



Rancang Bangun Sistem Informasi Pemangang Indonesia Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Pada Prefektur Ibaraki, Jepang)

Muchammad Zarkoni^{1*}, Jarot Dian Susatyono², Sumaryanto³

¹⁻³ Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Indonesia

Email author: oniieezark@gmail.com¹, Jarot@stekom.ac.id², sumaryanto@stekom.ac.id³

Article Info

Article history:

Received July 9, 2026

Revised July 11, 2026

Accepted July 13, 2026

Available July 14, 2026

Published July 30, 2026

Keywords:

*Information Website,
Indonesian Interns,
Ibaraki Prefecture, Japan,
Information System..*

ABSTRACT

Japan is one of the main destinations for Indonesian migrant workers participating in internship programs. Ibaraki Prefecture, particularly Kitaibaraki City, hosts many Indonesian interns in the fisheries, agriculture, manufacturing, and construction sectors. Processes, customer data recording, trip scheduling, and report preparation manually through WhatsApp and separate worksheets, resulting in problems such as uncentralized data, risk of recording errors, and difficulties in schedule management.

This study aims to develop an information website for Indonesian interns in Ibaraki Prefecture, Japan. The website provides information on pre-departure preparation, daily life, rights and obligations, cultural adaptation, local communities, and practical experiences from former and current interns. It is expected to serve as an educational platform, a reliable source of information, and a communication bridge between prospective interns, active interns, alumni, and families in Indonesia. Ultimately, the website is expected to improve the preparedness and well-being of Indonesian interns while strengthening the positive image of the Indonesian community in Japan.

Corresponding Author:

Muchammad Zarkoni

Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Jl.

Siliwangi no. 359, Semarang

Email: MUCHAMMAD.ZARKONI@gmail.com



1. INTRODUCTION

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam penyebaran informasi dan komunikasi di berbagai bidang, termasuk dalam mendukung kebutuhan pemangang Indonesia yang berada di luar negeri. Jepang merupakan salah satu tujuan utama program pemagangan bagi masyarakat Indonesia, khususnya di Prefektur Ibaraki yang banyak menyerap tenaga kerja asing pada sektor perikanan, pertanian, manufaktur, dan konstruksi. Namun, informasi mengenai kehidupan dan aktivitas pemangang Indonesia di wilayah tersebut masih tersebar di berbagai media dan belum tersedia dalam satu platform yang terintegrasi.

Kondisi tersebut menyebabkan kesulitan dalam pencarian data, akses informasi yang terpercaya, komunikasi antaranggota komunitas, serta memperoleh informasi terkait persiapan keberangkatan, kehidupan sehari-hari, hak dan kewajiban pemangang, hingga pengalaman para senior. Keterbatasan informasi yang

terpusat juga berpotensi menimbulkan miskomunikasi, kecemasan, dan ketidaksiapan dalam menghadapi berbagai tantangan selama menjalani program magang di Jepang

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website informasi pemegang Indonesia di Prefektur Ibaraki, Jepang sebagai media informasi, edukasi, dan komunikasi yang dapat diakses secara mudah oleh calon pemegang, pemegang aktif, alumni, maupun keluarga di Indonesia. Website ini diharapkan mampu menyediakan informasi yang akurat, terkini, dan terintegrasi mengenai kehidupan pemegang Indonesia di Prefektur Ibaraki.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa website informasi yang dibangun dapat menjadi sarana penyedia informasi yang efektif, mempermudah akses terhadap berbagai informasi penting terkait program magang dan kehidupan di Jepang, serta menjadi wadah komunitas untuk berbagi pengalaman dan saling mendukung. Dengan demikian, website ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapan mental dan teknis pemegang Indonesia serta mendukung terciptanya komunitas Indonesia yang lebih kuat dan informatif di Prefektur Ibaraki, Jepang.

