

Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Magang Berbasis Web untuk Mendukung Digitalisasi Pengelolaan MBKM Fakultas

Development of a Web-Based Internship Administration Information System to Support the Digitalization of Faculty MBKM Management

Anggun Cahyaningrum^{1*}, Ahmad Tabrani², M. Iman Wahyudi³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten

E-mail: ¹231730044.anggun@uinbanten.ac.id, ²ahmad.tabrani@uinbanten.ac.id,

³iman.wahyudi@uinbanten.ac.id

Abstrak

Administrasi magang pada tingkat fakultas masih menghadapi berbagai kendala, seperti pengelolaan data yang tersebar, proses administrasi yang belum terintegrasi, serta koordinasi antar pihak yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Administrasi Magang berbasis web untuk mendukung digitalisasi pengelolaan administrasi magang secara terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta menerapkan *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk mengatur hak akses pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan seluruh proses administrasi magang, meliputi pengajuan, verifikasi administrasi, penempatan mahasiswa, pengelolaan surat keputusan, logbook, bimbingan, seminar, penilaian, pengelolaan dokumen, hingga pelaporan dalam satu workflow yang terintegrasi. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional pengguna. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi, menjaga konsistensi data, serta mendukung digitalisasi administrasi magang pada tingkat fakultas.

Kata kunci: Administrasi Magang, Sistem Informasi, Laravel, Waterfall, Black Box Testing

Abstract

Internship administration at the faculty level still faces several challenges, including fragmented data management, non-integrated administrative processes, and inefficient coordination among stakeholders. This study aims to develop a web-based Internship Administration Information System to support the digitalization of integrated internship administration management. The system was developed using the Waterfall method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The application was built using the Laravel framework, PHP programming language, MySQL database, and implemented Role-Based Access Control (RBAC) to manage user access permissions. The results show that the system successfully integrates the entire internship administration process, including internship submission, administrative verification, student placement, decree management, logbook, supervision, seminar, assessment, document management, and reporting into a single integrated workflow. Functional testing using the Black Box Testing method indicates that all major system features operate according to user requirements. Therefore, the developed system is capable of improving administrative efficiency, maintaining data consistency, and supporting the digitalization of internship administration at the faculty level.

Keywords: Internship Administration, Information System, Laravel, Waterfall, Black Box Testing

1. PENDAHULUAN

Program magang merupakan salah satu bentuk pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang berperan dalam meningkatkan kompetensi akademik, profesional, dan keterampilan kerja mahasiswa melalui keterlibatan langsung di dunia industri maupun instansi. Dalam pelaksanaannya, kegiatan magang tidak hanya berorientasi pada pencapaian capaian pembelajaran, tetapi juga melibatkan rangkaian proses administrasi yang mencakup pengajuan magang, penempatan mahasiswa, pelaksanaan bimbingan, pencatatan aktivitas, seminar hasil, hingga penilaian akhir. Proses administrasi tersebut melibatkan berbagai pemangku kepentingan, seperti mahasiswa, dosen pembimbing, program studi, dan administrator, sehingga membutuhkan mekanisme pengelolaan yang terstruktur, terdokumentasi, serta mampu menjamin ketersediaan informasi secara akurat dan berkelanjutan [1].

Seiring dengan berkembangnya transformasi digital di lingkungan perguruan tinggi, pemanfaatan sistem informasi telah menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas layanan akademik. Digitalisasi proses administrasi tidak hanya berfungsi sebagai pengganti prosedur konvensional, tetapi juga mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses koordinasi, meminimalkan redundansi data, serta mendukung pengambilan keputusan melalui penyediaan informasi yang terintegrasi. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis web menjadi pendekatan yang relevan untuk mendukung pengelolaan administrasi magang secara efektif, transparan, dan terdokumentasi dengan baik [1], [2].

Meskipun demikian, pelaksanaan administrasi magang di tingkat fakultas masih menghadapi berbagai tantangan. Proses administrasi sering kali dilakukan menggunakan beberapa media yang berbeda, seperti formulir, dokumen digital, surat elektronik, maupun aplikasi pesan instan. Kondisi tersebut menyebabkan data administrasi tersebar pada berbagai media, memperpanjang proses verifikasi, menyulitkan pemantauan perkembangan mahasiswa, serta meningkatkan risiko inkonsistensi data dan keterlambatan dalam penyusunan dokumen administrasi. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan administrasi magang memerlukan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh proses bisnis ke dalam satu platform sehingga alur administrasi dapat berjalan secara lebih efektif dan efisien.

Berbagai penelitian telah mengembangkan sistem informasi untuk mendukung pelaksanaan magang dengan ruang lingkup yang beragam. Sebagian penelitian berfokus pada digitalisasi administrasi magang melalui pengelolaan pendaftaran peserta, data magang, serta dokumen administrasi [1], [3]. Penelitian lainnya menitikberatkan pada monitoring pelaksanaan magang melalui pengelolaan logbook, absensi berbasis *QR Code*, aktivitas harian, penilaian, dan penerbitan sertifikat digital [2], [4], [5]. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi maupun monitoring kegiatan magang. Namun, cakupan pengembangannya masih berorientasi pada fungsi-fungsi tertentu sehingga belum mengintegrasikan seluruh proses administrasi magang dalam satu platform.

