

PERANCANGAN APLIKASI ASET MANAJEMEN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI PT DIRGANTARA INDONESIA (IAe)

Adrian Effendri¹, Hadiansyah Ma'sum²

^{1,2,3}Politeknik LP3I Bandung; Jalan Pahlawan No. 59, Sukaluyu, Kecamatan Cibeunying Kaler, Kota Bandung, Jawa Barat 40123; (022) 2506500

Received: 6 Maret 2025
Accepted: 27 Maret 2025
Published: 14 April 2025

Keywords:

Aplikasi Web; Laravel;
Manajemen Aset;
Peminjaman Aset; Sistem
Informasi.

Correspondent Email:

fennrian9@gmail.com

Abstrak. Pengelolaan aset yang efektif berperan penting dalam mendukung operasional perusahaan, terutama di sektor manufaktur. PT Dirgantara Indonesia masih menerapkan sistem pencatatan dan peminjaman aset secara manual, yang berpotensi menyebabkan keterlambatan pencatatan, kesalahan data akibat faktor manusia, serta kesulitan dalam pemantauan aset secara *real-time*. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini **bertujuan** untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen aset berbasis web menggunakan *framework* Laravel. **Metode** penelitian yang diterapkan mencakup analisis kebutuhan sistem, perancangan aplikasi, implementasi fitur, serta pengujian guna memastikan sistem berfungsi secara optimal. Aplikasi ini memiliki dua jenis pengguna utama, yaitu *admin* dan *head office*, dengan fitur utama berupa pencatatan aset, peminjaman, pemantauan status aset, serta pembuatan laporan digital peminjaman. **Hasil** penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses peminjaman, serta meningkatkan kemudahan akses informasi aset secara *real-time*. **Kesimpulan** dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan aset, serta berkontribusi terhadap optimalisasi kinerja perusahaan secara keseluruhan.

Abstract. Effective asset management plays a crucial role in supporting company operations, particularly in the manufacturing sector. PT Dirgantara Indonesia still relies on a manual asset recording and borrowing system, which can lead to delays in documentation, data inaccuracies due to human error, and difficulties in real-time asset monitoring. To address these challenges, this study aims to design and develop a web-based asset management system using the Laravel framework. The research methodology involves system requirements analysis, application design, feature implementation, and testing to ensure the system operates optimally. The developed system supports two main user roles, namely *admin* and *head office*, with key features such as asset recording, borrowing, status monitoring, and digital borrowing reports. The research findings indicate that the implemented system reduces recording errors, accelerates the borrowing process, and enhances real-time asset information accessibility. The conclusion of this study highlights that the adoption of a web-based system significantly improves efficiency and accuracy in asset management, ultimately contributing to overall corporate performance optimization.

1. PENDAHULUAN

Manajemen aset merupakan aspek penting dalam operasional perusahaan untuk memastikan aset dapat digunakan secara optimal, tercatat dengan akurat, dan dapat dipantau secara *real-time*. Pengelolaan aset yang efektif membantu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kehilangan aset, serta mempermudah proses audit dan pelaporan [1]. Namun, di PT Dirgantara Indonesia masih menggunakan metode pencatatan manual, yang sering menyebabkan keterlambatan pencatatan, kesalahan dalam pendataan, serta kesulitan dalam pemantauan aset secara langsung.

Dengan perkembangan teknologi, penerapan sistem berbasis web menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan aset. Sistem ini memungkinkan pencatatan aset dilakukan dengan lebih akurat, mempercepat proses peminjaman aset, serta memungkinkan pemantauan aset secara *real-time* [2]. Dengan penerapan sistem yang terintegrasi, perusahaan dapat mengelola aset lebih efektif, menjaga validitas data, serta memberikan akses informasi yang lebih cepat dan transparan bagi pihak yang berkepentingan [3].

Beberapa tantangan utama dalam pengelolaan aset adalah keterbatasan pencatatan yang akurat, keterlambatan dalam proses peminjaman, serta kurangnya transparansi dalam pemantauan aset. Sistem manual yang masih diterapkan di banyak perusahaan sering kali menghambat efisiensi operasional dan meningkatkan risiko kehilangan data [4]. Oleh karena itu, diperlukan sistem berbasis web yang dapat mengotomatisasi pencatatan aset, menyediakan fitur peminjaman yang lebih terstruktur, serta memungkinkan pemantauan aset secara *real-time*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen aset berbasis web menggunakan *framework* Laravel guna meningkatkan efisiensi pencatatan dan pemantauan aset di perusahaan. Sistem ini dirancang untuk mencatat aset secara otomatis, mempercepat proses peminjaman, serta menyediakan informasi yang dapat diakses

kapan saja. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan aset menjadi lebih efektif, kesalahan pencatatan dapat diminimalkan, serta akurasi data dalam pemantauan aset meningkat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aset Manajemen

Manajemen aset merupakan serangkaian proses yang mencakup perencanaan, pengadaan, pemeliharaan, hingga penghapusan aset guna memastikan pemanfaatannya secara efisien dan optimal dalam organisasi [5]. Sistem manajemen aset yang baik dapat membantu perusahaan dalam mengontrol inventaris, mengurangi risiko kehilangan, serta meningkatkan produktivitas operasional. Dengan penerapan sistem berbasis web, pencatatan dan pemantauan aset dapat dilakukan dengan lebih efisien dan akurat [6].

