, 20 Juli 2026

Deva Alvyn Budinugraha
NIM 2207411050



© 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

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

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

Nama : Deva Alvyn Budinugraha

NIM : 2207411050

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

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

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN MAGANG BERBASIS WEB
UNTUK Mendukung MONITORING PRESENSI, TUGAS, DAN
LOGBOOK KEGIATAN PESERTA MAGANG**

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, 20 Juli 2026

Yang Menyatakan



Deva Alvyn Budinugraha
NIM 2207411050



RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN MAGANG BERBASIS WEB UNTUK Mendukung *MONITORING* PRESENSI, TUGAS, DAN *LOGBOOK* KEGIATAN PESERTA MAGANG

ABSTRAK

Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI membutuhkan sistem yang dapat membantu pengelolaan kegiatan magang secara lebih tertib, terutama pada proses pencatatan kehadiran, pemberian tugas, pengisian logbook, dan pemantauan aktivitas peserta. Sebelum sistem dikembangkan, proses tersebut belum sepenuhnya terpusat sehingga admin dan mentor masih perlu melakukan rekapitulasi, pengecekan, serta evaluasi kegiatan secara terpisah. Kondisi tersebut dapat menghambat proses monitoring apabila data presensi, tugas, dan logbook tidak terdokumentasi secara konsisten. Penelitian ini bertujuan menghasilkan Sistem Manajemen Magang berbasis web pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel dengan metode pengembangan Waterfall dan melibatkan tiga peran pengguna, yaitu admin, mentor, dan peserta magang. Fitur yang dikembangkan meliputi presensi berbasis GPS dan geofencing, pengelolaan data mentor dan peserta, pengelolaan tugas, pencatatan logbook, pengajuan izin/sakit, penerbitan sertifikat, serta penyajian ringkasan informasi melalui integrasi API kecerdasan buatan. Pengujian dilakukan menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu membantu pengelolaan kegiatan magang secara terpusat, memudahkan admin dan mentor melakukan pemantauan, serta mendukung peserta mencatat aktivitas magang secara lebih rapi, terdokumentasi, dan mudah diakses.

Kata Kunci: sistem manajemen magang, aplikasi web, *Laravel*, presensi GPS, geofencing, logbook, *Black Box Testing*, *User Acceptance Testing*.

Hak Cipta :

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

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan dan Manfaat	5
1.4.1. Tujuan	5
1.4.2. Manfaat	5
1.5. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Penelitian terdahulu.....	8
2.2. Sistem Informasi Berbasis Web	12
2.3. Sistem Manajemen Magang	13
2.4. Presensi Digital Berbasis GPS	13
2.5. Geofencing pada Sistem Presensi.....	14
2.6. Pengelolaan Tugas dalam Sistem Manajemen Magang.....	14
2.7. Logbook Kegiatan Magang Berbasis Sistem	15
2.8. Natural Language Processing (NLP) untuk Pengolahan Logbook	16
2.9. Software Development Life Cycle (SDLC)	16
2.10. Model Waterfall	17
2.11. Pemrograman PHP dalam Pengembangan Sistem Web	17



Hak Cipta :

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

2.12.	<i>Framework Laravel</i>	17
2.13.	<i>Black Box Testing</i>	18
2.14.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.15.	<i>Business Process Diagram</i>	19
2.16.	<i>Basis Data Relasional dan MySQL</i>	19
2.17.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	20
2.18.	<i>Role-Based Access Control (RBAC)</i>	20
2.19.	<i>Integrasi API dan Gemini API</i>	21
2.20.	<i>Leaflet dan OpenStreetMap</i>	21
2.21.	<i>Arsitektur Model-View-Controller (MVC)</i>	22
2.22.	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	22
BAB III	METODE PENELITIAN.....	24
3.1.	Rancangan Penelitian	24
3.2.	Sumber Data.....	29
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.4.	Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1	Analisis Kebutuhan	33
4.2	Perancangan Sistem	34
4.3	Implementasi Sistem.....	53
4.3.1	Lingkungan Implementasi dan <i>Deployment</i> Sistem.....	53
4.3.2	Implementasi Antarmuka	54
4.4	Pengujian.....	75
4.4.1.	Deskripsi Pengujian	75
4.4.2.	Prosedur Pengujian	75
4.4.3	Data Hasil Pengujian.....	77
4.4.4	Analisis Data/Evaluasi Pengujian	90
BAB V	PENUTUP.....	93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA		95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		99



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN 100



Hak Cipta :

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Tahapan Penelitian	25
Gambar 4.1 <i>Business Process Diagram</i> Sebelum Sistem Dikembangkan	36
Gambar 4.2 <i>Business Process Diagram</i> Setelah Sistem Dikembangkan.....	38
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Presensi.....	42
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Login Dashboard.....	43
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Data Magang.....	44
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Tugas Magang.....	45
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Logbook Mingguan.....	46
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Izin/Sakit.....	47
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Menu Sertifikat.....	48
Gambar 4.11 <i>Entity Relationship Diagram</i>	50
Gambar 4.12 Spesifikasi <i>Server</i>	54
Gambar 4.13 Halaman Utama.....	55
Gambar 4.14 Halaman <i>Login</i>	56
Gambar 4.15 Halaman <i>Register</i>	57
Gambar 4.16 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	58
Gambar 4.17 Halaman Data Mentor	59
Gambar 4.18 Halaman Data Peserta	59
Gambar 4.19 Halaman <i>Assignment</i> Mentor	60
Gambar 4.20 Halaman Periode Magang	61
Gambar 4.21 Halaman Presensi Admin	62
Gambar 4.22 Halaman <i>Logbook</i> Admin	62
Gambar 4.23 Halaman Sertifikat Admin	63
Gambar 4.24 Halaman Permohonan Admin	64
Gambar 4.25 Halaman <i>Dashboard</i> Mentor.....	65
Gambar 4.26 Halaman Peserta Bimbingan.....	66
Gambar 4.27 Halaman Tugas Mentor.....	67
Gambar 4.28 Halaman Tambah Tugas.....	67
Gambar 4.29 Halaman <i>Logbook</i> Mentor.....	68
Gambar 4.30 Halaman Presensi Peserta Bimbingan.....	69
Gambar 4.31 Halaman <i>Dashboard</i> Peserta.....	69
Gambar 4.32 Halaman Presensi Peserta.....	70
Gambar 4.33 Halaman Tugas Peserta	71
Gambar 4.34 Halaman <i>Logbook</i> Peserta.....	71
Gambar 4.35 Halaman Tambah <i>Logbook</i>	72
Gambar 4.36 Halaman Sertifikat Peserta	73
Gambar 4.37 Halaman Pengajuan Peserta	73
Gambar 4.38 Halaman Ajukan Permohonan	74
Gambar 4.39 Hasil Pengujian Waktu Respons Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	88
Gambar 4.40 Hasil Pengujian Waktu Respons Halaman <i>Login</i>	88