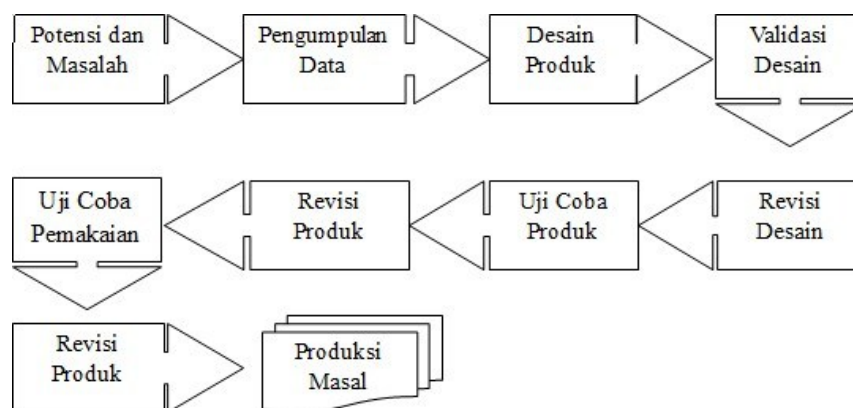
2. METHOD

Penelitian ini dilaksanakan di Prefektur Ibaraki, Jepang dengan menggunakan metode kualitatif. Dalam proses perancangannya, peneliti menerapkan metode Research and Development dengan pendekatan model Prototype guna membangun sebuah Sistem Informasi Pemegang Indonesia Berbasis Web yang sesuai dengan kebutuhan pemilik LPK.

2.1. Metode Penelitian R & D

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode Research and Development (R & D).

Gambar 1 Metode Research and Development (R & D)

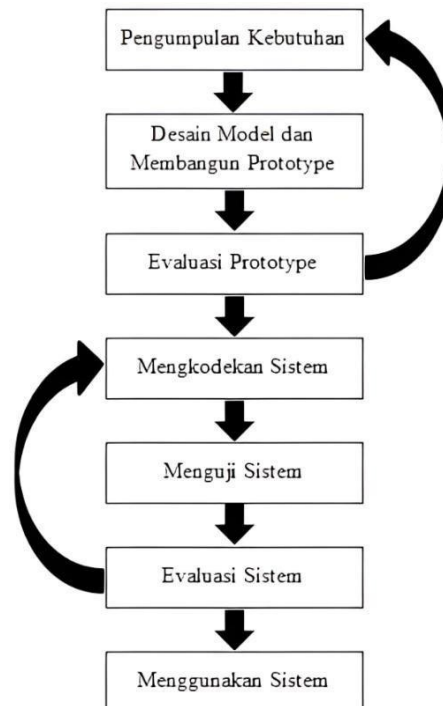


Sumber : Sugiyono dalam Agustini & Ngartini (2020)

Kegiatan dimulai dengan menggambarkan kondisi dan permasalahan yang sedang dihadapi oleh Prefektur Ibaraki, sebagai dasar dalam merumuskan kebutuhan sistem. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data untuk memperoleh informasi penting yang menjadi landasan perencanaan sistem yang tepat sasaran. Berdasarkan data tersebut, dilakukan desain produk berupa sistem pendataan siswa magang yang bertujuan meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kecepatan laporan. Setelah desain awal selesai, dilakukan validasi desain guna mengevaluasi efektivitas sistem yang dirancang. Jika ditemukan kekurangan, dilakukan revisi desain agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan berikutnya adalah uji coba produk untuk menilai kinerja sistem, apakah telah sesuai harapan. Apabila masih terdapat ketidaksesuaian, maka dilakukan revisi produk. Setelah itu, sistem diterapkan secara langsung melalui uji coba pemakaian di lingkungan nyata, yaitu di Prefektur Ibaraki. Jika masih ditemukan kekurangan saat penerapan, dilakukan revisi produk lanjutan sebagai penyesuaian akhir. Setelah sistem dinyatakan layak, tahap terakhir adalah produksi massal, yaitu mendistribusikan sistem untuk digunakan secara menyeluruh.

2.2. Metode Pendekatan Prototype

Dalam pengembangan sistem ini peneliti menggunakan metode pendekatan prototype.



Gambar 2 Metode Pendekatan Prototype

Sumber : Rachmat (2022)

Tahapan dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, dimana pemilik dan peneliti biro bersama – sama mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dibangun, termasuk menentukan fitur – fitur yang diperlukan. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, peneliti melakukan desain model dan membangun prototype, yaitu merancang sistem berbasis web sebagai gambaran awal bagi pemilik Prefektur Ibaraki.

Selanjutnya dilakukan evaluasi prototype, dimana prototype diuji oleh peneliti dan pemilik biro untuk menilai apakah fitur – fitur yang ada sudah sesuai dengan kebutuhan. Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti melanjutkan ke tahap mengkodekan sistem, yaitu membangun sistem secara penuh berdasarkan desain yang telah disepakati.

Sistem yang telah selesai kemudian masuk ke tahap pengujian, di mana seluruh fungsinya diuji untuk memastikan sistem berjalan dengan baik, bebas dari kesalahan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Setelah itu, dilakukan evaluasi sistem ulang bersama pemilik biro untuk menguji performa serta kesesuaian sistem secara keseluruhan. Terakhir, sistem mulai digunakan secara penuh di biro, disertai pelatihan kepada pemilik dan staf karyawan harian agar dapat mengoperasikannya dengan baik.

