



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN PELATIHAN DAN SERTIFIKASI
DOSEN BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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

**POLITEKNIK
NEGERI
LEO ANANG MIFTAHUL HUDA
1907411008
JAKARTA**

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

2026



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leo Anang Miftahul Huda
NIM : 1907411008
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / Teknik Informatika
Judul skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen
Pelatihan Dosen Berbasis Web

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, 14 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



Leo Anang Miftahul Huda
NIM. 1907411008

Hak Cipta :

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Leo Anang Miftahul Huda
NIM : 1907411008
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pelatihan dan Sertifikasi Dosen Berbasis Web

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, Tanggal 1, Bulan Juli, Tahun 2026 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

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

(*Euis Oktavianti*)

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

(*Anita Hidayati*)

Penguji II : Anggi Mardiyono, S.Kom., M.Kom.

(*Anggi Mardiyono*)

Penguji III : Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I.

(*Bambang Warsuta*)

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer
Ketua



(*Anita Hidayati*)
Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.
NIP.197908032003122003



Hak Cipta :

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga skripsi berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pelatihan dan Sertifikasi Dosen Berbasis Web" dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan dalam kurikulum Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunannya, Penulis menghadapi berbagai tantangan yang tidak mungkin dilalui tanpa dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
2. Ibu Euis Oktavianti, S.Si., M.TI., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Seluruh Bapak/Ibu guru atau dosen yang sudah mendidik penulis.
4. Kedua orang tua dan keluarga Penulis yang selalu menjadi sumber semangat.
5. Dea Sufiani S.H yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat. Segala kritik dan saran yang membangun sangat Penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Depok, 14 Juli 2026

Leo Anang Miftahul Huda



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Leo Anang Miftahul Huda
NIM : 1907411008
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / Teknik Informatika

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

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pelatihan dan Sertifikasi Dosen Berbasis Web

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, 27 Juli 2026

Vana Mawstekan

Leo Anang Miftahul Huda

NIM. 1907411008



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELATIHAN DAN SERTIFIKASI DOSEN BERBASIS WEB

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Pelatihan dan Sertifikasi Dosen berbasis web. Solusi ini dikembangkan sebagai respons terhadap pengelolaan data administrasi konvensional yang belum terintegrasi, tidak terpusatnya pangkalan data riwayat pelatihan dan sertifikasi kompetensi, serta tuntutan pemenuhan regulasi nasional terkait capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi. Sistem ini dirancang untuk memberikan kemudahan akses bagi dosen, meningkatkan validitas rekam jejak kompetensi secara transparan, serta membantu pimpinan institusi dalam mengevaluasi standar kinerja kelembagaan dan memetakan kesiapan sumber daya manusia secara objektif. Kebutuhan sistem diperoleh melalui studi pustaka dan observasi terhadap alur administrasi internal, kemudian diimplementasikan menggunakan metode Waterfall yang mencakup tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dilengkapi dengan fitur manajemen bisnis proses sertifikasi, pengelolaan dokumen sertifikat, hingga modul manual book serta pengelolaan data menggunakan PostgreSQL.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi secara optimal dengan tingkat keberhasilan fungsi sebesar 100% berdasarkan keberhasilan seluruh 29 skenario Black Box Testing yang diujikan. Evaluasi aspek usability melalui pengujian System Usability Scale (SUS) berdasarkan rekapitulasi data kuesioner dari 10 responden menghasilkan total akumulasi nilai sebesar 665,0 dengan skor rata-rata SUS sebesar 66,5, yang menempatkan sistem ini masuk ke dalam rentang nilai 51 - 70 dengan Kategori "OK". Temuan ini memberikan kesimpulan evaluasi secara objektif bahwa sistem sebenarnya sudah dapat digunakan dan beroperasi dengan sukses sesuai fungsi teknisnya, namun masih berada di tingkat moderat dari sisi persepsi pengguna. Oleh karena itu, sistem masih memerlukan ruang pengembangan dan beberapa perbaikan pada aspek usability di masa mendatang, seperti optimalisasi tampilan antarmuka, konsistensi navigasi, kejelasan label tombol, serta penyederhanaan alur penggunaan guna meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna secara menyeluruh.