Hak Cipta :

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

Gambar 4.41 Hasil Pengujian Waktu Respons Halaman Presensi Peserta	88
Gambar 4.42 Hasil Pengujian Otomatis Sistem Menggunakan Selenium	89





Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional Sistem	33
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	76
Tabel 4.3 Skenario <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	77
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	78
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	87

**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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Dokumentasi Wawancara	100
Lampiran UAT	101
Lampiran Wawancara Peserta Magang Elvyra	102
Lampiran Wawancara Peserta Magang Hakim	103
Lampiran Wawancara PIC Magang	105
Lampiran Wawancara PIC <i>Programmer</i>	106



Hak Cipta :

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

1.1. Latar Belakang

Program magang menjadi salah satu bentuk pembelajaran yang membantu mahasiswa menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam situasi kerja secara langsung, sekaligus melatih keterampilan profesional yang dibutuhkan di lingkungan kerja. Pelaksanaan magang yang efektif tidak hanya bergantung pada aktivitas kerja peserta, tetapi juga pada adanya pengelolaan dan *monitoring* kegiatan yang rapi, terarah, dan terdokumentasi (Suparyati, Indah and Ida, 2024).

Dalam praktiknya, pengelolaan kegiatan magang di berbagai instansi masih sering dilakukan secara manual atau belum terintegrasi dalam satu sistem yang terpusat. Pencatatan presensi, pengelolaan tugas, serta pendokumentasian aktivitas peserta magang dalam bentuk *logbook* sering kali dilakukan secara terpisah, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakteraturan data, kesulitan dalam proses *monitoring*, serta hambatan dalam melakukan evaluasi kegiatan magang secara menyeluruh (Ramadhan et al., 2023).

Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (Setjen DPR RI) menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan magang masih menghadapi kendala dalam aspek pencatatan dan pengelolaan data kegiatan. Informasi kehadiran peserta magang belum terdokumentasi secara konsisten dalam satu media pencatatan khusus, pengelolaan tugas belum terdokumentasi secara sistematis, dan aktivitas peserta magang dalam bentuk *logbook* masih tersebar dalam berbagai media. Kondisi ini menyulitkan penanggung jawab magang dalam melakukan *monitoring* aktivitas, penelusuran riwayat kegiatan, serta rekapitulasi data magang secara efisien.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan kegiatan magang membutuhkan dukungan mekanisme pencatatan dan *monitoring* yang lebih



Hak Cipta :

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

terstruktur. Tanpa adanya pengelolaan data yang terpusat dan terdokumentasi dengan baik, proses *monitoring* kegiatan magang berpotensi menjadi kurang efektif, terutama ketika jumlah peserta magang meningkat atau ketika diperlukan evaluasi kegiatan magang dalam jangka waktu tertentu.

Pemanfaatan teknologi informasi, terutama sistem berbasis web, dapat menjadi alternatif solusi untuk mendukung proses pengelolaan kegiatan magang secara digital. Selain itu, pemanfaatan teknologi *Global Positioning System* (GPS) dan *geofencing* memungkinkan sistem presensi dilakukan berdasarkan validasi lokasi kerja secara otomatis. Dengan pendekatan ini, kehadiran peserta magang dapat diverifikasi berdasarkan batasan wilayah kerja yang telah ditentukan, sehingga meningkatkan akurasi presensi dan mengurangi potensi ketidaksesuaian data kehadiran (Barrocan et al., 2025). Dalam penelitian ini, batas wilayah valid presensi ditetapkan dalam radius 200 meter dari titik lokasi kerja yang telah dikonfigurasi pada sistem.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan suatu sistem yang dapat membantu pengelolaan kegiatan magang agar lebih tertata, terpusat, dan saling terhubung antarfitur. Sistem yang dibutuhkan tidak hanya berfungsi sebagai media pencatatan kehadiran, tetapi juga mampu mengelola aktivitas peserta magang secara menyeluruh, mulai dari presensi, pengelolaan tugas, hingga pencatatan *logbook* kegiatan mingguan dalam satu *platform* yang terpusat. Selain itu, sistem juga perlu mendukung mekanisme validasi presensi berbasis lokasi menggunakan teknologi GPS dan *geofencing* untuk meningkatkan akurasi data kehadiran. Di sisi lain, pengolahan data *logbook* yang bersifat deskriptif memerlukan dukungan teknologi yang dapat membantu pengelolaan informasi secara lebih efektif, sehingga pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dapat digunakan sebagai fitur pendukung untuk membantu pengolahan teks *logbook* kegiatan magang.

Di sisi lain, pencatatan aktivitas mingguan dalam bentuk *logbook* menghasilkan data teks yang cukup besar dan bersifat deskriptif. Perkembangan



Hak Cipta :

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

teknologi kecerdasan buatan, khususnya pada bidang *Natural Language Processing*, menunjukkan bahwa teknik *automatic text summarization* dapat dimanfaatkan untuk membantu pengolahan data berbasis teks. Teknologi ini memungkinkan penyajian ringkasan informasi yang lebih padat dan relevan tanpa menghilangkan makna utama dari teks asli, sehingga dapat digunakan sebagai fitur pendukung dalam pengelolaan dan evaluasi *logbook* kegiatan magang (Akhmetov et al., 2023).

Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu, sebagian besar penelitian mengenai sistem presensi berbasis *web* masih berfokus pada pencatatan kehadiran sebagai fungsi utama tanpa mengintegrasikan aktivitas kerja pengguna secara menyeluruh. Di sisi lain, penelitian mengenai sistem *monitoring* magang berbasis *web* umumnya telah mendukung pengelolaan aktivitas peserta magang, namun belum memanfaatkan validasi presensi berbasis lokasi menggunakan teknologi GPS dan *geofencing* secara terintegrasi dengan pengelolaan tugas dan *logbook* kegiatan magang. Hal tersebut menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) pada perancangan dan pembangunan sistem yang menggabungkan presensi berbasis lokasi, pengelolaan tugas, dan pencatatan *logbook* kegiatan magang dalam satu *platform* terpusat untuk mendukung proses *monitoring* secara lebih efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan perancangan dan pembangunan sistem manajemen magang berbasis *web* yang dapat mendukung *monitoring* presensi berbasis GPS dan *geofencing*, pengelolaan tugas, serta pencatatan *logbook* peserta magang secara terintegrasi. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan sebagai fitur pendukung pengolahan *logbook*. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan magang serta mendukung proses *monitoring* kegiatan magang secara lebih terstruktur, khususnya pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI.



Hak Cipta :

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

1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Manajemen Magang berbasis web bagi peserta magang yang telah diterima pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI, yang mengintegrasikan presensi berbasis GPS dan *geofencing*, pengelolaan tugas, pencatatan *logbook* mingguan, serta proses *monitoring* kegiatan peserta oleh admin dan mentor dalam satu sistem yang terpusat?
2. Bagaimana mengintegrasikan *Gemini API* sebagai fitur pendukung pada Sistem Manajemen Magang untuk membantu pengolahan teks *logbook*, menyediakan *AI Assistant* pada halaman utama, serta menyajikan ringkasan informasi bagi admin dan mentor sebagai bahan pendukung dalam proses *monitoring*, evaluasi, dan penilaian kegiatan magang?

1.3. Batasan Masalah

1. Penelitian ini dibatasi pada perancangan dan pembangunan Sistem Manajemen Magang berbasis web dengan studi kasus pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI. Sistem ini digunakan untuk mengelola kegiatan peserta magang yang telah diterima.
2. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur utama berupa presensi peserta magang berbasis GPS dan *geofencing*, pengelolaan tugas oleh mentor, serta pencatatan aktivitas mingguan peserta magang dalam bentuk *logbook* digital.
3. Sistem mengelola kegiatan magang yang melibatkan tiga jenis pengguna, yaitu admin, mentor, dan peserta magang, dengan hak akses yang disesuaikan berdasarkan peran masing-masing.
4. Pemanfaatan kecerdasan buatan melalui *Gemini API* dibatasi sebagai fitur pendukung untuk membantu pengolahan teks *logbook*, menyediakan *AI Assistant* pada halaman utama, serta menyajikan ringkasan informasi bagi admin dan mentor. Fitur kecerdasan buatan



Hak Cipta :

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

tidak digunakan sebagai pengambil keputusan atau pemberi nilai otomatis.

5. Pengujian sistem dilakukan pada lingkungan terbatas sesuai dengan kondisi pelaksanaan magang di lokasi penelitian. Penelitian ini tidak mencakup implementasi pada instansi lain, integrasi lintas organisasi, maupun pengujian performa dalam skala besar atau penggunaan jangka panjang.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

1. Merancang dan membangun Sistem Manajemen Magang berbasis web bagi peserta magang yang telah diterima pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI, dengan mengintegrasikan presensi berbasis GPS dan *geofencing*, pengelolaan tugas, pencatatan *logbook* mingguan, serta proses *monitoring* kegiatan peserta oleh admin dan mentor dalam satu sistem yang terpusat, terstruktur, dan terdokumentasi.
2. Mengimplementasikan *Gemini API* sebagai fitur pendukung dalam Sistem Manajemen Magang untuk membantu pengolahan teks *logbook*, menyediakan *AI Assistant* pada halaman utama, serta menghasilkan ringkasan informasi bagi admin dan mentor guna mendukung proses *monitoring*, evaluasi, dan penilaian kegiatan magang tanpa menggantikan keputusan pengguna.

1.4.2. Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI dapat mengelola kegiatan magang secara lebih terpusat, terstruktur, dan terdokumentasi melalui sistem berbasis web.
2. Meningkatkan validitas data kehadiran peserta magang melalui penerapan presensi berbasis GPS dan *geofencing*.



Hak Cipta :

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

3. Mentor dapat memberikan tugas, memantau progres pekerjaan, serta meninjau hasil pekerjaan peserta magang secara lebih terstruktur.
4. Peserta dapat mencatat aktivitas magang melalui *logbook* yang terintegrasi serta memudahkan mentor dalam melakukan *monitoring* kegiatan peserta.
5. Peserta dapat mengolah teks *logbook* serta membantu admin dan mentor memperoleh ringkasan informasi untuk mendukung proses *monitoring*, evaluasi, dan penilaian kegiatan magang melalui integrasi *Gemini API*.

1.5. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan uraian awal mengenai penelitian yang dilaksanakan. Pembahasan pada bab ini meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan. Bagian ini disusun untuk memberikan gambaran awal mengenai arah penelitian, ruang lingkup masalah, serta kebutuhan perancangan dan pembangunan sistem manajemen magang berbasis web pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori dasar serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian. Pembahasan mencakup konsep sistem manajemen magang, sistem informasi berbasis web, presensi berbasis GPS dan *geofencing*, pengelolaan tugas, pencatatan *logbook* kegiatan magang, serta pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan sebagai fitur pendukung dalam sistem. Selain itu, bab ini juga membahas konsep *Natural Language Processing* dan *automatic text summarization* yang berkaitan dengan pengolahan teks *logbook*, serta menyajikan penelitian terdahulu sebagai dasar dalam menentukan celah penelitian atau *research gap*.