2.3. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik dalam proses pengumpulan datanya, antara lain melalui wawancara, pengamatan, serta dokumentasi. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut

2.3.1. Wawancara

Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan cara wawancara secara langsung kepada pemilik Prefektur Ibaraki, untuk mendapatkan sebuah informasi yang di perlukan dalam melakukan perancangan Sistem Informasi Pemangang Indonesia Berbasis Web.

2.3.2. Pengamatan

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengunjungi langsung lokasi penelitian untuk mengamati permasalahan dan mencatatnya sebagai bahan evaluasi dalam pembuatan sistem.

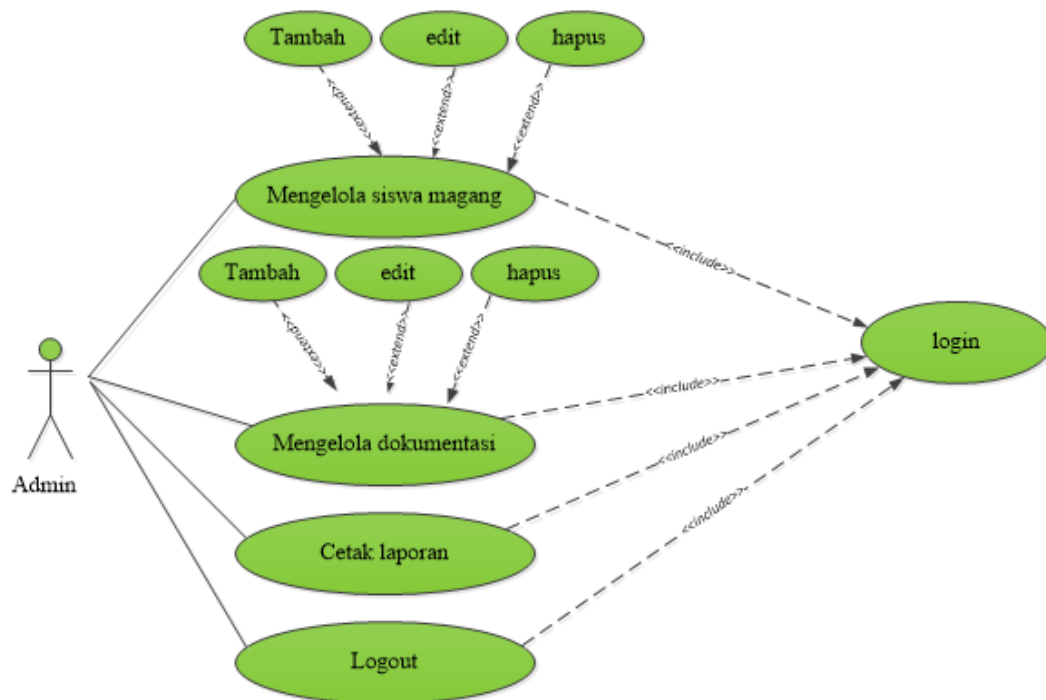
2.3.3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mendokumentasikan kondisi di lokasi penelitian secara langsung untuk mendukung informasi yang telah diperoleh.

2.4. Analisis Dan Perancangan Sistem

2.4.1. Use Case

Berikut merupakan diagram use case dari perancangan Sistem Informasi Pemagang Indonesia Berbasis Web.

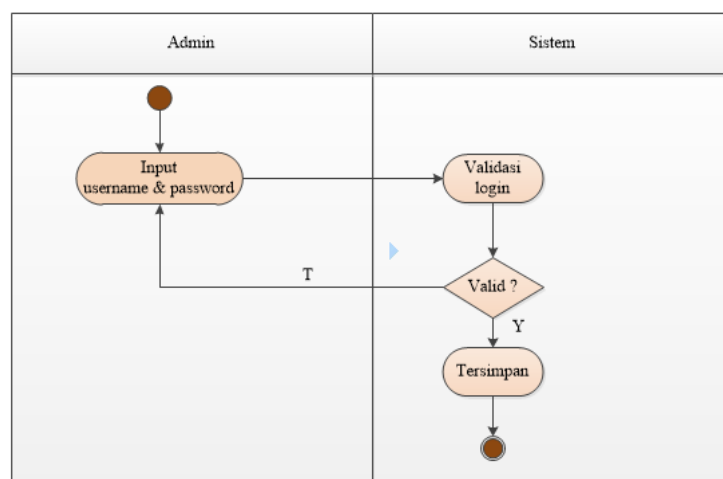


Gambar 3 Use Case Diagram Yang Diusulkan

2.4.2. Diagram Activity

Diagram Activity, menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi dalam sistem. Dari pertama sampai akhir, diagram ini menunjukkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang dibuat