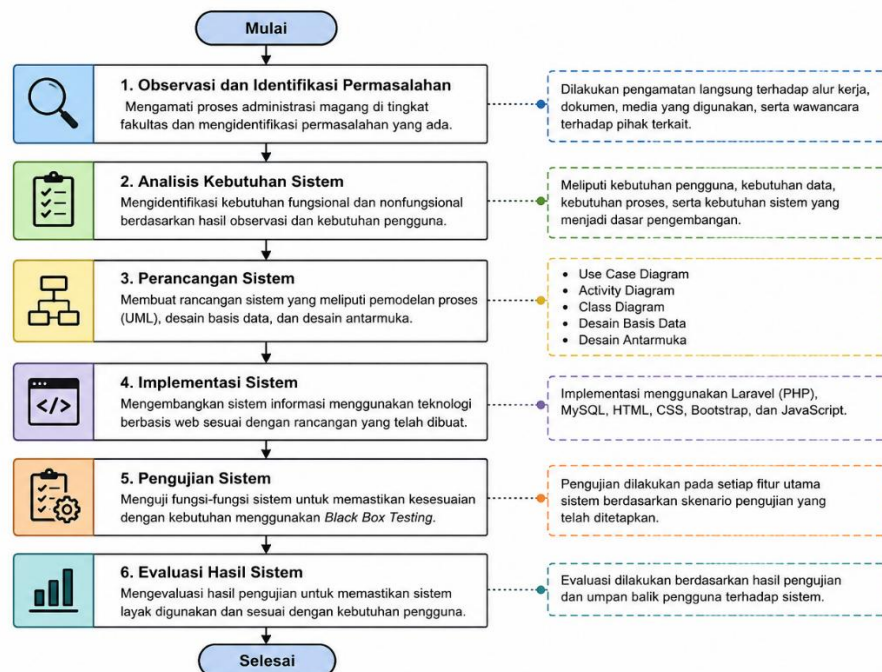
Hasil telaah terhadap penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi magang telah memberikan kontribusi dalam mendigitalisasi berbagai tahapan pelaksanaan magang. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada fungsi tertentu, seperti pendaftaran peserta, monitoring kegiatan, absensi, penilaian, maupun penerbitan sertifikat. Belum banyak penelitian yang mengembangkan sistem informasi yang mengintegrasikan keseluruhan proses administrasi magang, mulai dari pengajuan magang, penempatan mahasiswa, pengelolaan logbook, bimbingan, seminar magang, penilaian, hingga pengelolaan dokumen administrasi dalam satu platform yang diterapkan pada tingkat fakultas. Dengan demikian, masih terdapat peluang penelitian untuk mengembangkan sistem yang mampu mendukung seluruh siklus administrasi magang secara terintegrasi.

Berdasarkan permasalahan dan hasil analisis penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Administrasi Magang Berbasis Web untuk Mendukung Digitalisasi Pengelolaan Magang di Tingkat Fakultas. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan proses pengajuan magang, penempatan mahasiswa, pengelolaan logbook, bimbingan, seminar magang, penilaian, serta pengelolaan dokumen administrasi ke dalam satu platform. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada

integrasi alur administrasi magang secara menyeluruh (*end-to-end*) sehingga mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi, mempermudah monitoring setiap tahapan pelaksanaan magang, serta mendukung digitalisasi layanan administrasi magang di lingkungan fakultas.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall untuk membangun Sistem Informasi Administrasi Magang berbasis web. Metode Waterfall dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang sistematis dan dilakukan secara berurutan sehingga sesuai untuk pengembangan sistem yang kebutuhan fungsionalnya telah teridentifikasi sejak tahap awal. Pendekatan ini telah banyak diterapkan pada pengembangan sistem informasi magang berbasis web karena mampu menghasilkan proses pengembangan yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik [3], [6], [7].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1, penelitian diawali dengan observasi dan identifikasi permasalahan terhadap proses administrasi magang di tingkat fakultas. Tahap ini bertujuan untuk memahami proses bisnis yang sedang berjalan, mengidentifikasi kendala pada setiap tahapan administrasi, serta memperoleh kebutuhan pengguna melalui pengamatan terhadap proses pengajuan magang, verifikasi administrasi, penempatan mahasiswa, pelaksanaan bimbingan, pengelolaan logbook, seminar magang, penilaian, hingga pengelolaan dokumen administrasi.

Tahap berikutnya adalah analisis kebutuhan sistem, yaitu mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sebagai dasar pengembangan sistem. Hasil analisis kemudian digunakan pada tahap perancangan sistem dengan menyusun pemodelan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri atas use case diagram, activity diagram, dan class diagram, disertai perancangan basis data serta antarmuka pengguna sebagai acuan implementasi. Pemodelan UML digunakan untuk menggambarkan kebutuhan sistem, alur proses, serta hubungan antarobjek sehingga proses implementasi dapat dilakukan secara lebih terstruktur [6].

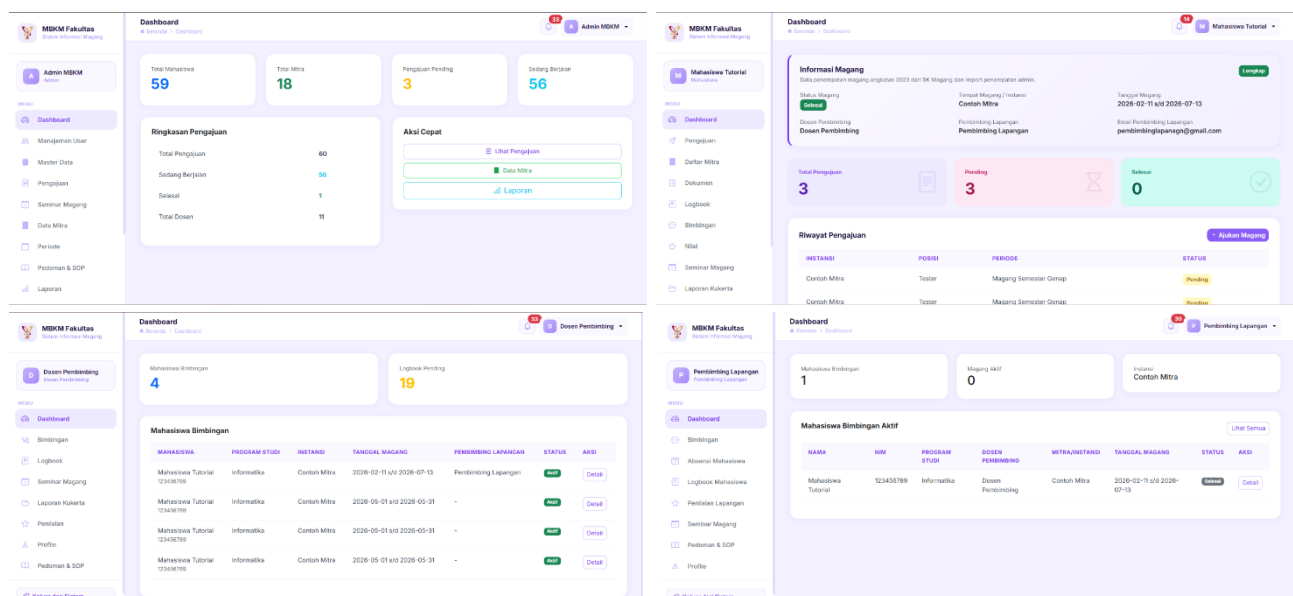
Selanjutnya, sistem diimplementasikan menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta didukung teknologi HTML, CSS, Bootstrap, dan JavaScript. Implementasi dilakukan berdasarkan hasil perancangan sehingga seluruh fitur administrasi magang, meliputi pengajuan magang, verifikasi administrasi, penempatan mahasiswa, pengelolaan logbook, bimbingan, seminar magang, penilaian, serta pengelolaan dokumen administrasi dapat diintegrasikan dalam satu sistem berbasis web [3], [7].