Hak Cipta :

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

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam perancangan dan pembangunan Sistem Manajemen Magang berbasis web untuk mendukung *monitoring* presensi, tugas, dan *logbook* kegiatan peserta magang. Pembahasan meliputi rancangan penelitian, tahapan penelitian, objek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta tahapan implementasi dan pengujian sistem. Pada bab ini juga dijelaskan penggunaan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall* sebagai alur pengembangan sistem, serta penerapan teknologi pendukung seperti GPS, *geofencing*, *framework* Laravel, MySQL, dan integrasi *API* kecerdasan buatan dalam sistem yang dikembangkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil perancangan dan pembangunan sistem manajemen magang sesuai tahapan penelitian yang telah dilakukan. Pembahasan mencakup analisis kebutuhan, rancangan sistem, implementasi antarmuka dan *deployment*, serta pengujian menggunakan *Black Box Testing* untuk menilai kesesuaian fungsi dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna. Bab ini juga membahas kemampuan sistem dalam mendukung *monitoring* presensi, pengelolaan tugas, pencatatan *logbook*, pengajuan, sertifikat, serta fitur kecerdasan buatan sebagai pendukung informasi dan pengolahan teks.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang disusun berdasarkan hasil perancangan, pembangunan, implementasi, dan pengujian sistem manajemen magang berbasis web. Kesimpulan disusun berdasarkan tujuan penelitian dan hasil pembahasan yang telah dilakukan. Selain itu, bab ini memuat saran sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem selanjutnya, baik dari aspek fitur, penerapan, keamanan, maupun integrasi agar sistem dapat dimanfaatkan secara lebih luas dan optimal.



BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, Sistem Manajemen Magang berbasis web berhasil dirancang dan dibangun untuk mendukung pengelolaan dan *monitoring* kegiatan peserta magang pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI secara lebih terstruktur, terpusat, dan terdokumentasi. Hasil tersebut telah menjawab tujuan penelitian melalui pembangunan sistem terintegrasi yang mencakup pencatatan presensi, pengelolaan tugas, pencatatan *logbook*, pengajuan, pengelolaan sertifikat, serta pemantauan aktivitas peserta magang dalam satu *platform*. Sistem yang dibangun menyediakan fitur pengelolaan data admin, mentor, dan peserta, pengaturan periode magang beserta riwayat perpanjangan atau penghentian, *assignment* mentor berdasarkan periode magang, presensi berbasis GPS dan *geofencing*, pengelolaan tugas dan pengumpulan tugas, pencatatan serta *review logbook*, pengajuan izin atau sakit, dan pengelolaan sertifikat berdasarkan periode magang. Sertifikat dapat disimpan dalam status *draft*, diterbitkan, diperbarui berkasnya, atau dihentikan tanpa menghapus riwayat data sebelumnya. Sistem juga dilengkapi fitur pendukung berbasis kecerdasan buatan berupa AI Helper, AI Summary, dan AI Assistant. Fitur presensi berbasis GPS dan *geofencing* membantu meningkatkan validitas data kehadiran karena sistem dapat memeriksa lokasi peserta berdasarkan radius yang telah ditentukan. Fitur pengelolaan tugas dan *logbook* membantu mentor dalam memantau aktivitas serta perkembangan peserta, sedangkan pengelolaan periode, *assignment*, pengajuan, dan sertifikat membantu admin melaksanakan proses administrasi magang secara lebih tertata. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai dengan skenario yang telah ditentukan, mulai dari proses *login*, pengelolaan data, periode magang, *assignment*, presensi, tugas, *logbook*, pengajuan, sertifikat, hingga fitur kecerdasan buatan. Hasil *User Acceptance Testing* (UAT) juga menunjukkan

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

bahwa sistem dapat diterima karena fitur yang disediakan telah sesuai dengan kebutuhan pengelolaan kegiatan magang. Admin dapat mengelola data dan melakukan *monitoring*, mentor dapat memantau peserta bimbingan melalui data presensi, tugas, dan *logbook*, sedangkan peserta dapat melakukan presensi, mengisi *logbook*, mengumpulkan tugas, mengajukan permohonan, dan melihat sertifikat. Dengan demikian, Sistem Manajemen Magang berbasis web dinilai layak digunakan sebagai sistem pendukung administrasi dan *monitoring* kegiatan magang pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI serta dapat membantu proses pengelolaan kegiatan menjadi lebih efektif, rapi, mudah ditelusuri, dan terdokumentasi dengan baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan selama proses pengembangan sistem, pengembangan selanjutnya disarankan untuk menambahkan fitur rekapitulasi laporan yang lebih lengkap, seperti ekspor data periode magang, *assignment*, presensi, tugas, *logbook*, pengajuan, dan sertifikat ke dalam format PDF atau Excel agar admin lebih mudah menyusun laporan kegiatan magang. Selain itu, fitur presensi berbasis GPS dan *geofencing* dapat dikembangkan dengan validasi tambahan, seperti bukti foto presensi, riwayat lokasi, atau pembatasan perangkat tertentu untuk meningkatkan keakuratan data kehadiran dan mengurangi potensi penyalahgunaan. Fitur kecerdasan buatan juga dapat dikembangkan melalui pengaturan *prompt* yang lebih spesifik, penyimpanan riwayat hasil, serta validasi keluaran agar hasil AI Helper, AI Summary, dan AI Assistant menjadi lebih relevan dan konsisten. Dari sisi operasional dan keamanan, sistem dapat dilengkapi dengan notifikasi internal atau email, *audit log*, pencadangan data secara berkala, serta pembatasan akses yang lebih terperinci agar sistem menjadi lebih aman, stabil, dan siap digunakan dalam jangka panjang.