Kata kunci: Indikator Kinerja Utama, Pelatihan Dosen, Sistem Informasi Manajemen, Waterfall, Web.

Hak Cipta :

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



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Sistem Informasi Manajemen Pelatihan.....	4
2.2 Metodologi <i>Waterfall</i>	4
2.3 Penelitian Terdahulu.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Rancangan Penelitian.....	15
3.2 Tahapan Penelitian.....	15
3.3 Objek Penelitian.....	17
3.4 <i>Framework</i> yang Digunakan.....	17
3.5 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Analisis Kebutuhan.....	19
4.2 Perancangan Sistem.....	22
4.3 Implementasi Sistem.....	43
4.4 Pengujian Sistem.....	61
BAB V PENUTUP.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	76
LAMPIRAN.....	77



Hak Cipta :

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



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metodologi <i>Waterfall</i>	4
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login.....	25
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Program Sertifikasi.....	26
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Melihat Detail Program Sertifikasi.....	27
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Membuat Pengajuan Sertifikasi.....	28
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Pengajuan.....	29
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pelaksanaan Sertifikasi.....	30
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Sertifikat Dosen.....	31
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Sertifikat Dosen Secara Mandiri.....	32
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Master Data.....	33
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Role dan Modul Persetujuan.....	34
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	35
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Program Sertifikasi.....	36
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Pengajuan Sertifikasi.....	37
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Persetujuan Pengajuan.....	37
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pelaksanaan Sertifikasi.....	38
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Sertifikat Dosen.....	39
Gambar 4.18 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Dosen.....	39
Gambar 4.19 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Dosen.....	41
Gambar 4.20 Implementasi Halaman Login.....	44
Gambar 4.21 Implementasi Dashboard Manajerial.....	45
Gambar 4.22 Implementasi Halaman Program Sertifikasi.....	46
Gambar 4.23 Implementasi Halaman Detail Program Sertifikasi.....	47
Gambar 4.24 Implementasi Halaman Manajemen Pengajuan.....	47
Gambar 4.25 Implementasi Halaman Antrian Persetujuan.....	48
Gambar 4.26 Implementasi Halaman Pelaksanaan Sertifikasi.....	49
Gambar 4.27 Implementasi Halaman Detail Pelaksanaan Sertifikasi.....	50
Gambar 4.28 Implementasi Halaman Sertifikat Dosen.....	51
Gambar 4.29 Implementasi Halaman Profil Pengguna.....	52
Gambar 4.30 Implementasi Halaman Manajemen Pengguna.....	53
Gambar 4.31 Implementasi Halaman Manajemen Jurusan.....	54
Gambar 4.32 Implementasi Halaman Manajemen Program Studi.....	55
Gambar 4.33 Implementasi Halaman Tahun Akademik.....	56



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Gambar 4.34 Implementasi Halaman Kategori Sertifikasi.....	57
Gambar 4.35 Implementasi Halaman Status Persetujuan.....	58
Gambar 4.36 Implementasi Halaman Manajemen Role.....	59
Gambar 4.37 Implementasi Halaman Modul Persetujuan.....	60
Gambar 4.38 <i>Benchmark Statistic</i>	69
Gambar 4.39 <i>Page Benchmark</i>	69
Gambar 4.40 <i>Response Time Over Time</i>	69





DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Use Case Diagram</i>	6
Tabel 2.2 <i>Activity Diagram</i>	7
Tabel 2.3 <i>Class Diagram</i>	8
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	12
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 4.1 Identifikasi Pengguna Sistem.....	19
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional Sistem.....	19
Tabel 4.3 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	21
Tabel 4.4 Penjelasan Aktor pada <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 4.5 Ringkasan <i>Sequence Diagram</i> Sistem.....	35
Tabel 4.6 Penjelasan Entitas Utama pada ERD.....	40
Tabel 4.7 Penjelasan Kelas Utama Sistem.....	42
Tabel 4.8 Prosedur Pengujian Sistem.....	62
Tabel 4.9 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	62
Tabel 4.10 Instrumen Evaluasi SUS.....	66
Tabel 4.11 Skala Likert SUS.....	66
Tabel 4.12 Format Rekapitulasi Hasil SUS.....	67
Tabel 4.13 Kategori Interpretasi Skor SUS.....	67