Tahap pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memverifikasi kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada seluruh fitur utama sistem berdasarkan skenario yang telah ditentukan untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang. Hasil pengujian kemudian dievaluasi guna memastikan bahwa seluruh fitur sistem dapat beroperasi dengan baik sehingga sistem layak digunakan sebagai media digitalisasi pengelolaan administrasi magang di tingkat fakultas [3], [7].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Sistem

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Administrasi Magang berbasis web yang mendukung pengelolaan administrasi magang secara terintegrasi pada tingkat fakultas. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) serta menerapkan *Role-Based Access Control* (RBAC) sehingga setiap pengguna memperoleh hak akses sesuai perannya, meliputi administrator, mahasiswa, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, koordinator program studi, dan mitra. Sistem mengintegrasikan seluruh proses administrasi magang mulai dari pengajuan, verifikasi, penempatan mahasiswa, penerbitan surat keputusan, monitoring pelaksanaan magang, seminar, penilaian, hingga pelaporan dalam satu basis data. Integrasi tersebut membentuk *workflow* administrasi yang berkesinambungan sehingga mengurangi penginputan data berulang, meningkatkan konsistensi informasi, serta mempercepat koordinasi antar pengguna. Selain itu, penerapan Secure File Access memastikan dokumen administrasi hanya dapat diakses sesuai hak kewenangan pengguna. Dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya mengembangkan sebagian tahapan administrasi, penelitian ini mengintegrasikan seluruh siklus administrasi magang dalam satu sistem berbasis web [1], [4], [6], [8], [9], [10].

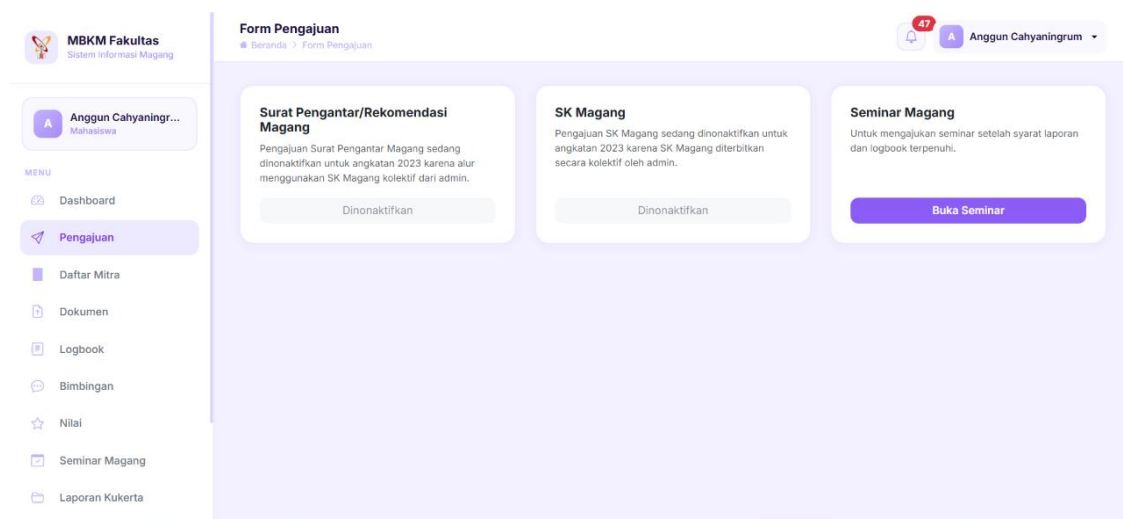


Gambar 2. Dashboard Sistem Berdasarkan Hak Akses Pengguna

3.2 Implementasi Fitur Administrasi Magang

3.2.1 Pengajuan Magang

Sistem menyediakan fitur pengajuan magang secara daring yang memungkinkan mahasiswa mengisi formulir, mengunggah dokumen persyaratan, memilih lokasi magang, serta memantau status pengajuan melalui satu antarmuka. Seluruh data tersimpan pada basis data sehingga dapat langsung digunakan pada proses verifikasi, penempatan mahasiswa, hingga penyusunan laporan administrasi tanpa penginputan ulang. Integrasi tersebut meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi sekaligus memberikan transparansi melalui pembaruan status secara *real-time*. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya memfasilitasi proses pengajuan [1], [4], [8], penelitian ini menghubungkan tahap pengajuan dengan seluruh proses administrasi magang sehingga membentuk *workflow* yang terintegrasi.