DAFTAR PUSTAKA

- Akmetov, I. *et al.* (2023) 'A comprehensive review on automatic text summarization', *Computer Science Journal*, 27(4), pp. 479–492. Available at: <https://doi.org/10.13053/cys-27-4-4792>.
- Alfiansyah, F.A. (2026) 'Rancang bangun sistem informasi monitoring magang berbasis web di PT Cipta Nirmala', *Jurnal JITET (Jurnal Ilmiah Teknologi dan Engineering Terapan)*, 14(1). Available at: <https://doi.org/10.23960/jitet.v14i1.8653>.
- Anwar, D. and Rahmawati (2025) 'Pengembangan sistem presensi online berbasis web dengan validasi lokasi menggunakan GPS dan Haversine formula', *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 4(12). Available at: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/5784%0A>.
- Atli, V. and Ferraiolo, D. (2025) 'Role-Based Access Control', in *Encyclopedia of Cryptography, Security and Privacy*. Cham: Springer. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-030-71522-9_829.
- Barocan, R.A. *et al.* (2025) 'An architectural approach of a web-based monitoring system for efficient internship time tracking', *International Journal of Research and Innovation in Applied Science (IJRIAS)*, 10(2), pp. 285–289. Available at: <https://doi.org/10.51584/IJRIAS.2025.10020023>.
- Bonteanu, A.M. and Tudose, C. (2024) 'Performance analysis and improvement for CRUD operations in relational databases from Java programs using JPA, Hibernate, Spring Data JPA', *Applied Sciences*, 14(7), p. 2743. Available at: <https://doi.org/10.3390/app14072743>.
- Cayturo-Silva, N.E. *et al.* (2024) 'Optimizing attendance management in educational institutions through mobile technologies: A machine learning and cloud computing approach', *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(12), pp. 56–67. Available at: <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i12.46917>.
- Dhany, H.W. (2024) 'Attendance web for student internships using SAW', *Journal of Technology and Computer (JOTECHCOM)*, 1(3). Available at: <https://journal.technolabs.co.id/index.php/jotechcom/article/view/18%0A>.
- El-Kassas, W.S. *et al.* (2021) 'Automatic text summarization: A comprehensive survey', *Expert Systems with Applications*, 165, p. 113679. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113679>.
- Enjelina, D. and Khotimah, K. (2026) 'Sistem informasi absensi kehadiran kegiatan magang mahasiswa menggunakan metode waterfall', *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer (JUKTISI)*, 4(3). Available at:



Hak Cipta :

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

<https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i3.679>.

- Erniwati, S. *et al.* (2024) 'Penerapan teknologi geofencing dalam sistem informasi presensi berbasis website pada Dinas Pendidikan Angkatan Laut', *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem*, 10(1). Available at: <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/4174%0A>.
- GeeksforGeeks (2026) 'Introduction of ER Model', *GeeksforGeeks* [Preprint]. GeeksforGeeks. Available at: <https://www.geeksforgeeks.org/dbms/introduction-of-er-model/>.
- Google AI for Developers (2026) 'Gemini API documentation', *Google AI for Developers* [Preprint]. Google. Available at: <https://ai.google.dev/gemini-api/docs>.
- Hasnah, A.N. and Salim, A. (2025) 'Development of a web-based internship monitoring application for teachers at PT Chlorine Digital Media', *SISINFO: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 7(2). Available at: <https://doi.org/10.37278/sisinfo.v7i2.1108>.
- IBM (2025) 'What is software testing?', *IBM Think* [Preprint]. IBM. Available at: <https://www.ibm.com/think/topics/software-testing>.
- Imperva (2026) *Black Box Testing*. Available at: <https://www.imperva.com/learn/application-security/black-box-testing/%0A> (Accessed: 21 January 2026).
- Jurafsky, D. and Martin, J.H. (2026) *Speech and Language Processing*. 3rd edn. Stanford, CA: Stanford University. Available at: https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/ed3book_jan26.pdf%0A.
- Karyn, A.G., Pahrudin, P. and Khair, A.A. (2025) 'Design of the management information system for interns at the communication and information service of East Kalimantan Province', *International Journal of Information System & Technology (IJISTECH)*, 9(1), pp. 93–106. Available at: <https://doi.org/10.30645/ijistech.v9i1.401>.
- Kiasta, D., Siambaton, M.Z. and Haramani, T. (2025) 'Implementation of geofencing algorithm for mobile-based online student attendance system at SMA Negeri 5 Medan', *Journal of Informatics, Computer Science, Data Science and Artificial Intelligence*, 3(2). Available at: <https://publication.arstech.co.id/index.php/JICDA/article/view/74/78%0A>.
- Laravel (2026a) *Routing*. Available at: <https://laravel.com/docs/12.x/routing%0A> (Accessed: 21 January 2026).



Laravel (2026b) *What is MVC?* Available at: <https://laravel.com/learn/getting-started-with-laravel/what-is-mvc%0A> (Accessed: 21 January 2026).

Leaflet (2025) 'Leaflet: a JavaScript library for interactive maps', *Leaflet* [Preprint]. Leaflet. Available at: <https://leafletjs.com/>.

Maupah, A. (2025) 'Literature Review: Advantages and Disadvantages of Black Box and White Box Testing Methods', *Journal of Computing and Information Technology (Techno Nusa Mandiri)*, 21(2). Available at: <https://doi.org/10.33480/techno.v21i2.5776>.

MDN Web Docs (2025) 'Client-server overview', *MDN Web Docs* [Preprint]. Mozilla. Available at: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn_web_development/Extensions/Server-side/First_steps/Client-Server_overview.

MDN Web Docs (2026) 'Overview of HTTP', *MDN Web Docs* [Preprint]. Mozilla. Available at: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Guides/Overview>.

Muchni, M.D. and Devi, P.A.R. (2023) 'Implementation of Teacher Presence System Using Mobile-Based Geofencing & Haversine Formula Methods', *Applied Technology and Computer Science Journal (ATCSJ)*, 6(1). Available at: <https://doi.org/10.33086/atcsj.v6i1.4119>.

Mukti, I.F. (2024) 'Pengembangan Aplikasi E-Logbook Berbasis Single-Page Application di Perum LPPNPI Cabang Banda Aceh', *Jurnal Penelitian Politeknik Penerbangan Surabaya*, 9(2). Available at: <https://ejournal.poltekbangsby.ac.id/index.php/jurnalpenelitian/article/view/1580%0A>.

Narulita, S., Nugroho, A. and Abdillah, M.Z. (2024) 'Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS)', *BRIDGE: Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(3), p. 2. Available at: <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174>.

Nwabuwe, A. et al. (2023) 'Fraud Mitigation in Attendance Monitoring Systems using Dynamic QR Code, Geofencing and IMEI Technologies', *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(4). Available at: <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.01404104>.

OpenStreetMap Foundation (2025) 'OpenStreetMap Foundation', *OpenStreetMap Foundation* [Preprint]. OpenStreetMap Foundation. Available at: <https://osmfoundation.org/>.

