

RANCANG BANGUN SISTEM PENDAFTARAN MAGANG BALAI LAYANAN PERPUSTAKAAN DPAD DIY MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*

Agus Darmawan¹, Syarif Hidayatulloh²

¹Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman

²Program Studi Teknik Logistik, Universitas Telkom Purwokerto

Corresponding e-mail: agus.darmawan@unsoed.ac.id

Copyright © 2025 The Author



This is an open access article

Under the Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International License

DOI: [10.53866/jimi.v5i6.1128](https://doi.org/10.53866/jimi.v5i6.1128)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendaftaran Magang pada Balai Layanan Perpustakaan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Istimewa Yogyakarta guna mengatasi kendala proses pendaftaran yang masih bersifat semi-manual. Proses tersebut sebelumnya memerlukan pengisian formulir, pengumpulan berkas melalui email, dan verifikasi manual, sehingga rentan menimbulkan duplikasi data, kehilangan dokumen, serta keterlambatan informasi. Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan perencanaan, observasi, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga dokumentasi. Teknik pengembangan memanfaatkan Laravel sebagai backend, Inertia.js dan Vue.js untuk frontend, Tailwind CSS untuk tampilan, serta Filament sebagai dashboard administrator. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem telah mampu menyediakan fungsi utama seperti pendaftaran magang, pengelolaan data peserta, dan antarmuka pengelola untuk menunjang administrasi. Selain itu, digitalisasi proses pendaftaran dinilai mampu meningkatkan keteraturan dan dokumentasi data, meskipun evaluasi lebih lanjut dari pengguna masih diperlukan untuk menilai efektivitas sistem secara menyeluruh. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam penyediaan sistem informasi yang lebih efisien serta mendukung peningkatan kualitas layanan pendaftaran magang pada Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY.

Kata Kunci: sistem informasi, pendaftaran magang, digitalisasi layanan, Laravel, perpustakaan daerah

Designing An Internship Registration System For The DPAD DIY Library Service Centre Using The Laravel Framework

Abstract

This study aims to develop an Internship Registration System at the Library Service Center of the Yogyakarta Special Region Library and Archives Office to address challenges in the previously semi-manual registration process. The earlier procedure required applicants to fill out forms, submit documents via email, and undergo manual verification, which often resulted in data duplication, document loss, and delayed notifications. The development process included planning, observation, needs analysis, system design, implementation, and documentation. The system was developed using Laravel for the backend, Inertia.js and Vue.js for the frontend, Tailwind CSS for the interface, and Filament as the administrative dashboard. The results indicate that the system successfully provides essential features such as internship registration, participant data management, and an administrative interface that supports the overall internship administration process. The digitalization of the registration workflow has improved data structure and documentation, although further user evaluation is required to assess the system's effectiveness comprehensively. This study contributes to the advancement of an efficient information system and strengthens the quality of internship registration services at the Library Service Center of DPAD DIY.

Keywords: information system, internship registration, service digitalization, Laravel, regional library

1. Pendahuluan

Pusat balai layanan perpustakaan didirikan berdasarkan Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 91 Tahun 2018 tentang Penetapan Susunan, Tugas, dan Tanggung Jawab Dinas Teknis Pemerintah Provinsi. Pusat Layanan Perpustakaan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Istimewa (DPAD DIY) Pemerintah Provinsi Yogyakarta, yang lebih dikenal dengan nama Grhatama Pustaka (Alfiyani & Wahidi, 2023).

Setiap bulannya, Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY membuka kesempatan untuk siswa dan mahasiswa bergabung dalam program magang mandiri. Selama magang, para peserta akan mendapatkan pengalaman dan pengetahuan tambahan di bidang layanan perpustakaan dan juga bidang lainnya. Dalam program magang ini, para peserta dibebaskan untuk memilih waktu pelaksanaan magang dan juga target yang ingin dicapai.

