

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KEGIATAN MAHASISWA MAGANG BERBASIS WEB MOBILE DI DINAS PENDIDIKAN MELAWI

DEVELOPMENT OF A WEB MOBILE INTERNSHIP ACTIVITY MANAGEMENT SYSTEM AT DINAS PENDIDIKAN MELAWI

Yohan Christazel Jeffry¹, Ledy Elsera Astrianty²

Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta^{1,2}

yohan.christazel9@gmail.com¹

ABSTRACT

This work presents a web mobile internship management system for Dinas Pendidikan Melawi, replacing manual workflows that impede timely feedback and reduce data reliability. The web client uses Next.js and the mobile app uses Flutter, both integrated via a RESTful API (Node.js/Express) with MongoDB persistence. Core functions include role-based access, GPS-based attendance (geofenced radius), daily report uploads, supervisor scoring with structured feedback, and a real-time summary dashboard. Development proceeded through analysis, design, implementation, and testing between February and June 2025. Functional assurance employed black-box testing across all modules. Findings indicate specification compliance, snappy interface responses, and coherent data integration that simplifies monitoring. Overall, the system improves administrative efficiency, record accuracy, and transparency of supervision.

Keywords: Internship Management; GPS Attendance; Next.js; Flutter; Black-Box Testing.

ABSTRAK

Penelitian ini merancang sistem manajemen kegiatan magang berbasis web mobile untuk Dinas Pendidikan Kabupaten Melawi guna menggantikan prosedur manual yang kerap menunda umpan balik dan menurunkan akurasi data. Antarmuka web dibangun dengan Next.js dan aplikasi mobile dengan Flutter, keduanya terhubung ke RESTful API (Node.js/Express) dan MongoDB. Fitur inti mencakup autentikasi berbasis peran, presensi berlokasi GPS (geofencing/radius), unggah laporan harian, penilaian serta umpan balik pembimbing, dan dashboard ringkas waktu-nyata. Pengembangan mengikuti tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan uji pada Februari–Juni 2025. Verifikasi fungsional dilakukan melalui pengujian black-box pada seluruh modul. Hasil menunjukkan setiap fitur berjalan sesuai spesifikasi, respons antarmuka cepat, dan konsistensi data terjaga sehingga memudahkan monitoring. Secara keseluruhan, solusi ini meningkatkan efisiensi administrasi, ketepatan pencatatan, serta transparansi evaluasi pembimbingan.

Kata Kunci: Manajemen Magang; Presensi GPS; Next.js; Flutter; Pengujian Black-Box.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong digitalisasi pada layanan pendidikan dan pemerintahan, termasuk pengelolaan program magang. Di Dinas Pendidikan Kabupaten Melawi, proses pencatatan tugas, presensi, dan pelaporan masih dilakukan secara manual (dokumen cetak, spreadsheet tidak terintegrasi, tanda tangan buku hadir, serta pengiriman laporan via berkas fisik/pesan instan). Praktik ini menimbulkan ketidakteraturan dokumentasi, keterlambatan umpan balik, serta rendahnya akurasi dan transparansi data pemantauan kinerja mahasiswa magang. Isu tersebut menegaskan perlunya solusi sistem informasi yang terintegrasi,

mampu melakukan pencatatan terstruktur, pemantauan secara real-time, dan menyediakan kanal evaluasi yang terdokumentasi dengan baik (Ananda, Fachri, Fitriani, et al., 2024; Meizy & Mukhsin, 2024)

Berbagai studi menunjukkan bahwa digitalisasi proses magang efektif memangkas kerja manual dan meningkatkan keterlacakan data. Presensi berbasis QR/web mempermudah pengawasan harian dan menekan kesalahan dibandingkan metode konvensional (Sistem Absensi Mahasiswa Magang Berbasis Web, 2023; Yulianto & Firdaus, 2021). Integrasi verifikasi lokasi (GPS) serta autentikasi foto/selfie meningkatkan

keandalan bukti kehadiran (Adih Adih et al., 2024). Pada tahap hulu, otomasi penerimaan peserta mengurangi beban administratif, sedangkan portal lowongan terpusat memudahkan pencocokan kebutuhan dan pendaftaran (Ananda, Fachri, & Fitriani, 2024; Meizy & Mukhsin, 2024; Sanjaya & Wahyudi, 2025). Secara keseluruhan, temuan-temuan tersebut menguatkan arah digital sebagai pendekatan yang tepat untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan magang.