Hak Cipta:

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

Oracle (2026) 'What is MySQL?', *MySQL 9.7 Reference Manual* [Preprint]. Oracle Corporation. Available at: <https://dev.mysql.com/doc/refman/9.7/en/what-is-mysql.html>.

PHP Documentation Group (2025) *What is PHP and what can it Do?* Available at: <https://www.php.net/manual/en/introduction.php%0A> (Accessed: 21 January 2026).

Putra Perdana, M.T. *et al.* (2025) 'Design and Implementation of a Web-Based Internship Management Information System for Vocational Education', *Jurnal Vokasi Informatika*, 5(2), pp. 286–304. Available at: <https://doi.org/10.24036/javit.v5i2.243>.

Rahmadhan, J.A., Haniva, D.T. and Suharso, A. (2023) 'Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid', *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, 7(1), pp. 36–42. Available at: <https://doi.org/10.26740/jieet.v7n1.p36-42>.

Rompas, P.T.D. and Said, A.P. (2025) 'Development of a Global Positioning System and Deep Learning Based Attendance System', *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(4). Available at: <https://doi.org/10.21070/ijins.v26i4.1787>.

Rosyida, A., Junlo, F. and Hermawan, I. (2021) 'Perancangan Sistem Presensi Guru Berbasis Web Menggunakan Metodologi Waterfall', *MULTINETICS: Jurnal Multimedia Networking Informatics*, 7(2). Available at: <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/multinetics/article/view/4245%0A>.

Sulaiman, H., Isnain, N. and Baihaqie, A.D. (2022) 'Application of the waterfall method in the design of a sales distribution system CV. Semakin jaya java Based', *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 6(1), pp. 246–256. Available at: <https://doi.org/10.52362/jisicom.v6i1.816>.

Suparyati, A., Indah, W. and Ida, N.S. (2024) 'Internship Monitoring System to Foster Practical Skill for Vocational High School Students', *JTP – Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(2), pp. 566–583. Available at: <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtp/article/view/47774/18119/136666%0A>.

Visual Paradigm (2023) *BPMN – A Comprehensive Guide*. Available at: <https://guides.visual-paradigm.com/1595-2/>.

Yas, Q.M., Alazzawi, A. and Rahmatullah, B. (2023) 'A Comprehensive Review of Software Development Life Cycle methodologies: Pros, Cons, and Future Directions', *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 4(4). Available at: <https://doi.org/10.52866/ijcsm.2023.04.04.014>.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Deva Alvyn Budinugraha

Deva Alvyn Budinugraha lahir pada tanggal 5 Oktober 2004. Penulis berdomisili di Bekasi, Jawa Barat, dan saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma Empat pada Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta. Penulis memiliki ketertarikan pada pengembangan aplikasi berbasis web, infrastruktur *cloud*, keamanan siber, dan implementasi kecerdasan buatan, yang menjadi dasar dalam penyusunan skripsi ini.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





© Hak Cipta 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

Lampiran Dokumentasi Wawancara





DOKUMEN USER ACCEPTANCE TESTING (UAT)
SISTEM MANAJEMEN MAGANG BERBASIS WEB ADMKEU DPR

Nama Sistem	Sistem Manajemen Magang Berbasis Web ADMKEU DPR
Lokasi/Studi Kasus	Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI
Jenis Pengujian	User Acceptance Testing (UAT)
PIC IT / Validator	Ivan Wibowo
Status Deployment	Berhasil di-deploy dan dapat diakses melalui browser pada lingkungan implementasi/pengujian
Jumlah Responden	20 orang, terdiri dari 1 PIC sebagai penguji fitur admin, 4 mentor sebagai penguji fitur mentor, dan 15 peserta magang sebagai penguji fitur peserta.
Instrumen UAT	Dokumen UAT disusun oleh PIC IT/validator bersama peneliti dan digunakan sebagai dasar pengujian penerimaan pengguna.

Dokumen ini menyatakan bahwa telah dilakukan *User Acceptance Testing (UAT)* terhadap Sistem Manajemen Magang berbasis web ADMKEU DPR. Pengujian dilakukan dari sisi penerimaan pengguna untuk memastikan sistem telah sesuai dengan kebutuhan operasional pengelolaan kegiatan magang. Pengujian UAT melibatkan 20 responden, yaitu 1 PIC sebagai penguji fitur admin, 4 mentor sebagai penguji fitur mentor, dan 15 peserta magang sebagai penguji fitur peserta. Instrumen UAT disusun oleh PIC IT/validator bersama peneliti dan digunakan sebagai dasar pemeriksaan fitur berdasarkan peran admin, mentor, dan peserta magang. Berdasarkan hasil pemeriksaan, sistem telah berhasil *di-deploy* dan fitur utama dapat digunakan dengan baik oleh pengguna sesuai perannya.

No	Area UAT	Hasil Penerimaan Pengguna	Status
1	Akses sistem dan pembagian hak akses	Proses login berhasil, sistem menampilkan dashboard sesuai role pengguna, dan akses fitur terbatas sesuai kewenangan admin, mentor, atau peserta.	Diterima
2	Dashboard dan monitoring admin	Ringkasan data mentor, peserta, assignment, presensi, logbook, permohonan, sertifikat, serta AI Summary berhasil tampil dan membantu monitoring sistem.	Diterima
3	Pengelolaan data magang	Admin berhasil mengelola data mentor, peserta, assignment mentor, periode magang, perpanjangan periode, dan data terkait kegiatan magang.	Diterima
4	Presensi berbasis GPS dan geofencing	Peserta berhasil melakukan presensi harian dengan validasi lokasi, sedangkan admin dan mentor dapat melihat rekap presensi sesuai kebutuhan monitoring.	Diterima
5	Logbook, tugas, dan review mentor	Peserta berhasil mengisi logbook dan mengirim tugas, mentor berhasil melakukan review logbook, membuat tugas, serta meninjau submission peserta.	Diterima
6	Pengajuan, sertifikat, dan fitur AI pendukung	Pengajuan WFH/izin/sakit berhasil dikirim dan diproses, sertifikat dapat diterbitkan, serta AI Helper/AI Summary/AI Assistant berhasil digunakan sebagai fitur pendukung.	Diterima

Kesimpulan UAT: Berdasarkan hasil pengujian penerimaan pengguna terhadap 20 responden, sistem dinyatakan berhasil memenuhi kebutuhan utama pengelolaan kegiatan magang dan diterima untuk digunakan sebagai sistem pendukung administrasi, *monitoring*, dokumentasi aktivitas, serta evaluasi kegiatan magang pada Bagian Administrasi Keuangan Sekretariat Jenderal DPR RI.