Namun, proses pendaftaran magang di Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY masih menghadapi beberapa kendala, terutama karena sistem yang digunakan masih bersifat semi-manual. Pendaftar harus mengisi formulir dalam format dokumen atau mengirimkan berkas melalui email, yang kemudian diproses secara manual oleh pihak pengelola. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam pengelolaan data pendaftar, seperti duplikasi data, kehilangan dokumen, serta keterlambatan dalam pemberitahuan hasil seleksi.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mengotomatisasi dan menyederhanakan proses pendaftaran magang. Sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang meliputi berbagai macam komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai temuan yang menghasilkan informasi (Arifin et al., 2022). Dengan adanya sistem ini, diharapkan permasalahan yang ada saat proses pendaftaran magang dapat teratasi dengan baik.

2. Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan Kerja Praktik di Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY, metode yang digunakan meliputi beberapa tahapan yang sistematis untuk memastikan pengembangan sistem berjalan dengan baik. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

2.1. Planning

Pada tahap ini, penulis membuat perencanaan untuk mengidentifikasi masalah dan mencari solusi atas permasalahan yang ada, termasuk membuat rencana kegiatan yang akan dilakukan pada saat pelaksanaan kerja praktik.

2.2. Observasi dan Analisis Kebutuhan

Penulis melakukan observasi terhadap sistem pendaftaran magang yang sebelumnya digunakan di Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY. Selain itu, dilakukan wawancara dengan pihak terkait untuk memahami permasalahan yang ada serta menentukan kebutuhan utama dalam pengembangan sistem baru.

2.3. Perancangan dan Implementasi

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, penulis merancang struktur database dan arsitektur sistem yang akan dikembangkan. Perancangan ini mencakup pembuatan skema relasi antar tabel dalam database serta penentuan logika alur sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah itu, penulis mengembangkan sistem menggunakan Laravel sebagai framework backend, Inertia.js dan Vue.js untuk frontend, serta Tailwind CSS untuk tampilan. Filament digunakan sebagai dashboard administrator guna mempermudah pengelolaan data magang.

2.4. Dokumentasi dan Pelaporan

Tahap akhir dari kerja praktik ini adalah penyusunan laporan yang mencakup seluruh tahapan mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi sistem. Dokumentasi ini bertujuan sebagai bahan referensi bagi pihak Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY dalam mengoperasikan dan mengembangkan sistem lebih lanjut.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, penulis berdiskusi dengan pembimbing lapangan untuk mengajukan produk yang akan dibuat selama kerja praktik. Dalam proses ini, penulis juga menetapkan teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan sistem pendaftaran magang. Adapun teknologi yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

1. PHP sebagai bahasa pemrograman utama (Pamungkas, 2020).

2. Laravel sebagai kerangka kerja PHP untuk membangun *back-end*. Laravel menyediakan sistem migrasi yang memudahkan dalam mengelola skema basis data (Siswanto, 2023).
3. Inertia.js sebagai *adapter* yang menghubungkan Laravel dengan Vue.js untuk komunikasi antara *back-end* dan *front-end* (Atifah et al., 2024).
4. Vue.js sebagai kerangka kerja *JavaScript* untuk membangun tampilan antarmuka (Khoirurrizal et al., 2024).
5. Tailwind CSS sebagai *library* CSS untuk mendesain tampilan sistem yang responsif dan modern. Dengan menggunakan framework Tailwind CSS dapat membuat antarmuka website responsive bagi pengguna membuka dalam bentuk website ataupun melalui perangkat mobile (Azariyah & Mukhlis, 2023).
6. Filament untuk membangun halaman *dashboard* yang lebih interaktif dan mudah digunakan. Filament menyediakan solusi yang lebih cepat, lebih aman, dan lebih mudah untuk mengelola formulir dalam aplikasi Laravel (Wijanarko, 2025)
7. *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan informasi pendaftaran magang. MySQL merupakan database yang sering digunakan oleh para Programmer Web karena database ini dinilai lebih stabil dan sangat kuat untuk media penyimpanan data dibandingkan database lainnya (Putri et al., 2023).
8. *Activit yLog* by *Romulo Ramos* sebagai *library* yang digunakan untuk mencatat aktivitas pengguna dalam sistem (Ramos, 2024).