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan kompetensi dosen vokasi melalui pelatihan dan sertifikasi saat ini masih terkendala oleh sistem pengelolaan data tingkat jurusan yang bersifat manual. Berdasarkan data kepegawaian, dari 89 tenaga pengajar, riwayat pelatihan industri belum terdokumentasi dan baru 28 orang yang tercatat memiliki Sertifikasi Dosen (Serdos). Hal ini menyulitkan institusi dalam memantau rekam jejak kompetensi serta masa berlaku sertifikat dosen. Padahal, ketersediaan data yang otentik sangat krusial seiring terbitnya Kepmendiktisaintek Nomor 358/M/KEP/2025 tentang Indikator Kinerja Utama (IKU), khususnya IKU 4 (rekognisi profesional dan akademik dosen), IKU 5 (luaran kerja sama dan hilirisasi dengan pihak industri), serta IKU 12 (perencanaan strategis peningkatan kompetensi dan kesejahteraan dosen). Ketiadaan manajemen data yang valid akan menyulitkan penyusunan bukti dukung pelaporan ketiga IKU tersebut.

Upaya digitalisasi administrasi akademik sebenarnya telah banyak dikaji, seperti sistem pengajuan kepangkatan dan NIDN/NIDK (Gunawan et al., 2023), pengelolaan pelatihan spesifik seperti PEKERTI-AA (Al Rahman et al., 2023), hingga administrasi data dosen secara umum (Pelango et al., 2024). Meskipun terbukti meningkatkan efisiensi, terdapat celah penelitian (research gap) dari sistem-sistem tersebut. Belum ada sistem yang secara khusus mengakomodasi rekam jejak pelatihan industri secara berkelanjutan dan mengintegrasikannya langsung dengan parameter pelaporan IKU perguruan tinggi.

Merespons urgensi dan celah penelitian tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Dosen Berbasis Web. Sistem terpusat ini mencakup perencanaan, pencatatan rekam jejak, manajemen sertifikat, hingga peringatan dini masa berlaku sertifikat. Implementasi sistem ini diharapkan menjadi instrumen bagi pimpinan jurusan dalam merumuskan kebijakan pengembangan SDM strategis, sekaligus mempermudah otomasi pelaporan IKU.



Hak Cipta :

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

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pelatihan Dosen berbasis web menggunakan *framework* Laravel dan basis data PostgreSQL?
2. Bagaimana tingkat *usability* dari Sistem Informasi Pelatihan Dosen yang dibangun berdasarkan evaluasi menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS)?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Dosen ini yaitu:

1. Sistem informasi yang dibangun hanya diterapkan pada lingkungan Jurusan Teknik Informatika dan Komputer (JTIK) Politeknik Negeri Jakarta (PNJ).
2. Sistem dikembangkan sebagai aplikasi berbasis web dengan menggunakan *framework* Laravel dan basis data PostgreSQL.
3. Sistem hanya mencakup pengelolaan kegiatan pelatihan dan sertifikasi dosen yang didanai atau difasilitasi oleh Politeknik Negeri Jakarta, dan tidak mencakup pelatihan di luar pendanaan institusi.
4. Sistem berfokus pada proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan pelatihan serta masa berlaku sertifikat dosen, tanpa membahas aspek penilaian mutu pelatihan secara mendalam.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi berbasis web untuk pencatatan pelatihan dan sertifikasi dosen. Manfaat yang dari penelitian setelah tujuan tercapai adalah berikut:

1. Menyediakan data pelatihan dan sertifikasi dosen yang akurat dan terintegrasi bagi pimpinan program studi dan unit kepegawaian sebagai dasar pengambilan keputusan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

2. Mempermudah proses monitoring kompetensi dosen, termasuk pemberitahuan masa berlaku dan pengunggahan sertifikat melalui sistem notifikasi.
3. Mendukung pelaporan kinerja dosen kepada lembaga terkait serta menunjang proses akreditasi, audit eksternal, dan pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) PTN.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini merangkum konsep dan literatur dari para ahli yang relevan dengan penelitian, sebagai landasan untuk mendukung analisis dan perancangan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini menguraikan pendekatan penelitian, meliputi rancangan, tahapan, objek penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data, serta alat yang digunakan, dilengkapi jadwal pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV menjelaskan tentang analisis, perancangan, implementasi, serta pengujian, dan hasil sesuai dengan judul penelitian yaitu Rancang Bangun Sistem Informasi Pelatihan Dosen Jurusan Teknik Informasi Pelatihan Dosen Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta Berbasis Web.