Penelitian terdahulu juga mengungkap kesenjangan: banyak solusi masih berbasis satu platform (umumnya web) atau mengandalkan fitur terbatas, misalnya hanya QR Code tanpa validasi geolokasi, belum menyediakan kanal umpan balik/penilaian terstruktur, dan belum menghadirkan dashboard analitik real-time untuk pembimbing (Yulianto & Firdaus, 2021). Dari sisi teknologi, Next.js unggul dalam waktu muat melalui SSG/SSR untuk antarmuka web yang responsif (Hanafi et al., 2024), sementara Flutter memungkinkan satu basis kode untuk aplikasi mobile lintas platform (Yulianto & Firdaus, 2021). Dari sisi proses pengembangan/rekayasa, pendekatan yang ringkas dan iteratif mendukung percepatan penyesuaian kebutuhan pengguna (Pratama & Zaky, 2025; A. A. Pratiwi & Iqbal, 2023). Celah-celah ini membuka peluang menghadirkan sistem yang benar-benar terintegrasi lintas platform dengan validasi lokasi, kanal evaluasi/umpan balik, serta analitik real-time.

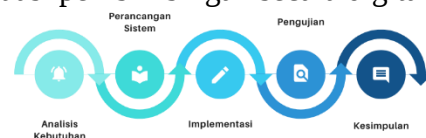
Penelitian ini menawarkan kebaruan berupa integrasi web (Next.js) dan mobile (Flutter) yang dihubungkan melalui layanan RESTful API pada backend, dilengkapi presensi berbasis GPS, manajemen tugas dan laporan, evaluasi berbasis skor dan umpan balik terstruktur, serta dashboard statistik real-time untuk supervisor (Hanafi et al., 2024; Presenee, 2023; Yulianto & Firdaus, 2021). Pendekatan proses pengembangan memanfaatkan praktik iteratif yang telah terbukti mempercepat serah-terima

fungsional (Pratama & Zaky, 2025; R. Pratiwi & Iqbal, 2023). Validasi fungsional sistem direncanakan melalui pengujian Black-Box, termasuk teknik Boundary Value Analysis, untuk memastikan kesesuaian input–output terhadap spesifikasi pengguna (Kartono et al., 2024).

Dengan landasan empiris dan teoretik tersebut, penelitian ini penting untuk dilakukan guna meningkatkan efisiensi administrasi, akurasi data, dan transparansi pengelolaan magang di Dinas Pendidikan Melawi. Fokus penelitian adalah merancang dan mengembangkan sistem manajemen magang berbasis web–mobile yang mengintegrasikan presensi berbasis lokasi, pengelolaan tugas/laporan, kanal umpan balik, dan dashboard analitik, kemudian mengujinya secara fungsional menggunakan Black-Box Testing; secara khusus, penelitian diarahkan untuk meminimalkan ketergantungan pada prosedur manual, mempercepat monitoring real-time, dan memperbaiki kualitas layanan pembimbingan bagi mahasiswa magang.

METODE

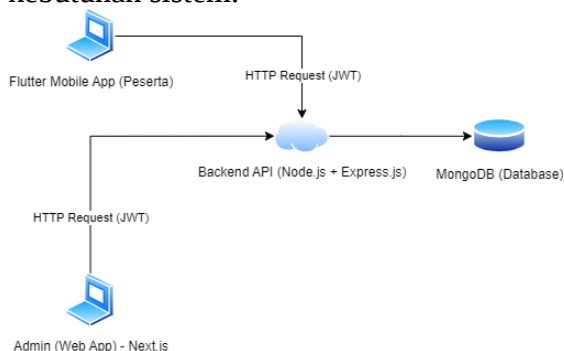
Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan sistem berbasis proyek dengan tahapan utama: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Penelitian dilaksanakan di Dinas Pendidikan Kabupaten Melawi, Kalimantan Barat, selama lima bulan (Februari–Juni 2025). Penerapan metodologi ini bertujuan menghasilkan sistem manajemen kegiatan mahasiswa magang berbasis web mobile yang terintegrasi, untuk mengelola presensi berbasis lokasi, penyusunan laporan, serta evaluasi pembimbingan secara digital.