Jakarta, 25 Mei. 2026
Penguji/Penerima Sistem,
PIC IT / PIC Programmer



(Ivan Wibowo)

Mengetahui,
Peneliti

(Deva Alvyn Budinugraha)

Hak Cipta :

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



Lampiran Wawancara Peserta Magang Elvyra

Transkrip Wawancara Peserta Magang (Elvyra)

Waktu: 15 Januari 2026, pukul 11.30 WIB

Media: Wawancara langsung (rekaman suara)

Narasumber: Elvyra (Peserta Magang)

Topik: Manajemen tugas, *logbook*, dan kebutuhan sistem *monitoring* magang

Pewawancara:

Selama menjalani kegiatan magang, bagaimana cara Anda menerima dan memahami tugas yang diberikan oleh mentor?

Narasumber (Elvyra):

Selama magang, cara menerima tugas itu biasanya setiap hari kami harus bertanya terlebih dahulu kepada mentor terkait tugas apa yang perlu dikerjakan hari itu. Dari awal tidak ada penjelasan yang jelas mengenai jadwal harian atau daftar tugas tetap, sehingga setiap hari sifatnya menyesuaikan kondisi. Untuk memahami tugas, biasanya mentor akan menjelaskan secara langsung apa yang perlu dibantu dan memberikan contoh pengerjaannya. Jika terdapat kendala di tengah pengerjaan, saya akan melakukan *follow up* kembali kepada mentor.

Pewawancara:

Bagaimana kejelasan pembagian tugas dan target pekerjaan selama magang?

Narasumber:

Selama magang tidak terdapat kejelasan target pekerjaan harian. Tidak ada daftar tugas tetap, sehingga pembagian tugas sangat bergantung pada kebutuhan mentor pada saat itu.

Pewawancara:

Apakah Anda pernah mengalami kebingungan dalam menentukan prioritas tugas?

Narasumber:

Iya, cukup sering. Karena tidak ada urutan prioritas yang jelas, saya biasanya langsung mengerjakan tugas yang saat itu diminta oleh mentor.

Pewawancara:

Bagaimana cara Anda memantau progres tugas?

Hak Cipta :

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

(Lanjutan)

Narasumber:

Saya memantau progres secara manual, misalnya dengan mengecek sendiri sejauh mana pekerjaan sudah diproses. Tidak ada sistem khusus yang digunakan.

Pewawancara:

Bagaimana proses penyusunan *logbook* aktivitas magang?

Narasumber:

Logbook disediakan oleh kampus dalam bentuk website. Namun pengisiannya dapat dilakukan kapan saja selama periode magang, sehingga saya sering menunda pengisian. Akibatnya, ketika mendekati akhir periode, saya sering lupa aktivitas yang telah dilakukan.

Pewawancara:

Apakah *logbook* tersebut membantu?

Narasumber:

Menurut saya kurang membantu karena tidak mencerminkan aktivitas harian secara *real-time*.

Pewawancara:

Apakah sistem *logbook* terintegrasi dengan persetujuan mentor akan membantu?

Narasumber:

Sangat membantu. Dengan sistem tersebut, target pekerjaan lebih jelas dan progres bisa dipantau dengan lebih baik.

Lampiran Wawancara Peserta Magang Hakim

Transkrip Wawancara Peserta Magang (Hakim)

Waktu: 15 Januari 2026, pukul 11.10 WIB

Media: Wawancara langsung (rekaman suara)

Narasumber: Hakim (Peserta Magang)

Topik: Manajemen tugas dan penyusunan *logbook* magang



Hak Cipta :

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

(Lanjutan)

© 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

Pewawancara:

Selama menjalani kegiatan magang, bagaimana cara Anda menerima dan memahami tugas dari mentor?

Narasumber (Hakim):

Pemberian tugas tergantung pada kebutuhan mentor. Ada tugas yang harus selesai di hari yang sama, ada juga yang per minggu atau per bulan. Jika saya belum paham, saya akan bertanya kembali agar tidak terjadi kesalahan.

Pewawancara:

Bagaimana pembagian tugas jika terdapat beberapa peserta magang?

Narasumber:

Tugas diberikan jika memang membutuhkan bantuan. Karena saya magang di bagian keuangan, tugas yang diberikan biasanya berupa pengolahan data atau administrasi sederhana.

Pewawancara:

Bagaimana cara memantau progres dan melaporkan hasil pekerjaan?

Narasumber:

Saya mengerjakan langsung tugas yang diberikan dan melaporkan hasilnya ke mentor untuk dicek dan direvisi jika diperlukan.

Pewawancara:

Apakah *logbook* digunakan selama magang?

Narasumber:

Tidak ada arahan *logbook* dari instansi, namun saya mengisi *logbook* sebagai syarat akademik.

Pewawancara:

Bagaimana pendapat Anda jika tersedia sistem *monitoring* berbasis web?

Narasumber:

Saya setuju dan menilai sistem tersebut akan sangat membantu karena membuat aktivitas magang lebih rapi dan terstruktur.

Lampiran Wawancara PIC Magang

Transkrip Wawancara PIC Magang

Waktu: 17 Januari 2026

Media: Wawancara langsung (rekaman suara)

Narasumber: Mas Rido

Jabatan: PIC / Penanggung Jawab Magang

Instansi: Bagian Administrasi Keuangan, Sekretariat Jenderal DPR RI

Peneliti:

Bagaimana mekanisme presensi peserta magang saat ini?

Narasumber (Mas Rido):

Saat ini belum ada sistem presensi bagi peserta magang. Apabila tidak masuk, peserta hanya menyampaikan izin kepada mentor masing-masing.