BAB V PENUTUP

Bab ini menguraikan kesimpulan menyeluruh dari hasil penelitian yang telah dilakukan, sekaligus merumuskan saran-saran konstruktif sebagai landasan bagi pengembangan sistem dan penelitian lanjutan di masa mendatang.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka memuat seluruh sumber rujukan yang digunakan dalam penelitian, seperti buku, jurnal, dan referensi elektronik. Struktur penulisan disusun secara logis agar memudahkan pembaca memahami alur dan tujuan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

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

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian, Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Dosen Berbasis Web berhasil mengintegrasikan seluruh proses manajemen pelatihan dan sertifikasi dosen dalam satu platform, menggantikan pencatatan manual yang sebelumnya rentan kehilangan jejak dokumen. Sistem mendukung pengelolaan program sertifikasi, pengajuan pelatihan, *approval* berjenjang oleh Kaprodi, pelaksanaan sertifikasi, hingga data sertifikat dosen secara digital, dilengkapi fitur data pendukung seperti pengguna, jurusan, program studi, tahun akademik, serta role dan hak akses. Seluruh data kini tersimpan dalam satu basis data terhubung, memudahkan penelusuran riwayat pelatihan dan sertifikasi dosen kapan pun dibutuhkan. Dengan integrasi ini, jurusan tidak lagi bergantung pada dokumen fisik yang tersebar di berbagai unit, sehingga risiko duplikasi data maupun kehilangan berkas penting dapat diminimalkan secara signifikan.

Implementasi berbasis web memungkinkan admin, dosen, Kaprodi, maupun pimpinan mengakses sistem secara fleksibel melalui browser, tanpa terikat pada perangkat atau lokasi tertentu, sehingga mendukung monitoring data secara real-time. Hasil Black Box Testing menunjukkan seluruh fitur utama berjalan sesuai kebutuhan fungsional yang telah dirancang, mulai dari proses input data, alur persetujuan, hingga pencatatan hasil sertifikasi. Sementara itu, pengujian *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan sistem mudah digunakan dan diterima baik oleh pengguna, dengan skor yang mengindikasikan tingkat kepuasan pengguna berada pada kategori yang layak diterapkan. Kedua hasil pengujian ini saling melengkapi, membuktikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan benar secara teknis, tetapi juga nyaman dan mudah dipahami dalam penggunaannya sehari-hari.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat membantu jurusan maupun institusi meningkatkan efisiensi pengelolaan pelatihan dosen, mempercepat proses administrasi yang sebelumnya memakan waktu lama, serta mendukung pemenuhan Indikator Kinerja Utama (IKU) melalui data yang lebih akurat dan mudah ditelusuri. Meski begitu, sistem ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut, misalnya dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis untuk mengingatkan masa berlaku sertifikat, integrasi dengan sistem informasi akademik lain di tingkat institusi, maupun penambahan dashboard analitik untuk mendukung pengambilan keputusan pimpinan secara lebih komprehensif. Pengembangan-pengembangan tersebut diharapkan dapat memperluas manfaat sistem, tidak hanya bagi jurusan, tetapi juga bagi pengelolaan data dosen secara institusional di masa mendatang.