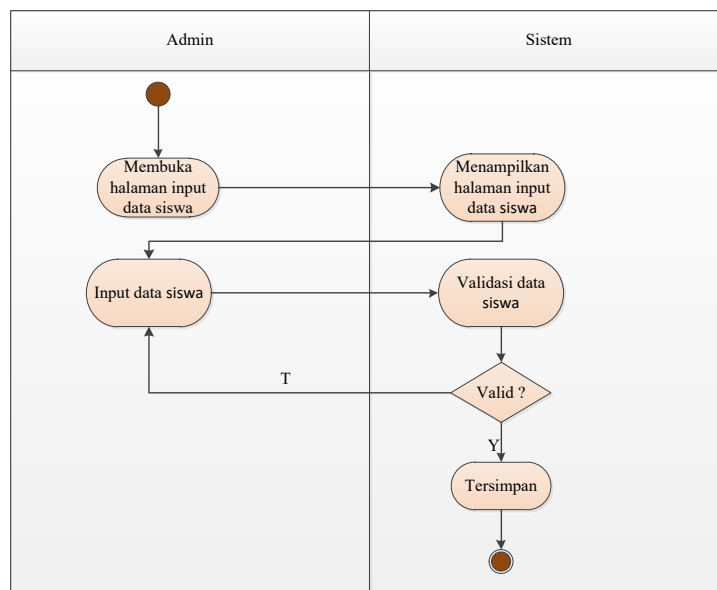
1. Activity diagram login



Gambar 4. Activity diagram login

Diagram activity pada sistem ini memudahkan pemahaman dalam melakukan proses login, mulai dari pengguna memasukkan username dan password ke dalam sistem, kemudian proses validasi login jika data yang diinputkan benar maka akan tersimpan dan masuk ke menu utama