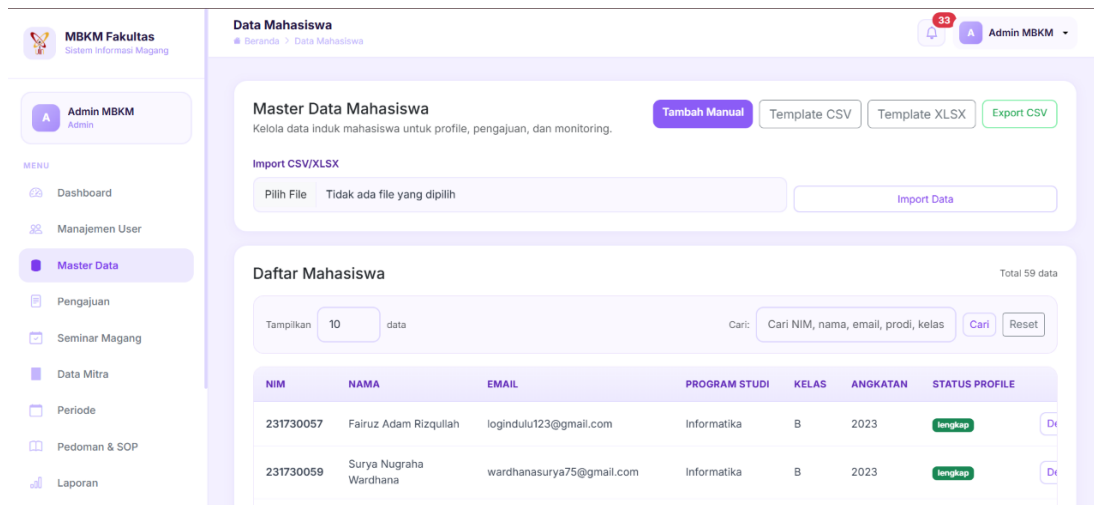


Gambar 3. Halaman Pengajuan Magang

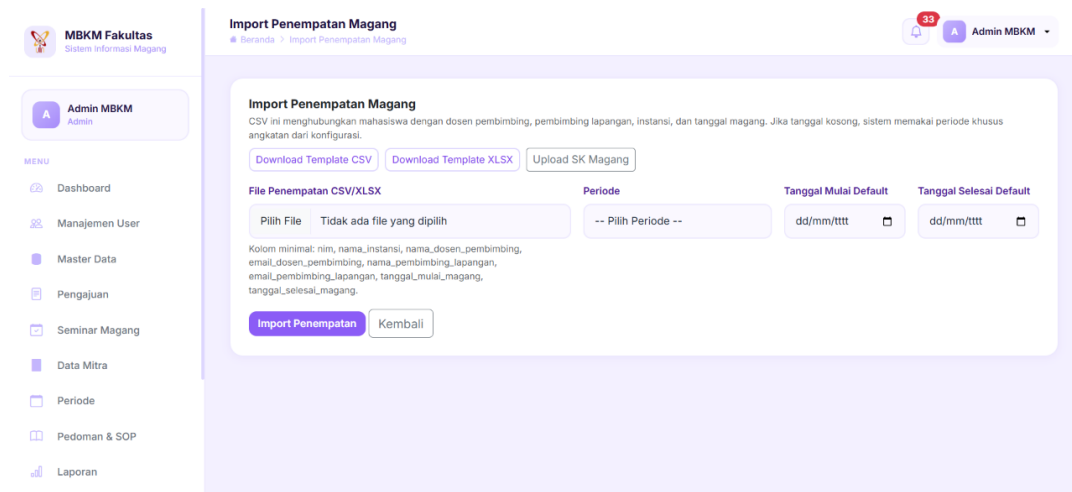
3.2.2 Verifikasi Administrasi dan Penempatan Mahasiswa

Administrator melakukan verifikasi dokumen secara terpusat melalui sistem sebelum mahasiswa ditempatkan pada instansi mitra. Setelah dinyatakan memenuhi persyaratan, sistem mendukung penempatan mahasiswa, penetapan dosen pembimbing dan pembimbing lapangan, serta penerbitan Surat Keputusan (SK) individual maupun kolektif.

Integrasi antar modul memungkinkan data hasil verifikasi langsung digunakan pada proses penempatan tanpa penginputan ulang sehingga mempercepat administrasi dan menjaga konsistensi data. Dibandingkan penelitian sebelumnya yang memisahkan proses verifikasi dan penempatan [1], [6], sistem ini mengintegrasikan keduanya ke dalam satu *workflow* administrasi.