3.2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk memahami apa saja yang diperlukan dalam pengembangan sistem pendaftaran magang, baik dari sisi pengguna maupun sistem itu sendiri. Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang harus disediakan agar sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diharapkan.

Setiap kebutuhan pengguna akan diberikan kode unik dengan format U_xF_y , di mana U_x menunjukkan peran pengguna, dan F_y menunjukkan nomor fitur yang tersedia untuk peran tersebut. Sementara itu, untuk kebutuhan sistem akan digunakan kode S_xF_y , di mana S_x menunjukkan bagian dari sistem, dan F_y menunjukkan fitur spesifik yang ada di dalamnya.

Berdasarkan identifikasi pengguna, sistem ini membagi hak akses menjadi tiga aktor utama dengan tanggung jawab spesifik.

Tabel 1. Identifikasi Aktor

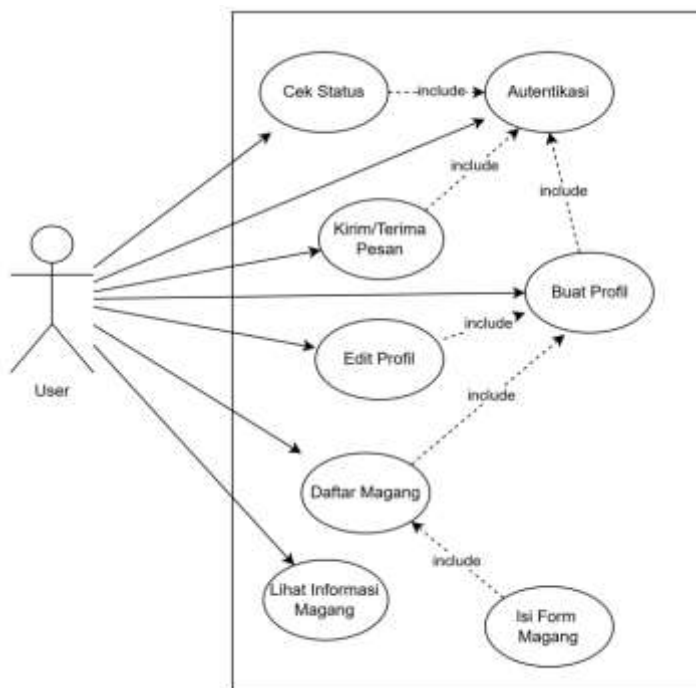
Kode	Role	Deskripsi
U1	User	Merupakan aktor publik yang dapat mengakses fitur pendaftaran mandiri. Kebutuhan utamanya meliputi registrasi akun, pengisian biodata (profiling), pengunggahan dokumen persyaratan (CV, Proposal), serta pemantauan status seleksi secara transparan tanpa perlu menghubungi petugas secara manual.
U2	Admin	Merupakan aktor internal yang bertugas melakukan validasi operasional. Admin membutuhkan fitur untuk melihat daftar permohonan masuk, memverifikasi keabsahan dokumen, mengubah status pendaftaran (dari pending menjadi diproses, diterima, atau ditolak), serta menerbitkan surat keterangan digital.
U3	Super Admin	Merupakan aktor dengan hak akses tertinggi yang bertanggung jawab atas manajemen pengguna (user management) dan keamanan sistem. Fitur krusial bagi Super Admin adalah Activity Log, yang berfungsi merekam jejak digital setiap aktivitas dalam sistem untuk keperluan audit dan akuntabilitas data

3.3. Desain Sistem

Tahap desain sistem bertujuan untuk menggambarkan bagaimana sistem akan bekerja berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini, model visual digunakan untuk merepresentasikan interaksi pengguna dengan sistem, alur aktivitas, struktur data, serta urutan proses yang terjadi dalam sistem.

1. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem berdasarkan peran atau hak akses yang dimiliki. Diagram ini menunjukkan fitur-fitur yang dapat diakses oleh masing-masing pengguna serta hubungan antar proses di dalam sistem. Berikut ini adalah gambar *use case diagram* untuk setiap pengguna:

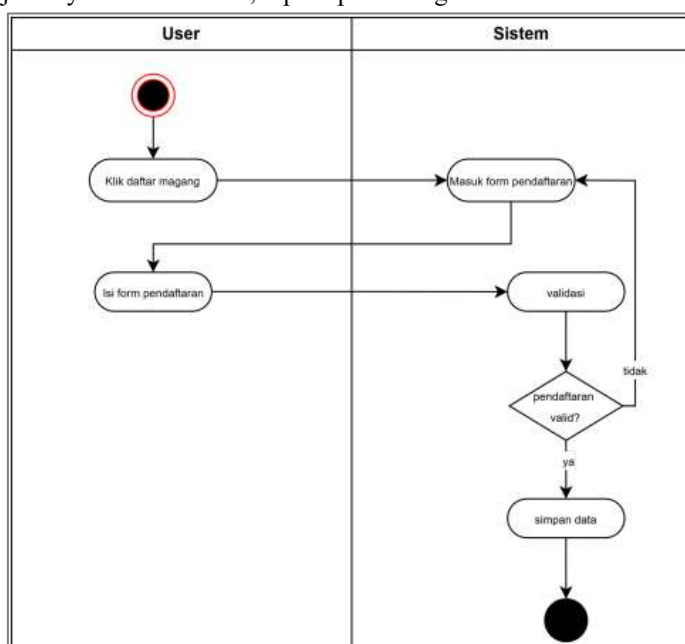


Gambar 1. Use Case Diagram User

Diagram ini merinci alur kerja (workflow) proses bisnis utama, yaitu pendaftaran magang. Proses dimulai ketika pengguna memilih periode dan divisi magang yang tersedia. Setelah itu, pengguna diwajibkan mengunggah dokumen persyaratan. Sistem kemudian melakukan validasi otomatis terhadap kelengkapan input. Jika data valid, sistem akan menyimpannya ke dalam basis data dengan status awal "Menunggu Konfirmasi", yang kemudian akan memicu notifikasi di dasbor admin untuk segera ditindaklanjuti.

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur aktivitas dalam sistem dari awal hingga akhir secara visual. Diagram ini digunakan untuk menunjukkan bagaimana proses dalam sistem berjalan, termasuk langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna maupun sistem secara otomatis. Selain itu, activity diagram juga menampilkan keputusan-keputusan yang mempengaruhi jalannya suatu aktivitas, seperti percabangan alur berdasarkan kondisi tertentu.