Peneliti:

Apa kendala utama dalam memantau kehadiran peserta magang?

Narasumber:

Kendala utama adalah ketika peserta magang tidak masuk tanpa keterangan sehingga mentor harus mencari informasi secara manual.

Peneliti:

Apakah pernah terjadi ketidaksesuaian data aktivitas?

Narasumber:

Pernah, peserta mengisi jurnal kegiatan tetapi pada hari tersebut tidak masuk kerja, sehingga menimbulkan masalah dalam penilaian.

Peneliti:

Bagaimana pandangan Bapak terhadap sistem presensi berbasis web dengan GPS dan *geofencing*?

Narasumber:

Teknologi GPS dan *geofencing* sangat baik untuk meningkatkan keakuratan data kehadiran peserta magang.

Peneliti:

Apa manfaat sistem tersebut bagi evaluasi akhir magang?

Hak Cipta :

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



(Lanjutan)

Narasumber:

Sistem akan memudahkan mentor dalam melakukan penilaian berdasarkan data kehadiran dan aktivitas harian yang tersusun rapi.

Lampiran Wawancara PIC Programmer

Transkrip Wawancara PIC Programmer

Waktu: 16 April 2026, pukul 10.00 WIB

Media: Wawancara langsung

Narasumber: Ivan Wibowo

Jabatan: PIC Programmer

Instansi: Bagian Administrasi Keuangan, Sekretariat Jenderal DPR RI

Topik: Kebutuhan teknis pengembangan Sistem Manajemen Magang berbasis web

Peneliti:

Menurut Mas, sistem manajemen magang ini sebaiknya dikembangkan dalam bentuk apa?

Narasumber (Ivan Wibowo):

Menurut saya sistem paling sesuai dikembangkan berbasis web, karena lebih mudah diakses oleh admin, mentor, dan peserta tanpa perlu instalasi aplikasi tambahan. Pengguna cukup membuka sistem melalui browser.

Peneliti:

Apakah penggunaan Laravel sesuai untuk pengembangan sistem ini?

Narasumber:

Menurut saya sesuai. Laravel memiliki struktur yang rapi dan mendukung pengembangan aplikasi berbasis web, seperti pengelolaan route, controller, model, autentikasi, middleware, dan validasi data. Dengan struktur tersebut, sistem lebih mudah dikembangkan dan dipelihara.

Peneliti:

Apakah sistem perlu memiliki pembagian hak akses pengguna?

Narasumber:

Iya, perlu. Karena terdapat beberapa peran pengguna, yaitu admin, mentor, dan peserta magang. Setiap peran memiliki akses yang berbeda, sehingga sistem perlu

menggunakan autentikasi dan pembatasan akses berdasarkan *role* agar data lebih aman dan teratur.



Hak Cipta :

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

(Lanjutan)

Peneliti:

Untuk penyimpanan data, apakah *database* relasional seperti MySQL sudah sesuai?

Narasumber:

Sudah sesuai, karena data pada sistem saling berhubungan. Misalnya data peserta

berhubungan dengan mentor, presensi, *logbook*, tugas, pengajuan, dan sertifikat. Dengan MySQL, hubungan antar data tersebut dapat dikelola dengan lebih rapi.

Peneliti:

Bagaimana pendapat Mas mengenai penggunaan API dalam sistem?

Narasumber:

API diperlukan apabila sistem ingin terhubung dengan layanan eksternal. Misalnya untuk integrasi AI, peta, atau layanan tambahan lain. Dengan API, sistem bisa menjadi lebih fleksibel dan tidak harus membangun semua fitur dari awal.

Peneliti:

Sistem ini menggunakan *Gemini API* untuk fitur AI. Bagaimana pendapat Mas?

Narasumber:

Menurut saya cukup baik sebagai fitur pendukung. *Gemini API* dapat membantu membuat ringkasan *logbook* dan *monitoring* peserta. Namun, hasil AI tetap perlu dianggap sebagai bantuan, bukan sebagai keputusan akhir.

Peneliti:

Bagaimana pendapat Mas mengenai fitur presensi berbasis GPS dan *geofencing*?

Narasumber:

Fitur tersebut sesuai untuk presensi peserta magang. Dengan GPS dan *geofencing*, sistem dapat memvalidasi apakah peserta berada di lokasi yang ditentukan atau tidak. Hal ini membuat data presensi lebih akurat dibandingkan presensi manual.

Peneliti:

Sistem juga menggunakan Leaflet dan OpenStreetMap untuk peta. Apakah tampilan peta diperlukan?

Narasumber:

Diperlukan, karena peta membantu pengguna melihat titik lokasi kantor dan posisi presensi secara visual. Dengan begitu, validasi lokasi lebih mudah dipahami oleh peserta maupun admin.

Hak Cipta :

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



(Lanjutan)

© 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

Peneliti:

Apakah sistem perlu menyimpan data lokasi seperti latitude dan longitude?

Narasumber:

Iya, data latitude dan longitude penting untuk bukti presensi. Data tersebut dapat digunakan untuk melihat apakah peserta melakukan presensi dari lokasi yang sesuai.

Peneliti:

Bagaimana kebutuhan tampilan sistem dari sisi pengguna?

Narasumber:

Tampilan sistem sebaiknya sederhana, rapi, dan responsif. Menu untuk admin, mentor, dan peserta harus jelas agar pengguna mudah memahami fitur yang tersedia.

Peneliti:

Apakah penggunaan Blade dan Tailwind CSS sesuai untuk tampilan sistem ini?

Narasumber:

Menurut saya sesuai. Blade dapat membantu menyusun halaman Laravel dengan rapi, sedangkan Tailwind CSS dapat membuat tampilan lebih konsisten dan responsif.

Peneliti:

Apa harapan Mas terhadap sistem ini dari sisi teknis?

Narasumber:

Harapannya sistem dapat berjalan stabil, mudah digunakan, aman, dan mudah dikembangkan kembali. Teknologi seperti Laravel, MySQL, Blade, Tailwind CSS, GPS, *geofencing*, Leaflet, OpenStreetMap, dan *Gemini API* sudah cukup mendukung kebutuhan sistem manajemen magang ini.