Gambar 4. Halaman Verifikasi Administrasi

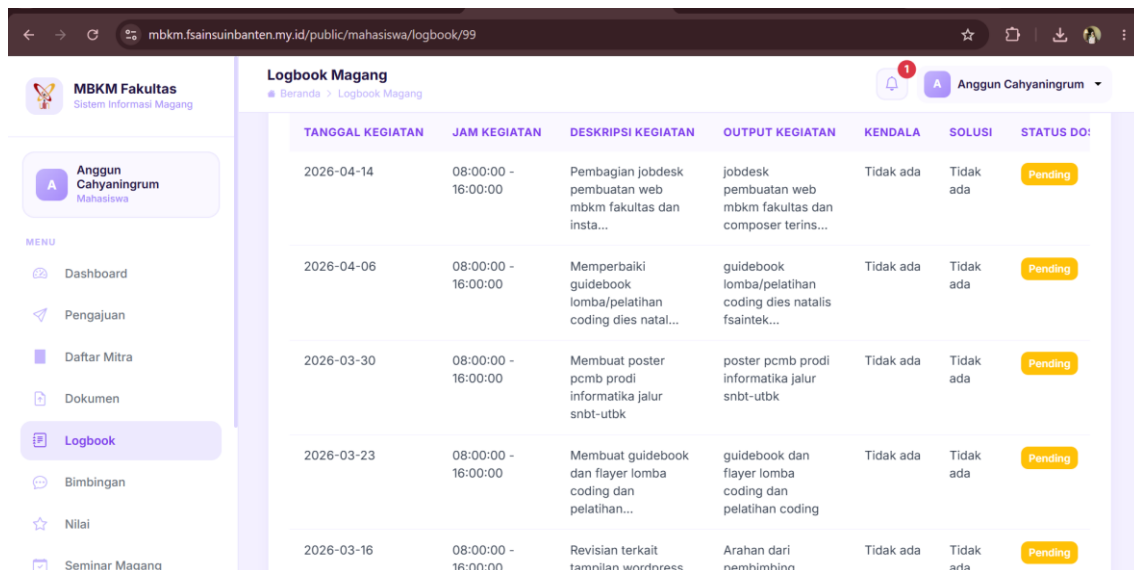


Gambar 5. Halaman Penempatan Mahasiswa dan Pembimbing

3.2.3 Monitoring Pelaksanaan Magang

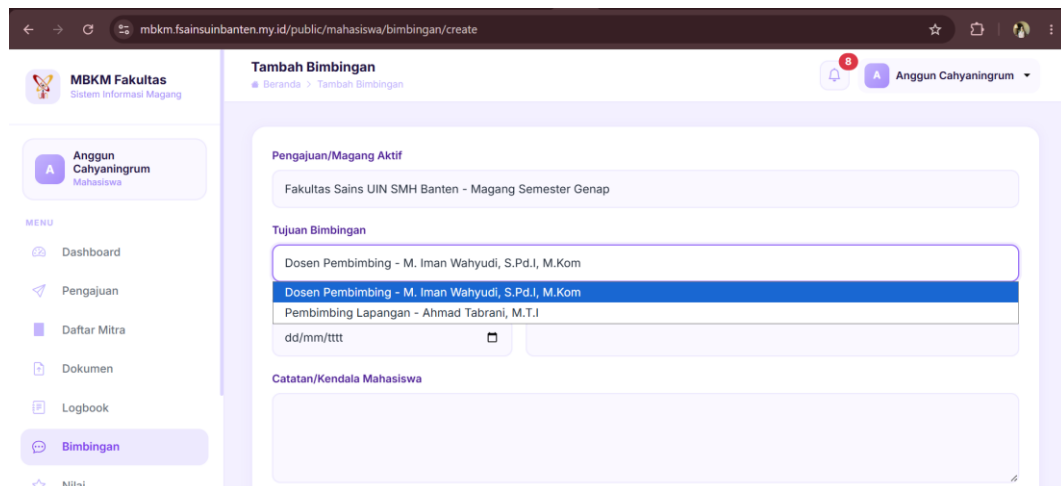
Monitoring pelaksanaan magang dilakukan melalui fitur logbook dan bimbingan yang terintegrasi dalam sistem. Mahasiswa mencatat aktivitas harian melalui logbook, sedangkan dosen pembimbing dapat memantau perkembangan mahasiswa serta memberikan bimbingan secara terdokumentasi. Seluruh data tersimpan dalam basis data yang sama sehingga memudahkan proses monitoring dan evaluasi secara berkelanjutan.

Integrasi logbook dan bimbingan menghasilkan proses monitoring yang lebih efektif dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menyediakan salah satu fitur monitoring [2], [5]. Selain mendukung dokumentasi kegiatan mahasiswa, sistem juga mempermudah dosen dalam melakukan pembinaan dan evaluasi secara terdokumentasi [8], [9].



TANGGAL KEGIATAN	JAM KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	OUTPUT KEGIATAN	KENDALA	SOLUSI	STATUS DO
2026-04-14	08:00:00 - 16:00:00	Pembagian jobdesk pembuatan web mbkm fakultas dan insta...	jobdesk pembuatan web mbkm fakultas dan composer terins...	Tidak ada	Tidak ada	Pending
2026-04-06	08:00:00 - 16:00:00	Memperbaiki guidebook lomba/pelatihan coding dies natalis fsaintek...	guidebook lomba/pelatihan coding dies natalis fsaintek...	Tidak ada	Tidak ada	Pending
2026-03-30	08:00:00 - 16:00:00	Membuat poster pcmb prodi informatika jalur snbt-utbk	poster pcmb prodi informatika jalur snbt-utbk	Tidak ada	Tidak ada	Pending
2026-03-23	08:00:00 - 16:00:00	Membuat guidebook dan flyer lomba coding dan pelatihan...	guidebook dan flyer lomba coding dan pelatihan coding	Tidak ada	Tidak ada	Pending
2026-03-16	08:00:00 - 16:00:00	Revisian terkait tampilan wordpress	Arahan dari pembimbing	Tidak ada	Tidak ada	Pending