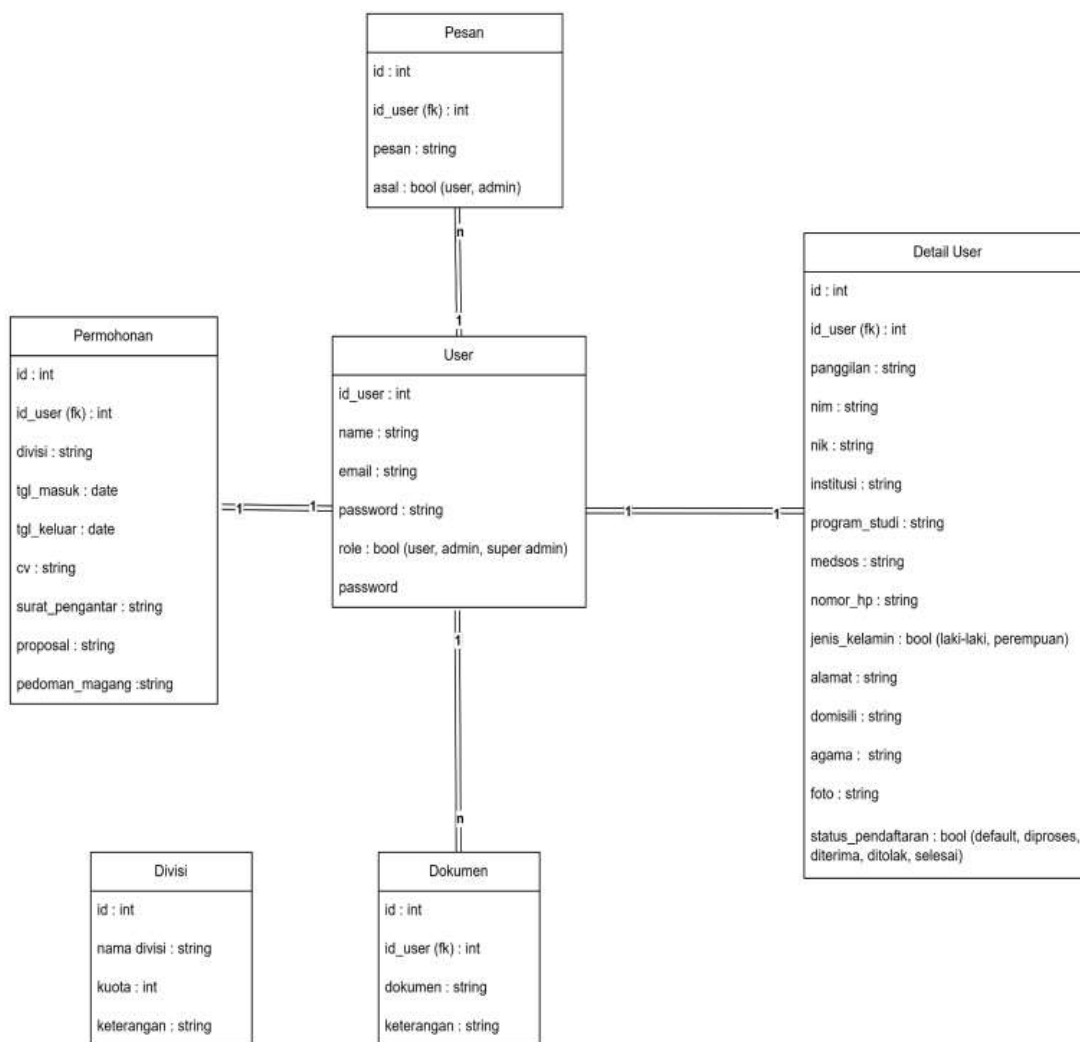


Gambar 2. Activity Diagram Pendaftaran Magang

Diagram ini menunjukkan bagaimana pengguna (mahasiswa) mendaftar untuk program magang. Pengguna memilih periode pelaksanaan magang, mengunggah dokumen persyaratan, lalu mengonfirmasi pendaftaran. Sistem akan menyimpan data dan memberikan notifikasi bahwa pendaftaran berhasil.

3. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk merepresentasikan struktur data dalam sistem dengan menunjukkan hubungan antar entitas (kelas), atribut yang dimiliki, dalam sistem. Diagram ini membantu dalam merancang basis data dan arsitektur sistem agar lebih terstruktur.



Gambar 3. Class Diagram

3.4. Hasil Implementasi

1. Halaman Beranda

Halaman beranda menampilkan berbagai informasi terkait magang di Balai Yanpus DPAD DIY. Pengguna dapat mengajukan permohonan magang dengan menekan tombol 'Daftar Sekarang', yang akan mengarahkan mereka ke formulir pendaftaran.



Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda

Halaman beranda dirancang sebagai gerbang informasi publik. Tujuannya adalah memberikan gambaran umum mengenai program magang di Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY kepada pengunjung. Tata letak (layout) dibuat responsif dan modern untuk meningkatkan pengalaman pengguna (User Experience). Terdapat tombol aksi utama (Call to Action) "Daftar Sekarang" yang secara intuitif mengarahkan calon peserta baru ke halaman registrasi akun.

2. Halaman Profil

Di halaman profil, pengguna bisa membuat atau memperbarui data diri mereka. Pengguna yang akan melakukan pendaftaran magang wajib untuk melengkapi data diri mereka melalui halaman profil ini.