5.2 Saran

Meskipun sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan dasar dalam pengelolaan pelatihan dosen, masih terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas sistem, antara lain:

1. Pengembangan sistem agar dapat terintegrasi dengan sistem lain di lingkungan institusi, seperti sistem kepegawaian atau sistem akademik, sehingga data dapat saling terhubung dan mengurangi duplikasi.
2. Peningkatan aspek keamanan sistem, seperti penggunaan enkripsi data, manajemen sesi yang lebih baik, serta penerapan autentikasi yang lebih kuat.
3. Pengembangan versi aplikasi mobile atau tampilan responsif yang lebih optimal, agar pengguna dapat mengakses dan memantau proses pelatihan serta sertifikasi dosen dengan lebih praktis melalui perangkat smartphone.
4. Pelaksanaan pengujian *usability* secara berkala dengan jumlah responden yang lebih besar dan beragam, guna memperoleh evaluasi yang lebih representatif serta menjadi dasar perbaikan antarmuka dan pengalaman pengguna secara berkelanjutan.



Hak Cipta :

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

DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan, H., Suryani, D. dan Susanto, S. 2023. Pembuatan Sistem Informasi Registrasi Dosen dan Jabatan Akademik Dosen dengan Penggunaan Framework Laravel di Lingkungan Perguruan Tinggi secara Real Time. *Jurnal Accounting Information System (AIMS)*, 6(2), 202–212.
- Pelango, N., Weku, W. Ch. D., Soewoeh, C. A. J. dan Ketaren, E. 2024. Pengembangan Sistem Informasi untuk Administrasi Data Dosen FMIPA UNSRAT Bagian Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Arsitektur MVC (Model, View, Controller). *Jurnal TIMES*, 13(2), 84–92.
- Syahrohim, I. dan Parhusip, J. 2026. Pengukuran Usability Aplikasi Web Menggunakan SUS (System Usability Scale) dan Pengujian Black Box pada Website IconPlus-Warehouse. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 14(1).
- Al Rahman, S. A. A., Rusdianto, D. S. dan Ananta, M. T. 2023. Pengembangan Aplikasi Sistem Pelatihan PEKERTI-AA bagi Dosen berbasis Website di Universitas Brawijaya Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(4), 2020–2028.
- Nugroho, K. T., Julianto, B., & Nur, D. F. (2022). Usability Testing pada Sistem Informasi Manajemen AKN Pacitan Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 11(1), 74–83. DOI: 10.23887/janapati.v11i1.43209 — definisi SUS-nya cocok persis dengan kalimat di draf kamu
- Rasefta, S. R., & Esabella, S. (2020). Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web. *Jurnal JINTEKS*, 2(1).
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2019). *Mudah Menguasai Framework Laravel*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Tundo, G. S., Pardanus, R. H. W., & Djamen, A. C. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web di Universitas Negeri Manado. *Digita*, 1(1), 15–27.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

- Pradipta, R. A. (2021). Perancangan Sistem Portal Program Studi Dengan Menggunakan Framework Laravel Dan Database PostgreSQL. *The Electrician*, 15(2), 164-173. doi: 10.23960/ELC.V15N2.2199
- Mubarok, S., & Pramesti, P. U. (2023). Sistem Informasi Manajemen Kegiatan UKM English Club PSDKU Polinema Di Kediri Berbasis Framework Laravel. *Jurnal Informatika dan Multimedia*, 14(2), 48-54. doi: 10.33795/jim.v14i2.1131
- Rosul, Q. M., & Sulistiyan, E. (2026). Analisis Perbandingan Kinerja Alat Pengujian Beban Perangkat Lunak: Apache JMeter, Gatling, dan K6. *Jurnal Informatika Polinema*, 12(2), 393–399.





Hak Cipta :

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Leo Anang Miftahul Huda

Lulus dari SDS Kasih Immanuel tahun 2013, SMPS Kasih Immanuel tahun 2016, Lulus dari SMK Negeri 49 Jakarta pada tahun 2019. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma Empat di Politeknik Negeri Jakarta pada Jurusan Teknik Informatika dan Komputer. Tertarik pada bidang *blockchain*.