Gambar 1. Metodologi penelitian

Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara daring dengan Kasi Kurikulum Dinas Pendidikan Melawi,

yang merupakan pihak berwenang dalam mengelola program magang mahasiswa. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, ditemukan beberapa kendala utama dalam sistem manual yang berjalan sebelumnya, di antaranya proses presensi masih menggunakan tanda tangan dalam buku kehadiran, pengumpulan laporan dilakukan melalui dokumen cetak atau email, serta umpan balik pembimbing sering terlambat karena belum adanya sistem digital terpusat. Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui kuesioner, disimpulkan bahwa dibutuhkan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh kegiatan magang mulai dari presensi, pengumpulan laporan, hingga evaluasi pembimbing dalam satu platform. Dari hasil analisis tersebut, dirumuskan kebutuhan fungsional yang terdiri dari fitur login dan autentikasi pengguna, presensi berbasis GPS, unggah laporan kegiatan, manajemen tugas, pemberian nilai dan umpan balik oleh pembimbing, serta dashboard rekap presensi dan laporan yang dapat diakses secara real-time. Selain itu, kebutuhan non-fungsional sistem mencakup aspek keamanan data, kemudahan penggunaan, kecepatan akses, dan kompatibilitas sistem pada perangkat web maupun mobile. Semua hasil analisis kebutuhan ini dikonfirmasi kembali kepada pengguna dan dituangkan ke dalam dokumen spesifikasi kebutuhan sistem.



Gambar 2. Arsitektur model

Gambar 2 merupakan perancangan sistem dilakukan dengan menyusun arsitektur sistem berbasis client-server. Pada sisi web, sistem dikembangkan menggunakan Next.js sebagai frontend framework untuk mengelola data peserta,

tugas, laporan, presensi, serta feedback pembimbing. Sedangkan pada sisi mobile, sistem dikembangkan menggunakan Flutter sebagai platform cross-platform framework yang memungkinkan mahasiswa magang melakukan presensi berbasis GPS, mengunggah laporan, dan melihat feedback dari pembimbing melalui perangkat Android. Bagian backend sistem dibangun menggunakan Node.js dan Express.js yang berfungsi untuk mengelola permintaan dari web dan aplikasi mobile melalui layanan RESTful API. Sistem ini menggunakan MongoDB sebagai basis data utama untuk menyimpan seluruh informasi pengguna, laporan, presensi, dan umpan balik. Untuk menjaga keamanan sistem dan validasi akses pengguna, digunakan JSON Web Token (JWT) sebagai mekanisme autentikasi.

Tahap implementasi sistem dilakukan dengan membangun beberapa modul utama, yaitu modul login dan autentikasi pengguna, modul presensi berbasis GPS, modul laporan kegiatan, modul umpan balik pembimbing, serta modul dashboard rekapitulasi. Modul login digunakan untuk membedakan hak akses antara admin/supervisor dan peserta magang. Modul presensi menggunakan teknologi Global Positioning System (GPS) untuk mendeteksi koordinat lokasi pengguna sehingga presensi hanya dapat dilakukan di lokasi yang telah ditentukan. Modul laporan digunakan untuk mengunggah laporan kegiatan magang harian atau mingguan dengan format teks maupun file PDF. Modul feedback berfungsi sebagai media interaksi antara pembimbing dan peserta, di mana pembimbing dapat memberikan penilaian dan komentar terhadap laporan yang dikumpulkan. Sedangkan dashboard digunakan untuk menampilkan statistik data presensi dan laporan dalam bentuk tabel dan grafik, sehingga memudahkan supervisor dalam memantau aktivitas peserta magang secara real-time. Implementasi sistem ini dilakukan menggunakan perangkat laptop Windows 10 (Intel Core i3-7020U, RAM

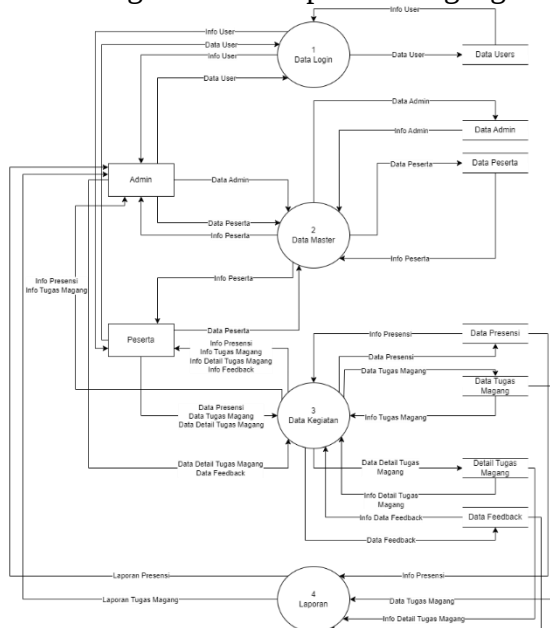
12 GB, HDD 500 GB) dan perangkat uji Android minimal versi 8.0 untuk menguji fungsi aplikasi mobile.