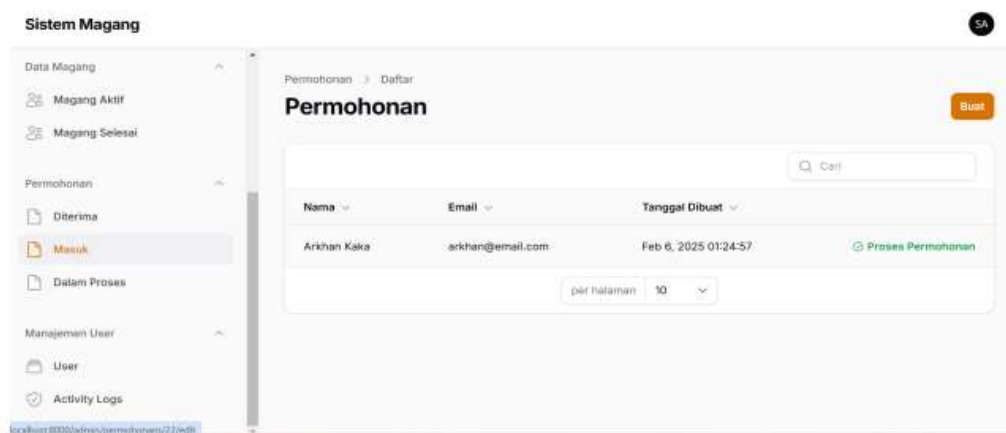
Gambar 5. Tampilan Halaman Profil

Fitur ini dirancang dengan validasi ketat untuk memastikan kelengkapan data administratif seperti Nomor Induk Mahasiswa (NIM), Nomor Induk Kependudukan (NIK), asal institusi, dan nomor kontak. Sistem menerapkan logika bisnis di mana pengguna tidak dapat mengajukan permohonan magang sebelum data profil ini terisi lengkap, guna meminimalisir masalah administrasi di kemudian hari.

3. Permohonan Masuk

Halaman ini menampilkan daftar permohonan magang yang diajukan oleh calon peserta. Admin dapat melakukan konfirmasi untuk menandai bahwa permohonan telah masuk ke dalam

sistem. Apabila sudah dikonfirmasi, maka akan ada perubahan yang tampil di status pendaftaran peserta.

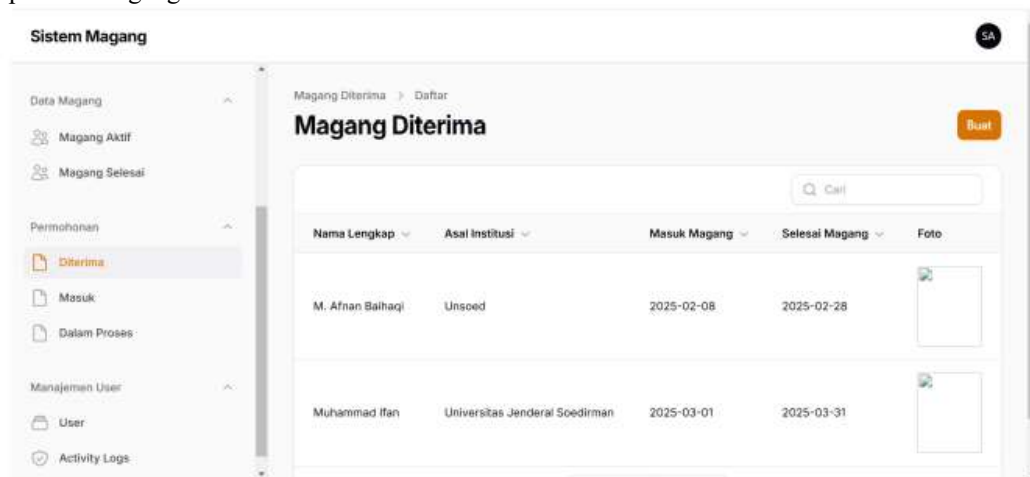


Gambar 6. Tampilan Halaman Permohonan Masuk

Pada menu "Permohonan Masuk" (Gambar 6), admin dapat memantau seluruh pengajuan baru yang masuk secara real-time. Antarmuka ini menyajikan tabel data pendaftar beserta opsi untuk melihat detail dokumen lampiran (CV dan Proposal). Di halaman ini, admin memiliki wewenang untuk mengubah status pendaftaran dari "Baru" menjadi "Diproses" sebagai tanda bahwa berkas sedang ditinjau.