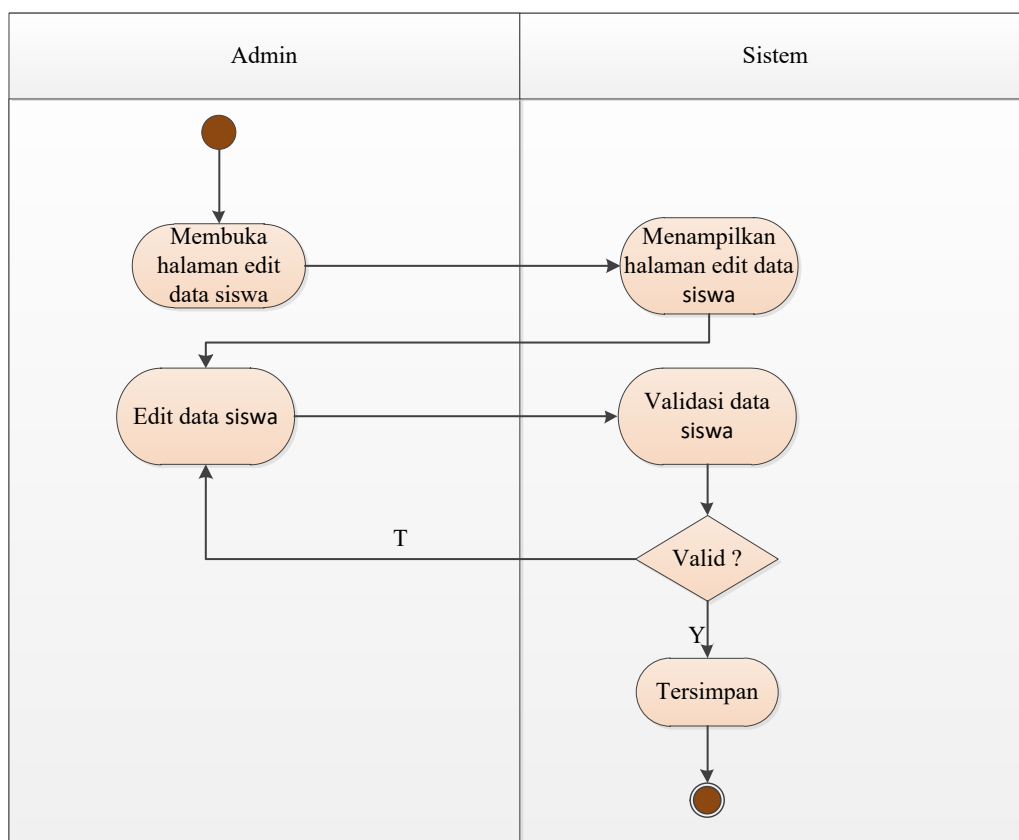
2. Activity diagram tambah siswa



Gambar 5 Activity diagram tambah siswa magang

Diagram activity pada sistem ini memudahkan pemahaman dalam melakukan proses tambah data siswa, mulai dari pengguna memasukkan data siswa ke dalam sistem, kemudian proses validasi jika data yang diinputkan benar maka akan tersimpan

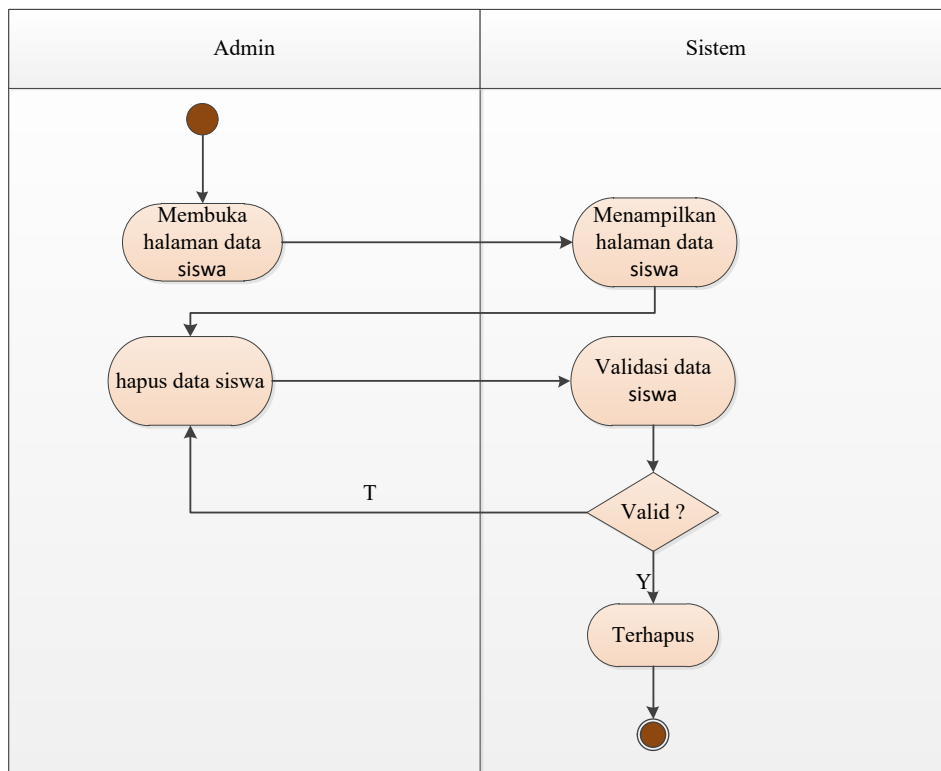
3. Activity diagram edit siswa



Gambar 6 Activity diagram edit siswa

Diagram activity pada sistem ini memudahkan pemahaman dalam melakukan proses edit data siswa, mulai dari pengguna edit data siswa ke dalam sistem, kemudian proses validasi jika data yang diinputkan benar maka akan tersimpan