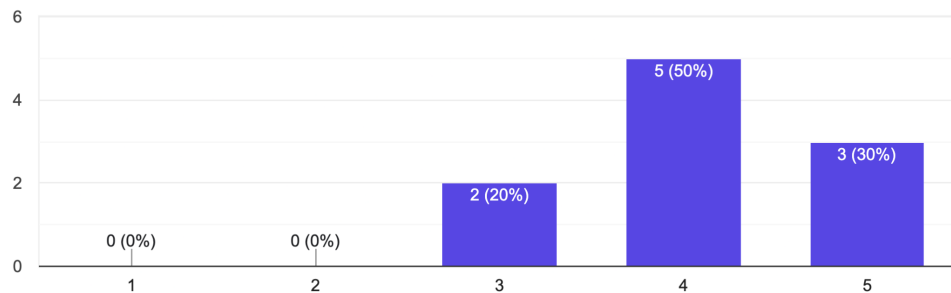
- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan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

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Kuesioner SUS

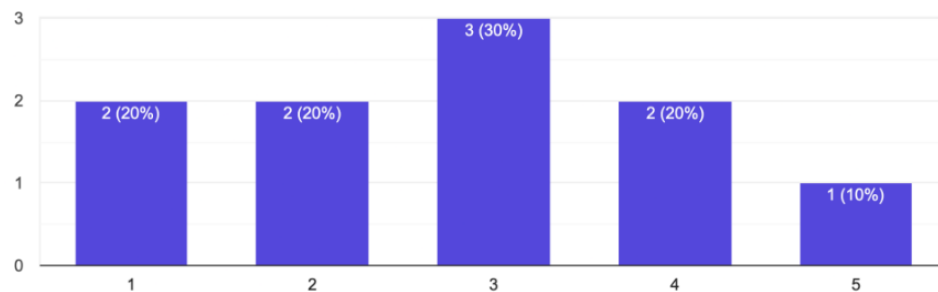
Saya akan merekomendasikan atau menggunakan sistem ini secara rutin untuk keperluan pelatihan.

10 responses



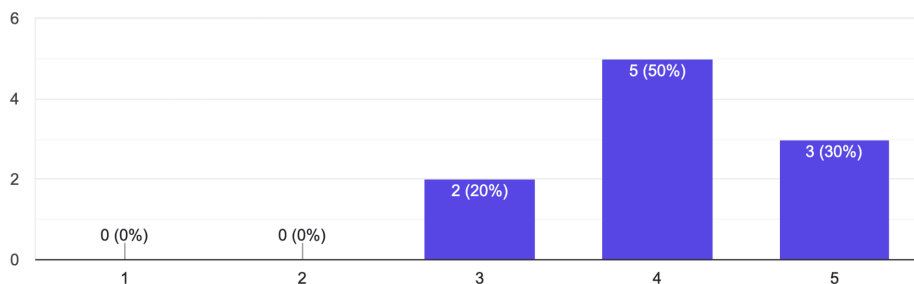
Saya merasa alur dan fitur pada sistem ini terlalu rumit untuk digunakan.

10 responses



Saya akan merekomendasikan atau menggunakan sistem ini secara rutin untuk keperluan pelatihan.

10 responses





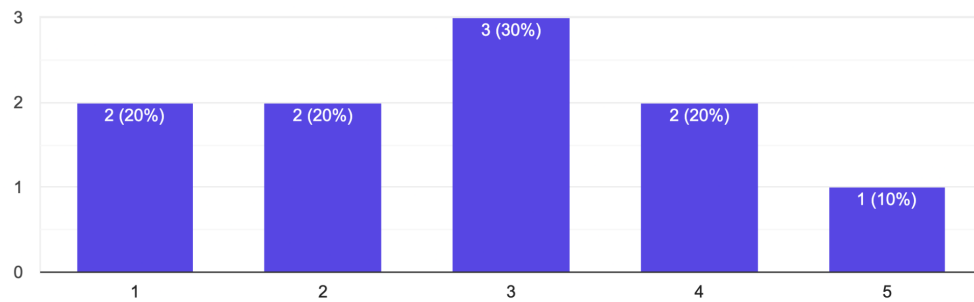
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