Gambar 6. Halaman Logbook Mahasiswa



Tambah Bimbingan

Pengajuan/Magang Aktif

Fakultas Sains UIN SMH Banten - Magang Semester Genap

Tujuan Bimbingan

Dosen Pembimbing - M. Iman Wahyudi, S.Pd.I, M.Kom

Dosen Pembimbing - M. Iman Wahyudi, S.Pd.I, M.Kom

Pembimbing Lapangan - Ahmad Tabrani, M.T.I

dd/mm/yyyy

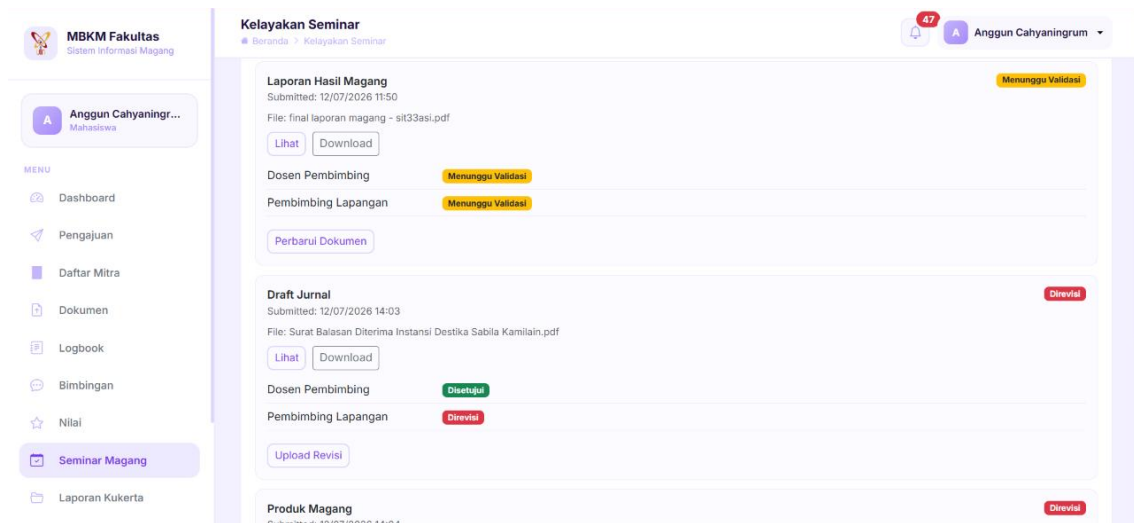
Catatan/Kendala Mahasiswa

Gambar 7. Halaman Bimbingan Magang

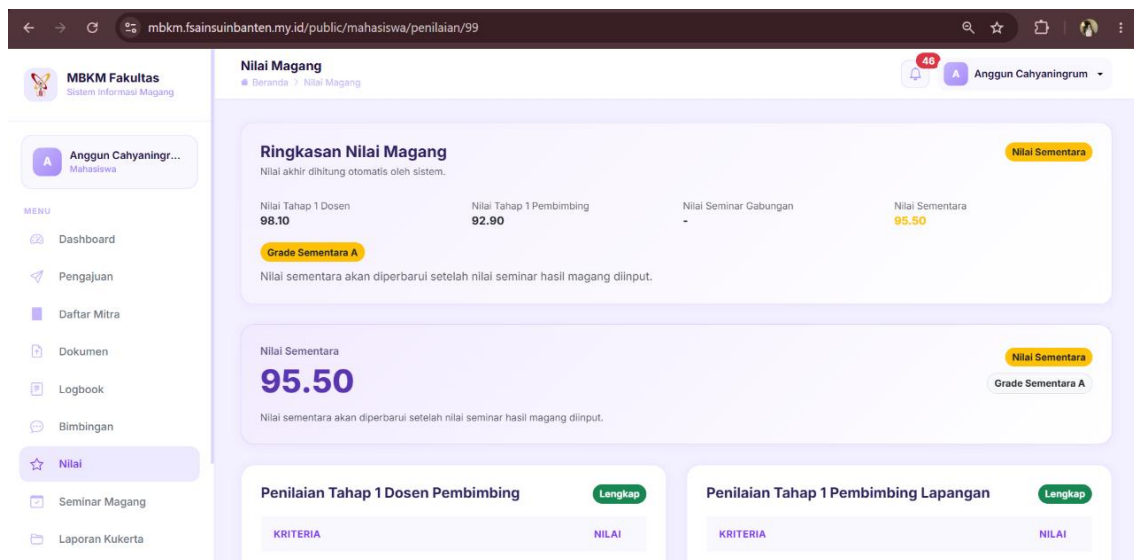
3.2.4 Seminar dan Penilaian

Sistem mengintegrasikan proses pengajuan seminar, validasi kelayakan seminar oleh dosen pembimbing dan pembimbing lapangan, penjadwalan seminar, hingga penilaian akhir. Nilai yang diberikan tersimpan secara otomatis pada basis data sehingga mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses rekapitulasi.

Integrasi tersebut membentuk proses evaluasi yang lebih efektif dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya mengembangkan penilaian sebagai modul terpisah [4], [11], [12]. Penelitian ini menghubungkan proses seminar dan penilaian dengan seluruh tahapan administrasi sehingga mendukung evaluasi yang lebih



Gambar 8. Halaman Seminar Magang

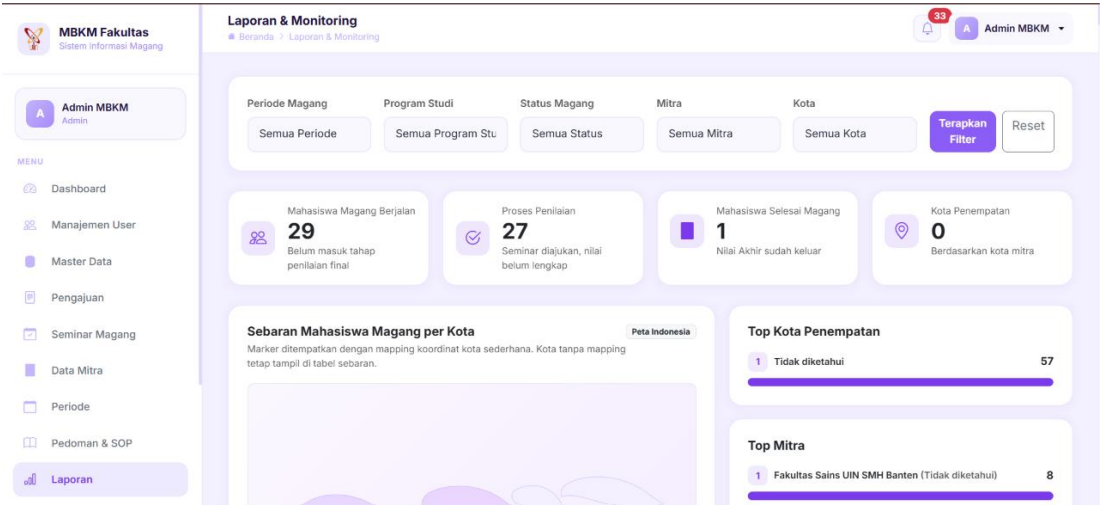


Gambar 9. Halaman Penilaian Magang

3.2.5 Pengelolaan Dokumen dan Pelaporan

Sistem menyediakan repositori dokumen administrasi yang menerapkan Secure File Access sehingga akses terhadap dokumen disesuaikan dengan hak pengguna. Selain itu, sistem menghasilkan laporan administrasi secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan pada basis data.