Tahap pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing, yang berfokus pada pengujian fungsi-fungsi sistem berdasarkan masukan (input) dan keluaran (output) tanpa melihat struktur kode program. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa setiap fitur yang dikembangkan berfungsi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada setiap modul utama, meliputi login dan autentikasi, presensi berbasis GPS, unggah laporan kegiatan, feedback pembimbing, dan dashboard rekap data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

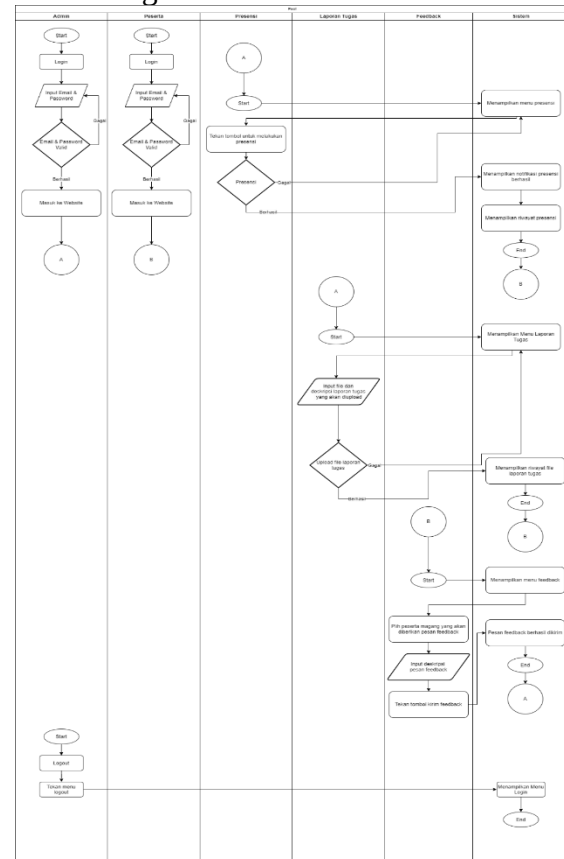
Hasil

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengembangan sistem manajemen kegiatan mahasiswa magang berbasis web dan mobile yang bertujuan untuk membantu Dinas Pendidikan Kabupaten Melawi mampu mengelola kegiatan magang secara terintegrasi. Sistem ini dirancang menggunakan arsitektur client-server di mana aplikasi web digunakan oleh admin atau pembimbing, sedangkan aplikasi mobile digunakan oleh peserta magang.



Gambar 3. Data flow diagram level 1

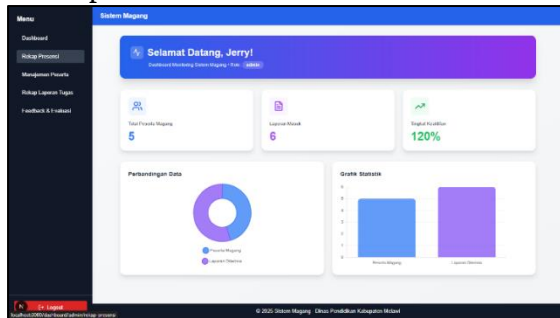
Gambar 2 menyajikan pemecahan proses utama Sistem Manajemen Kegiatan Mahasiswa Magang berbasis web mobile ke lima alur kerja: autentikasi/akun, presensi berbasis lokasi, pengelolaan tugas dan laporan, evaluasi umpan balik, serta penyajian data pada dashboard. Entitas yang terlibat ialah Peserta dan Admin, dengan pertukaran data ke penyimpanan D1 Pengguna, D2 Presensi, D3 Tugas Laporan, dan D4 Penilaian Feedback. Arus data mencakup pengiriman kredensial, pencatatan/penarikan presensi, unggah verifikasi laporan, komunikasi umpan balik dua arah, dan rekapitulasi untuk monitoring.