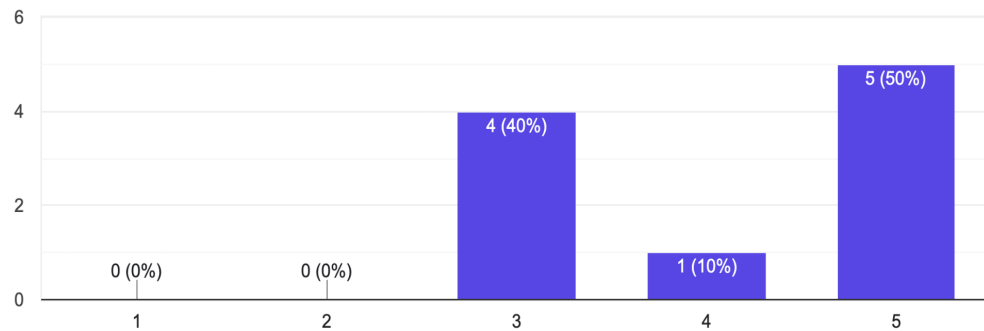
Saya merasa alur dan fitur pada sistem ini terlalu rumit untuk digunakan.

10 responses



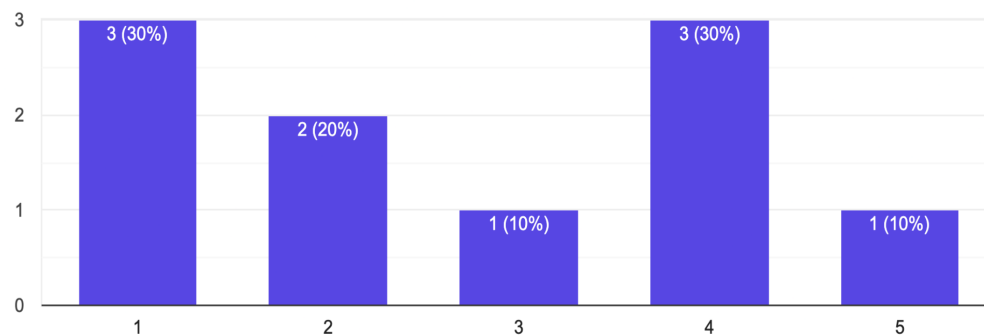
Secara keseluruhan, saya merasa sistem ini mudah dipahami dan dioperasikan.

10 responses



Saya membutuhkan panduan khusus atau bantuan teknis untuk bisa menjalankan sistem ini.

10 responses





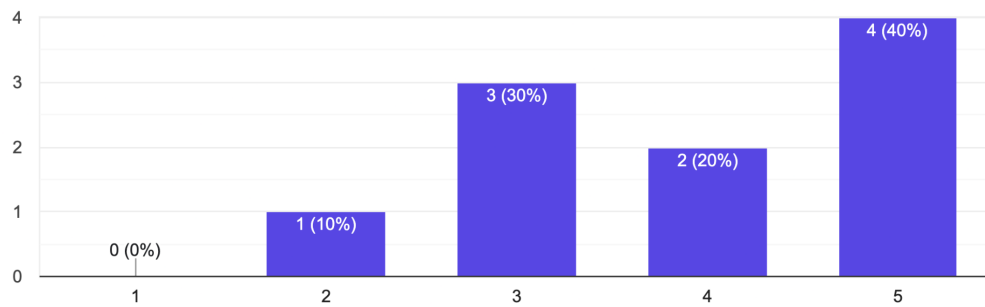
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

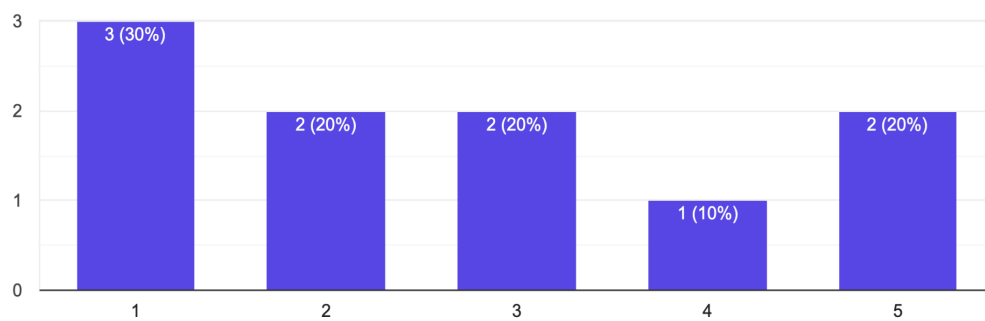
Saya merasa seluruh fitur dan menu di dalam sistem berfungsi dengan baik dan terintegrasi.