Pendekatan tersebut meningkatkan keamanan dokumen sekaligus mempercepat penyusunan laporan administrasi. Dibandingkan penelitian sebelumnya [1], [6], [9], penelitian ini menghubungkan pengelolaan dokumen dengan seluruh proses administrasi sehingga menghasilkan arsip digital yang lebih terstruktur.



Gambar 8. Laporan Administrasi

3.3 Analisis Kontribusi Sistem

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada integrasi seluruh siklus administrasi magang dalam satu sistem berbasis web. Seluruh proses mulai dari pengajuan, verifikasi, penempatan mahasiswa, monitoring, seminar, penilaian, hingga pelaporan saling terhubung melalui basis data yang sama sehingga membentuk *workflow* administrasi yang berkesinambungan. Integrasi tersebut meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi, mengurangi redundansi data, serta mendukung penyediaan informasi secara *real-time*. Dibandingkan penelitian terdahulu yang umumnya mengembangkan modul administrasi secara terpisah [1], [2], [4], [5], [11], penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih komprehensif melalui penerapan *workflow* terintegrasi, *Role-Based Access Control* (RBAC), Secure File Access, serta validasi administrasi bertingkat. Pendekatan tersebut menjadi nilai tambah penelitian dalam mendukung digitalisasi pengelolaan administrasi magang pada tingkat fakultas.

Tabel 2. Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Diusulkan

Aspek	Penelitian Terdahulu	Penelitian yang Diusulkan
Cakupan sistem	Umumnya hanya mendukung satu atau beberapa proses, seperti pengajuan, monitoring, atau penilaian magang.	Mengintegrasikan seluruh proses administrasi magang mulai dari pengajuan, verifikasi, penempatan, seminar, penilaian, hingga pelaporan dalam satu sistem.
Alur administrasi (<i>workflow</i>)	Setiap proses masih berdiri sendiri sehingga koordinasi dilakukan secara terpisah.	Seluruh proses terhubung dalam <i>workflow</i> administrasi yang berkesinambungan.
Pengelolaan data	Data administrasi tersimpan pada modul yang berbeda sehingga berpotensi terjadi redundansi.	Seluruh data dikelola dalam satu basis data terintegrasi sehingga mengurangi penginputan berulang dan meningkatkan konsistensi data.
Hak akses pengguna	Hak akses umumnya masih terbatas atau belum disesuaikan dengan seluruh peran pengguna.	Menerapkan Role-Based Access Control (RBAC) sehingga setiap pengguna memperoleh akses sesuai tugas dan kewenangannya.
Pengelolaan dokumen	Dokumen hanya berfungsi sebagai arsip atau belum dilengkapi mekanisme keamanan akses.	Dokumen dikelola menggunakan Secure File Access sehingga hanya dapat diakses oleh pengguna yang berwenang.
Monitoring dan evaluasi	Monitoring dan evaluasi umumnya dikembangkan sebagai modul yang terpisah.	Monitoring melalui logbook dan bimbingan terhubung dengan proses seminar, penilaian, dan pelaporan sehingga mendukung evaluasi secara menyeluruh.

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing terhadap seluruh fitur utama sistem, meliputi autentikasi pengguna, pengajuan magang, verifikasi administrasi, penempatan mahasiswa, monitoring, seminar, penilaian, pengelolaan dokumen, dan pelaporan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai skenario yang dirancang tanpa ditemukan kegagalan fungsional. Integrasi antar modul juga berjalan dengan baik sehingga perubahan data pada setiap tahapan dapat diteruskan secara otomatis ke proses berikutnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian mengenai implementasi Black Box Testing dan framework Laravel pada pengembangan sistem informasi berbasis web [3], [7], [10]. Dengan demikian, sistem dinilai telah memenuhi kebutuhan fungsional dan layak digunakan sebagai media digitalisasi pengelolaan administrasi magang.

Tabel 3. Hasil Pengujian Black Box

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil
1	Login Multi-role	Pengguna masuk sesuai hak akses	Berhasil
2	Pengajuan Magang	Mahasiswa mengajukan magang dan mengunggah dokumen	Berhasil
3	Verifikasi Administrasi	Administrator melakukan validasi dokumen	Berhasil
4	Penempatan Mahasiswa	Administrator menetapkan mitra dan pembimbing	Berhasil
5	Absensi	Mahasiswa melakukan pencatatan kehadiran	Berhasil
6	Logbook	Mahasiswa mengisi aktivitas harian	Berhasil
7	Bimbingan	Mahasiswa dan dosen melakukan proses bimbingan	Berhasil
8	Seminar	Pengajuan dan validasi seminar	Berhasil
9	Penilaian	Input dan penyimpanan nilai	Berhasil
10	Dokumen	Unggah, unduh, dan pengelolaan dokumen	Berhasil
11	Laporan	Menampilkan rekapitulasi administrasi magang	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur utama berhasil dijalankan sesuai dengan skenario yang telah ditentukan. Tidak ditemukan kegagalan fungsional pada proses autentikasi pengguna, pengelolaan data administrasi, monitoring kegiatan, pengelolaan seminar, penilaian, maupun penyusunan laporan. Hal ini menunjukkan bahwa setiap modul telah berfungsi sesuai kebutuhan pengguna dan mampu mendukung keseluruhan proses administrasi magang secara terintegrasi.