Gambar 4. Flowchart sistem

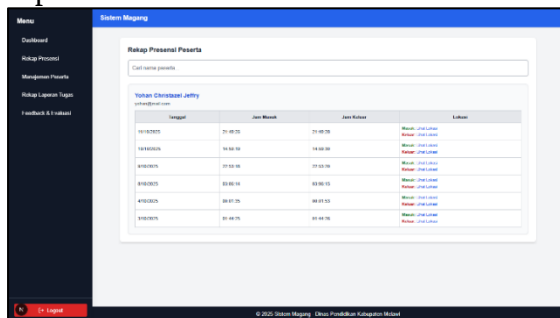
Berdasarkan flowchart sistem pada Gambar 3, proses sistem dimulai dari autentikasi peran pada admin dan peserta, dilanjutkan dengan pencatatan presensi berbasis lokasi (validasi koordinat dan waktu), pengunggahan laporan tugas beserta deskripsi dan berkas pendukung, serta pemberian umpan balik terstruktur oleh pembimbing. Setiap aksi pengguna memicu layanan sistem untuk melakukan

validasi, penyimpanan data, pembaruan riwayat, dan penyajian rekap pada dashboard secara real-time. Keputusan-keputusan pada flowchart (valid/invalid) merepresentasikan aturan bisnis, misalnya radius presensi, format/ukuran berkas, serta hak akses feedback sekaligus menjadi pengendali alur ketika terjadi kegagalan, sehingga seluruh proses terdokumentasi dan dapat ditelusuri.



Gambar 5. Halaman dashboard

Pada gambar 5, dashboard menggambarkan kondisi sistem secara cepat lewat beberapa kartu metrik dan grafik ringkas. Di bagian atas terdapat salam pengguna dan ringkasan indikator utama, misalnya jumlah peserta aktif, tingkat kehadiran, dan progres tugas yang ditampilkan pada kartu-kartu statistik. Bagian tengah menampilkan visualisasi, seperti diagram donat komposisi status presensi serta grafik batang tren aktivitas, sehingga admin/pembimbing dapat memantau perubahan harian secara sekilas. Panel menu di sisi kiri memberikan akses cepat ke modul lain (rekap presensi, manajemen peserta, laporan tugas, dan feedback & evaluasi). Seluruh elemen dirancang sebagai titik mulai untuk navigasi dan pengambilan keputusan real-time.



Gambar 6. Halaman presensi peserta

Pada gambar 6, halaman ini menampilkan rekap kehadiran per peserta

dalam bentuk tabel terstruktur. Di bagian atas tersedia pemilih peserta atau kolom pencarian untuk memfilter data, sedangkan tabel memuat kolom tanggal, jam masuk, jam keluar, dan status validasi (ditandai warna untuk memudahkan identifikasi). Admin dapat menelusuri riwayat presensi harian, serta menindaklanjuti ketidakhadiran langsung dari daftar ini.

Tabel 1. Pengujian Blackbox

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Catatan Tambahan
User melakukan login menggunakan username dan password yang benar	Sistem menampilkan halaman utama sesuai peran pengguna (admin/peserta)	Valid	Autentikasi berhasil, tampilan sesuai hak akses masing-masing pengguna
User memasukkan username atau password yang salah	Sistem menolak akses dan menampilkan pesan kesalahan	Valid	Pesan kesalahan muncul otomatis dengan warna merah tanpa memuat ulang halaman
User melakukan presensi di lokasi magang	Sistem merekam data presensi dengan validasi GPS (koordinat & waktu)	Valid	Radius presensi ± 25 meter; data tersimpan ke basis data dan muncul di dashboard admin
User mencoba presensi di luar radius lokasi magang	Sistem menolak presensi dan menampilkan notifikasi "lokasi tidak valid"	Valid	Notifikasi muncul dalam waktu <2 detik; mencegah penyalahgunaan lokasi
User mengunggah laporan tugas harian	Sistem menerima file dan deskripsi laporan, lalu menyimpannya ke basis data	Valid	Mendukung format PDF/DOCX hingga 10 MB; laporan langsung tampil di daftar pembimbing
Admin memberikan penilaian dan umpan balik	Sistem menyimpan nilai dan komentar ke akun peserta	Valid	Data umpan balik langsung dapat dilihat peserta pada halaman laporan
Admin membuka dashboard	Sistem menampilkan rekap presensi, progres laporan, dan statistik	Valid	Visualisasi grafik berjalan normal; waktu muat < 3 detik

	nilai secara <i>real-time</i>		
User menerima notifikasi baru (feedback/perset ujian laporan)	Sistem menampilka n pemberitah uan pop-up dan ikon indikator	Valid	Notifikasi muncul otomatis tanpa perlu penyegaran halaman (<i>auto- refresh</i>)