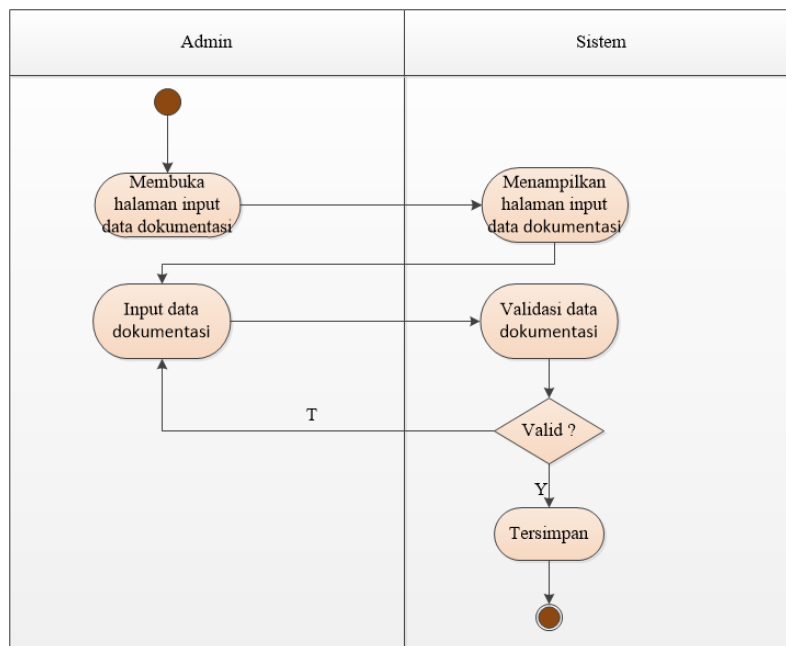
4. Activity diagram hapus siswa



Gambar 7 Activity diagram hapus siswa

Diagram activity pada sistem ini memudahkan pemahaman dalam melakukan proses hapus data siswa, mulai dari pengguna hapus data siswa ke dalam sistem, kemudian proses validasi jika data yang dihapus benar maka akan terhapus

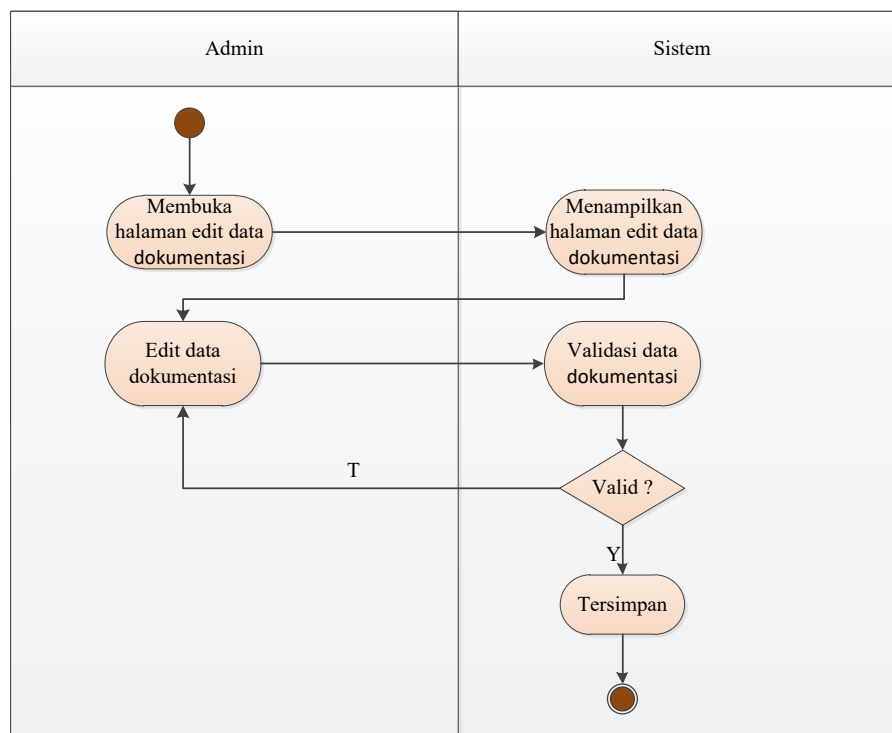
5. Activity diagram tambah dokumentasi



Gambar 8 Activity diagram tambah dokumentasi

Diagram activity pada sistem ini memudahkan pemahaman dalam melakukan proses tambah data dokumentasi, mulai dari pengguna tambah data dokumentasi ke dalam sistem, kemudian proses validasi jika data yang diinputkan benar maka akan tersimpan