Keberhasilan pengujian juga menunjukkan bahwa integrasi antar modul tidak menimbulkan konflik pada proses bisnis administrasi. Perubahan data pada satu modul, seperti hasil verifikasi administrasi, penempatan mahasiswa, maupun validasi seminar, dapat diteruskan secara otomatis ke modul lain yang berkaitan tanpa memerlukan penginputan ulang. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa mekanisme workflow yang diterapkan mampu menjaga konsistensi data selama proses administrasi berlangsung.

Hasil pengujian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa metode Black Box Testing efektif digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi sistem informasi berbasis web sebelum diimplementasikan kepada pengguna [3], [7]. Selain itu, penggunaan framework Laravel pada penelitian ini juga menunjukkan kinerja yang stabil dalam mendukung pengembangan sistem informasi administrasi magang berbasis web, sebagaimana ditunjukkan pada penelitian terkait implementasi Laravel [10]. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan telah memenuhi kebutuhan fungsional serta layak digunakan sebagai media digitalisasi pengelolaan administrasi magang pada tingkat fakultas.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan Sistem Informasi Administrasi Magang berbasis web untuk mendukung digitalisasi pengelolaan administrasi magang pada tingkat fakultas. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan framework Laravel serta menerapkan *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk mengatur hak akses pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan seluruh proses administrasi magang, meliputi pengajuan, verifikasi administrasi, penempatan mahasiswa, pengelolaan surat keputusan, logbook, bimbingan, seminar, penilaian, pengelolaan dokumen, hingga pelaporan dalam satu *workflow* yang terintegrasi.

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa ditemukan kegagalan fungsional. Dengan demikian, sistem dinilai layak digunakan sebagai media digitalisasi pengelolaan administrasi magang pada tingkat fakultas. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada integrasi seluruh siklus administrasi magang dalam satu platform berbasis web sehingga mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi, menjaga konsistensi data, serta mempermudah koordinasi antar pengguna.

4.2 Saran

Pengembangan sistem selanjutnya dapat difokuskan pada penambahan fitur analitik berbasis *dashboard* untuk mendukung evaluasi pelaksanaan magang secara lebih komprehensif. Selain itu, sistem dapat dikembangkan dengan integrasi layanan notifikasi otomatis melalui email atau aplikasi pesan serta pengembangan aplikasi berbasis *mobile* guna meningkatkan kemudahan akses bagi seluruh pengguna. Penelitian selanjutnya juga dapat mengukur tingkat kepuasan pengguna (*user satisfaction*) atau tingkat penerimaan sistem menggunakan metode evaluasi seperti System Usability Scale (SUS) atau Technology Acceptance Model (TAM) sehingga manfaat sistem dapat dinilai tidak hanya dari aspek fungsional, tetapi juga dari pengalaman pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Vanesa and E. Tasrif, "Rancang Bangun Sistem Informasi Magang Mahasiswa di Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI Wilayah X)," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 10, no. 1, p. 12, 2022, doi: 10.24036/voteteknika.v10i1.115873.
- [2] N. Aziza and U. Chotijah, "Sistem Informasi Absensi Mahasiswa Magang Menggunakan Php dan Mysql Berbasis Website Di UPBU Harun Thohir Bawean," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 6, pp. 1786–1792, 2024, doi: 10.32672/jnkti.v7i6.8295.
- [3] H. D. B. Muhammad Nur Wahab, "Magang Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Studi Kasus Pt Cipta," *Sist. Inf. Berbas. Web*, vol. 14, no. 1, 2023.
- [4] Muhammad Ilham and P. L. L. Belluano, "Sistem Informasi Magang Bersertifikat Berbasis Web," *Indones. J. Data Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–76, 2022, doi: 10.56705/ijodas.v2i2.49.
- [5] A. N. Hasanah and A. Salim, "Development of a Web-Based Internship Monitoring Application for Teachers at PT Chlorine Digital Media," *SISINFO J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 160–173, 2025, doi: 10.37278/sisinfo.v7i2.1108.

- [6] B. N. Islahuddin, S. A. Wicaksono, and W. Purnomo, “Pengembangan Sistem Informasi Magang untuk Membantu Proses Administrasi Siswa Magang (Studi pada: Badan Kepegawaian Negara),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 5, pp. 1480–1489, 2020, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [7] S. Ramada and A. Salim, “Design of a Web-Based Student Internship Application at PT Chlorine Digital Media Using the Waterfall Method,” *SISINFO J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 174–185, 2025, doi: 10.37278/sisinfo.v7i2.1107.
- [8] M. R. Abdilah and R. A. Putri, “INFORMASI (Jurnal Informatika dan Sistem Informasi) Volume 16 No.1 / Mei / 2024,” vol. 16, no. 1, pp. 1–20, 2024.
- [9] M. H. A. Muhdar Abdurahman¹, Mudar Safi², “IJIS Indonesian Journal on Information System ISSN 2548-6438,” *IJIS-Indonesia J. Inf. Syst.*, vol. 4, no. April, pp. 69–76, 2019, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/260171-sistem-informasi-pengolahan-data-pembeli-e5ea5a2b.pdf>
- [10] V. M. Pamungkas and G. M. Suranegara, “Performance Evaluation of a Laravel-based Internship Website using MySQL Master–Slave Replication,” *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 15, no. 4, pp. 1277–1285, 2026, [Online]. Available: <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1201085087%0Ahttps://doi.org/10.32520/stmsi.v15i4.6152>
- [11] Talitha Agnes Sumarto and Fransiska Prihatini Sihotang, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Magang Bakti Decision Support System: Performance Assessment of Magang Bakti Employee,” *Jtsi*, vol. 2, no. 2, pp. 187–199, 2021.
- [12] A. Y. Salim and F. A. Alijoyo, “Asep Yusapra Salim *1) , Franciskus Antonius Alijoyo 2),” vol. 9, no. 1, pp. 284–298, 2024.