PEMBAHASAN

Hasil implementasi sistem manajemen kegiatan magang berbasis web mobile di Dinas Pendidikan Kabupaten Melawi menunjukkan peningkatan efisiensi dan keterpaduan dibandingkan prosedur manual yang digunakan sebelumnya. Aktivitas presensi, pelaporan tugas, dan evaluasi yang semula dilakukan melalui dokumen cetak dan pesan instan kini terintegrasi dalam satu sistem digital yang mendukung pemantauan real-time. Pencatatan presensi berbasis GPS terbukti mampu mengurangi potensi kecurangan dan memastikan kehadiran peserta sesuai lokasi yang valid, sementara fitur pelaporan tugas serta evaluasi otomatis mempercepat proses verifikasi data oleh pembimbing. Seluruh aktivitas terekam dalam basis data terpusat yang dapat ditelusuri kembali untuk keperluan audit dan evaluasi kinerja peserta.

Struktur sistem dirancang dengan pemisahan hak akses antara admin/pembimbing dan peserta magang untuk menjamin keamanan data dan akurasi informasi. Admin memiliki kendali penuh terhadap manajemen akun, pengelolaan data presensi, pengawasan laporan, serta pemberian nilai dan umpan balik. Sementara itu, peserta hanya dapat melakukan presensi, mengunggah laporan, dan menerima tanggapan dari pembimbing melalui antarmuka aplikasi. Desain antarmuka dibuat responsif dan sederhana, sehingga dapat diakses dengan mudah melalui perangkat komputer maupun ponsel. Berdasarkan hasil black box testing terhadap modul utama (login, presensi, laporan, evaluasi, dan dashboard), seluruh fitur berjalan sesuai dengan spesifikasi dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%, serta waktu respons rata-rata di

bawah 5 detik pada koneksi normal, menandakan sistem memiliki kinerja yang stabil untuk kebutuhan operasional dinas.

Keberhasilan sistem juga ditunjang oleh alur kerja yang logis dan integrasi dua platform utama web untuk peserta dan admin serta aplikasi mobile untuk peserta. Pendekatan lintas platform ini menyempurnakan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya fokus pada sistem berbasis web tanpa dukungan validasi lokasi (Yulianto & Firdaus, 2021; Perdana et al., 2024). Dengan menggabungkan presensi berbasis GPS, pengelolaan laporan digital, dan umpan balik langsung dalam satu ekosistem, penelitian ini menghadirkan model sistem yang lebih komprehensif dan transparan. Selain itu, penggunaan dashboard analitik yang menampilkan ringkasan kehadiran dan progres tugas secara visual mempercepat proses monitoring serta pengambilan keputusan bagi pihak pembimbing.

Temuan ini sejalan dengan studi Fareza & Mukhsin (2024) yang menekankan pentingnya otomasi administrasi untuk meningkatkan efisiensi, namun penelitian ini memperluas cakupan dengan menghadirkan validasi spasial dan integrasi umpan balik dua arah. Kebaruan utama terletak pada penerapan arsitektur lintas platform menggunakan Next.js dan Flutter, yang memungkinkan pengelolaan data secara sinkron dan real-time tanpa perlu sistem terpisah. Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan pada penelitian ini menawarkan penyempurnaan terhadap penelitian terdahulu dalam aspek kecepatan, akurasi, dan kemudahan pelacakan, serta berpotensi diadaptasi pada institusi pendidikan lain yang memiliki kebutuhan serupa dalam pengelolaan magang digital.