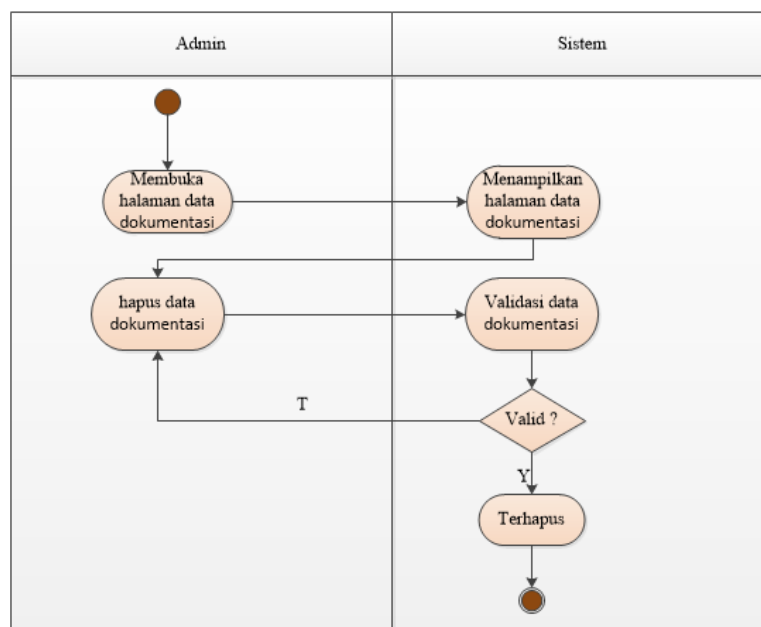
6. Activity diagram edit dokumentasi



Gambar 9 Activity diagram edit pemesanan

Diagram activity pada sistem ini memudahkan pemahaman dalam melakukan proses tambah data dokumentasi, mulai dari pengguna tambah data dokumentasi ke dalam sistem, kemudian proses validasi jika data yang diinputkan benar maka akan tersimpan

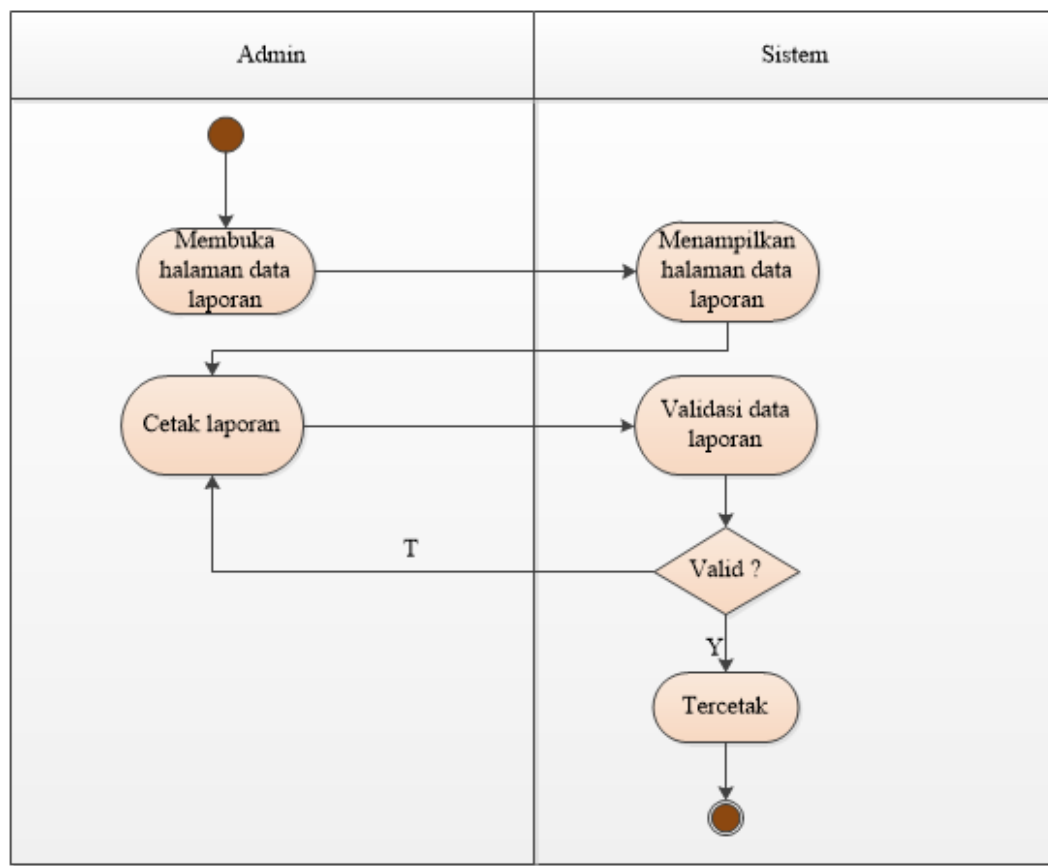
7. Activity diagram hapus dokumentasi



Gambar 10 Activity diagram hapus dokumentasi

Diagram activity pada sistem ini memudahkan pemahaman dalam melakukan proses hapus data dokumentasi, mulai dari pengguna hapus data dokumentasi ke dalam sistem, kemudian proses validasi jika data yang dihapus benar maka akan terhapus

8. Activity diagram Laporan



Gambar 11 Activity diagram laporan

3. RESULT/ANALYSIS

Sistem Informasi Pemangag Indonesia Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dirancang menggunakan Visual Studio Code dan Xampp, dengan tampilan antarmuka meliputi halaman login, halaman dashboard, halaman siswa magang, halaman dokumentasi, dan halaman laporan secara keseluruhan.