4. Permohonan Diterima

Halaman ini menampilkan daftar pemohon yang telah diterima tetapi belum memulai periode magang.



Gambar 7. Tampilan Halaman Permohonan Diterima

Salah satu fitur krusial dari sistem ini adalah transparansi informasi. Pada Halaman Permohonan Diterima (Gambar 7), sistem menampilkan daftar peserta yang telah lolos seleksi verifikasi berkas. Data pada halaman ini terintegrasi dengan fitur penerbitan surat, di mana sistem secara otomatis menyediakan link unduhan untuk Surat Keterangan Diterima bagi peserta yang bersangkutan. Fitur ini menggantikan proses manual pengiriman surat via email, sehingga mempercepat distribusi dokumen administrasi secara signifikan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan seluruh tahapan penelitian yang telah dilaksanakan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, hingga implementasi, dapat disimpulkan bahwa Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Magang Berbasis Web pada Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY telah berhasil diselesaikan dengan

baik. Sistem ini terbukti mampu menjadi solusi digital untuk mengatasi inefisiensi pada proses pendaftaran manual sebelumnya.

Secara teknis, pemanfaatan framework Laravel yang dikombinasikan dengan Filament untuk panel admin dan Inertia.js untuk antarmuka pengguna berhasil menciptakan ekosistem aplikasi yang responsif, aman, dan mudah dikelola. Sistem ini memberikan manfaat nyata berupa kemudahan akses pendaftaran bagi masyarakat, sentralisasi data peserta bagi pengelola, serta percepatan proses verifikasi dan penerbitan dokumen administrasi. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk meningkatkan kualitas layanan administrasi magang di lingkungan DPAD DIY telah tercapai.

Bibliografi

- Alfiyani, S.N., & Wahidi, W. (2023). Penggunaan Aplikasi Si Yokca Untuk Mempermudah Mengakses Berbagai Layanan Di Balai Layanan Perpustakaan DPAD DIY Yogyakarta. *Hypothesis: Multidisciplinary Journal Of Social Sciences.*, 2(2), 232-239.
- Arifin, N. Y., Borman, R. I., Ahmad, I., Tyas, S. S., Sulistiani, H., Hardiansyah, A., & Suri, G. P. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi. *Cendikia Mulia Mandiri*.
- Atifah, S. N., Primajaya, A., & Yusup, D. (2024). Penerapan Single Page Application pada Pengembangan Aplikasi E-Learning nusabot. *Jurnal informasi dan Komputer*, 12(1), 69-77.
- Azariyah, S., & Mukhlis, M. (2023). Framework CSS: Tailwind CSS Untuk Front-End Website Store PT. XYZ. *Jurnal Informatika*, 2, 30-36.
- Khoirurrizal, M. F., Hidayat, C. R., & Ruuhwan. (2024). Analisis Perbandingan Framework Front-End Javascript Solidjs dan Vuejs Pada Pengembangan Website Interaktif. *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, 12(2), 1026-1035.
- Pamungkas, C. A. (2020). *Pengantar Pemrograman Web Dengan PHP Dan HTML*. Indonusa Publisher.
- Putri, M. P., Nadeak, E., Malahayati, Rahmi, N., Rini, A., Sari, D. N., . . . Adhi Pratama, R. A. (2023). *Sistem Manajemen Basis Data Menggunakan MYSQL*. Penerbit Widina
- Ramos, R. (2024). ActivityLog by Romulo Ramos. From Filament: <https://filamentphp.com/plugins/rmsramos-activitylog>
- Siswanto, E. (2023). *Belajar Laravel*. Yayasan Prima Agus Teknik.
- Wijanarko, S. (2025). Implementasi Filament Form Builder dalam Sistem Informasi Berbasis Laravel. *Jurnal Teknik Informatika stmik Antar Bangsa*, 11(1), 14-17