10 responses



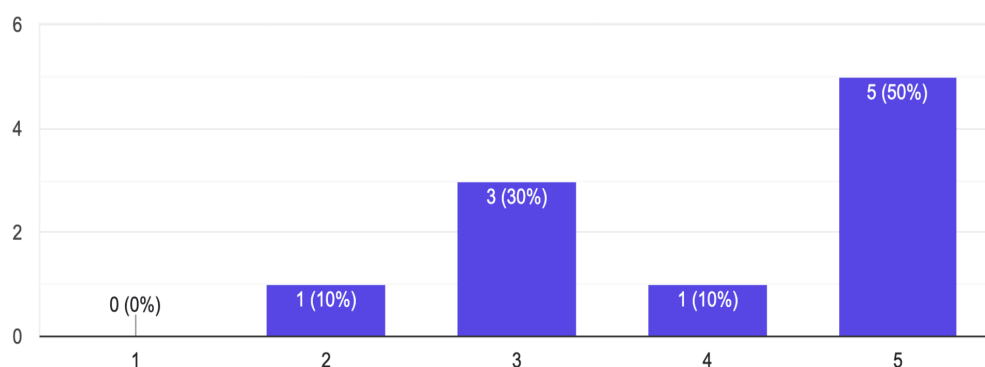
Saya menemukan banyak ketidakkonsistenan pada sistem (misalnya: tata letak atau tombol yang membingungkan).

10 responses



Saya yakin pengguna baru dapat mempelajari cara kerja sistem ini dengan cepat.

10 responses





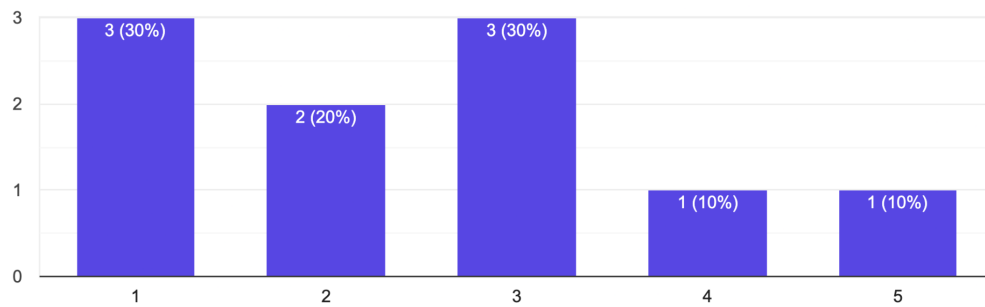
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

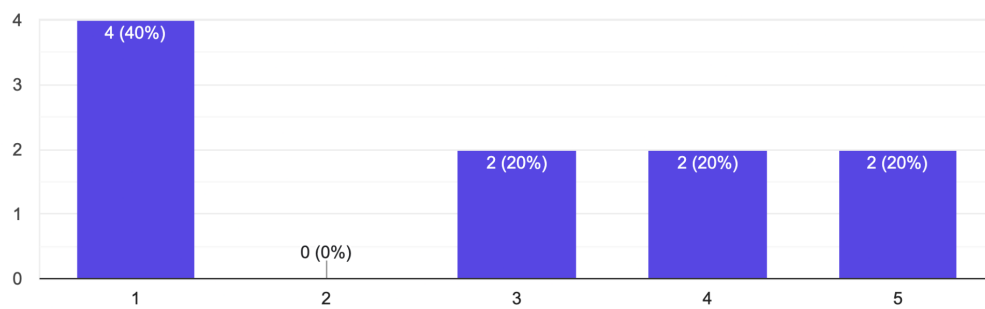
Saya sering merasa kebingungan saat menavigasi atau mencari fitur di dalam sistem.

10 responses



Saya butuh waktu lama untuk membiasakan diri sebelum benar-benar bisa menggunakan sistem ini.

10 responses



NEGERI
JAKARTA