SIMPULAN

Sistem manajemen kegiatan magang berbasis web mobile yang dikembangkan di Dinas Pendidikan Kabupaten Melawi berhasil menggantikan proses manual dengan solusi digital yang terintegrasi,

efisien, dan akurat. Pengujian black box menunjukkan seluruh fitur berfungsi sesuai spesifikasi dengan tingkat keberhasilan 100%, serta waktu respons yang stabil di bawah 5 detik. Sistem ini memungkinkan admin memantau presensi berbasis lokasi, laporan tugas, dan evaluasi mahasiswa secara real-time melalui dashboard interaktif. Temuan ini membuktikan bahwa integrasi arsitektur lintas platform dengan validasi GPS mampu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pelaksanaan magang. Implikasi penelitian ini menunjukkan potensi penerapan serupa pada dinas atau lembaga pendidikan lain yang ingin menerapkan digitalisasi administrasi magang. Keterbatasan penelitian terletak pada akurasi sinyal GPS dan variasi performa perangkat pengguna; oleh karena itu, pengembangan selanjutnya disarankan untuk menambahkan mode offline, peningkatan keamanan data, serta uji kinerja pada skala pengguna yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adih Adih, Wahyu Aji Dwi Pangestu, Muhamad Fauzi Akbar, Purnamasari Purnamasari, & Saprudin Saprudin. (2024). Analisis K-Means Clustering pada Sistem Presensi Mobile dengan Fitur GPS Radius dan Foto Selfie untuk Pegawai Non-PNS di Puskesmas Kosambi. *Modem : Jurnal Informatika Dan Sains Teknologi*, 3(1), 15–30. <https://doi.org/10.62951/modem.v3i1.324>
- Ananda, F., Fachri, A., Fitriani, R., Fareza, M., Mukhsin, H., Perdana, A., Atina, D., Nastiti, R., Hanafi, A., Haq, M., & Agustin, S. (2024). Analisis performansi SSR dan SSG pada framework Next.js. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 13(1), 644–665. <https://doi.org/10.34148/teknika.v13i1.769>
- Ananda, F., Fachri, B., & Fitriani, E. S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Peserta Magang Berbasis Web pada PT. Pelindo Regional I 1. *Remik: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(2), 644–654. <http://doi.org/10.33395/remik.v8i2.13653>
- Hanafi, R., Haq, A., & Agustin, N. (2024). Comparison of Web Page Rendering Methods Based on Next.js Framework Using Page Loading Time Test. *Teknika*, 13(1), 102–108. <https://doi.org/10.34148/teknika.v13i1.769>
- Kartono, F. K., Nursaadah, S., Nugroho, M. R., Tama, D. A., Mashudi, F. A., Wicaksono, A., & Nasir, M. (2024). Pengujian Black Box Testing Pada Sistem Website Osha Snack: Pendekatan Teknik Boundary Value Analysis. *JURNAL KRIDATAMA SAINS DAN TEKNOLOGI*, 6(02), 754–766. <https://doi.org/10.53863/kst.v6i02.1407>
- Meizy, F., & Mukhsin. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 6(1), 61–69. <https://ejournal.pelitaindonesia.ac.id/ojs32/index.php/jmapteksi/article/view/4159>
- Pratama, R., & Zaky, A. (2025). Manajemen proyek dan penerapan metode pengembangan sistem informasi. *MALCOM: Jurnal Manajemen Dan Komunikasi*, 5(1), 207–215. <https://doi.org/10.57152/malcom.v5i1.1697>
- Pratiwi, A. A., & Iqbal, M. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Kendaraan Operasional Menggunakan Metode Prototipe Pada PT HM Sampoerna Tbk Medan Berbasis Web. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 4(2),

262–267.

Pratiwi, R., & Iqbal, M. (2023). Metodologi pengembangan dan rekayasa sistem informasi berbasis website. *BIT: Jurnal Bisnis Dan Teknologi*, 4(2), 261–267.

<https://doi.org/10.47065/bit.v4i2.714>

Presenee. (2023). Aplikasi presensi mahasiswa berbasis Flutter. *Jurnal Media Infotama*, 19(2), 122–130. <https://doi.org/10.37676/jmi.v19i2.4351>

Sanjaya, R. B., & Wahyudi, G. R. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Lowongan Magang Untuk Efisiensi Pencarian Lowongan Magang. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(2), 550–562. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6261>

Sistem Absensi Mahasiswa Magang Berbasis Web. (2023). Rancang bangun sistem absensi mahasiswa magang berbasis web. *JOSTECH: Journal of Science and Technology*, 3(2), 58–65. <https://doi.org/10.15548/jostech.v3i2.5743>

Yulianto, R., & Firdaus, M. (2021). Sistem presensi mahasiswa berbasis QR code untuk institusi pendidikan. *IJIS: Indonesian Journal on Information System*, 6(2), 130–136. <https://doi.org/10.36549/ijis.v6i2.144>