3.1. Tampilan Halaman Login

Pada gambar 13 menunjukkan tampilan halaman login sebagai tahap awal untuk mengakses aplikasi pemangag indonesia, di mana pengguna perlu memasukkan user id, password, dan tanggal lahir agar dapat masuk ke halaman utama

The screenshot shows a 'Login Form' with two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a 'Log in' button. The form is styled with a light blue header and a light gray background.

Gambar 13 Activity diagram laporan

4 DISCUSSION/CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pemagang Indonesia Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi pada Prefektur Ibaraki, Jepang)”, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pendataan siswa magang berbasis web dapat mempermudah proses penginputan data siswa yang sebelumnya dilakukan secara manual serta mempercepat penyusunan laporan dan monitoring siswa magang yang sebelumnya memerlukan waktu yang lebih lama karena masih menggunakan pencatatan buku.

Berdasarkan kesimpulan yang penulis uraikan di atas, Sistem Informasi Pemagang Indonesia Berbasis Web Menggunakan memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih baik dan lengkap. Oleh karena itu, penulis menyarankan untuk menambahkan fitur yang mendukung kegiatan selain yang sudah ada di aplikasi tersebut, melakukan perawatan sistem secara berkala agar kekurangan dapat diperbaiki, serta mengembangkan sistem ini dalam bentuk aplikasi android pada penelitian selanjutnya

REFERENCES

- [1] A. Abdul-Aziz, N. A. Emran, N. Abdullah, and M. S. Sulong, "The need for web development quality to develop high-quality web applications," *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, vol. 8, no. 12, pp. 4427–4434, 2024.
- [2] D. Al-Fraihat, M. Joy, R. Masa'deh, and J. Sinclair, "Evaluating information system success in public organizations: A theoretical model using DeLone and McKinley updated model," *Information Systems Frontiers*, vol. 25, no. 2, pp. 567–589, 2023. doi: 10.1007/s10796-022-10289-8.
- [3] D. Amadi, P. Utomo, and A. Budiman, "Design and build of road damage information system in Madiun Regency using Web Development Life Cycle methods," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 4, no. 4, pp. 1234–1245, 2022.
- [4] APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia), "Survei penetrasi & perilaku pengguna internet Indonesia 2024," Jakarta, Indonesia: APJII, 2024.
- [5] D. Belanche, L. V. Casaló, and M. Guinalíu, "Website usability, consumer satisfaction and the intention to use a website: The moderating effect of perceived risk," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 19, no. 1, pp. 124–132, 2022.
- [6] D. Chaffey and F. Ellis-Chadwick, *Digital marketing*, 8th ed. Pearson, 2022.
- [7] E. Siswanto, "Power Point pertemuan ke 2 mata kuliah aplikasi pemrograman web tentang pengertian Framework dan Laravel," 2023.
- [8] Filament, "Filament: The elegant TALL stack admin panel for Laravel," 2025. [Online]. Available: <https://filamentphp.com>. [Accessed: Jan. 20, 2026].
- [9] Google, "Google Analytics 4 documentation," 2025. [Online]. Available: <https://support.google.com/analytics>. [Accessed: Jan. 20, 2026].
- [10] R. Kumar and S. Sharma, "Agile methodology in web application development: A comparative study," *International Journal of Software Engineering and Applications*, vol. 15, no. 3, pp. 89–102, 2024.
- [11] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management information systems: Managing the digital firm*, 17th ed. Pearson, 2023.
- [12] A. Meisak, S. Pratiwi, and E. Nugroho, "Pengembangan aplikasi berbasis prototype untuk institusi pendidikan kesetaraan," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 8, no. 1, pp. 23–34, 2022.
- [13] T. Wulandari, R. Susanti, and A. Pratama, "Optimalisasi promosi digital PKBM melalui website responsif dan integrasi WhatsApp Business API," *Jurnal Pendidikan Nonformal Indonesia*, vol. 5, no. 1, pp. 112–125, 2023.
- [14] R. Tuasamu and Z. Zainab, "Model pengembangan sistem berbasis R&D untuk aplikasi pendidikan nonformal," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 12, no. 2, pp. 45–60, 2023.