2.2 Laravel

Laravel adalah *framework* PHP yang dirancang untuk mendukung pengembangan aplikasi berbasis web secara lebih cepat dan efisien. *Framework* ini menawarkan berbagai fitur seperti routing dinamis, templating engine (*Blade*), serta ORM (*Eloquent*) yang mempermudah pengelolaan *database* [7]. Laravel juga menerapkan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*), yang memungkinkan pemisahan logika bisnis dengan tampilan antarmuka, sehingga kode lebih terorganisir dan mudah dipelihara [8].

2.3 PHP

PHP atau Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman sisi *server* yang digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis. Keunggulan PHP meliputi fleksibilitas dalam memproses data serta kompatibilitasnya dengan berbagai sistem manajemen basis data seperti MySQL dan PostgreSQL [9]. Dengan fitur bawaan yang kuat serta dukungan komunitas yang luas, PHP tetap menjadi pilihan utama dalam pengembangan aplikasi web berbasis *server* [10].

2.4 Bootstrap

Bootstrap merupakan *framework* CSS yang digunakan untuk membangun tampilan antarmuka yang responsif dan modern. *Framework* ini menyediakan berbagai komponen seperti *grid system*, tombol, formulir, dan navigasi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan web [11]. Dengan Bootstrap, desain web dapat lebih konsisten serta kompatibel dengan berbagai perangkat, termasuk desktop dan mobile [12].

2.5 MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System* - RDBMS) yang populer dalam pengembangan aplikasi web. MySQL memiliki keunggulan dalam kecepatan pemrosesan, skalabilitas, serta dukungan transaksi yang andal, sehingga cocok untuk sistem manajemen aset berbasis web [13]. Dengan fitur seperti *ACID compliance* dan replikasi data, MySQL memastikan integritas serta keamanan data yang dikelola [14].

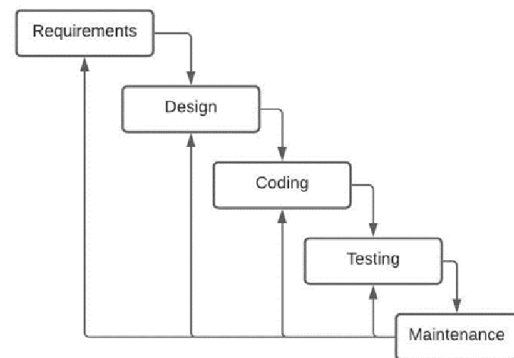
2.6 XAMPP

XAMPP merupakan perangkat lunak yang menyediakan lingkungan pengembangan aplikasi web yang lengkap, termasuk Apache, MySQL, PHP, dan Perl. XAMPP mempermudah pengembang dalam menjalankan dan menguji aplikasi web secara lokal sebelum diterapkan di *server* produksi [15]. Selain itu, XAMPP mendukung berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan macOS, sehingga menjadi pilihan fleksibel bagi pengembang aplikasi web [16].

2.7 Website

Website adalah kumpulan halaman web yang dapat diakses melalui jaringan internet atau intranet. Dalam konteks sistem manajemen aset, *website* berfungsi sebagai platform utama dalam pencatatan, peminjaman, dan pemantauan aset secara *real-time* [17]. Penerapan teknologi berbasis web memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan efisien, sehingga meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan aset perusahaan [18].

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Model *Waterfall*

Penelitian ini menerapkan metode ***waterfall*** sebagai pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak, yang merupakan salah satu model dalam *System Development Life Cycle* (SDLC) dan digunakan dalam proses pengembangan sistem informasi. Model ini memiliki tahapan yang terstruktur dan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Berikut adalah tahapan dalam model *Waterfall* yang diterapkan dalam penelitian ini:

3.1 Requirements

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi terkait kebutuhan sistem melalui observasi dan analisis kebutuhan sistem di PT Dirgantara Indonesia. Data yang diperoleh digunakan untuk menjadi landasan dalam merancang sistem yang akan dibuat..

3.2 Design

Setelah kebutuhan sistem dianalisis, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). Desain yang dibuat mencakup *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*, yang digunakan sebagai acuan dalam implementasi sistem.

3.3 Coding

Desain sistem yang telah dibuat kemudian diimplementasikan dalam bentuk kode program. Proses ini dilakukan dengan menggunakan **PHP** sebagai bahasa pemrograman utama, **Laravel** sebagai *framework* untuk pengembangan sistem, serta **Bootstrap** untuk tampilan antarmuka. Sistem

dijalankan menggunakan **XAMPP** sebagai *server* lokal dan menggunakan **MySQL** sebagai basis data.

3.4 Testing

Setelah sistem dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa seluruh fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode **black box testing**, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat kode sumbernya. Selain itu, dilakukan uji coba langsung oleh pengguna untuk mendapatkan umpan balik terhadap sistem yang telah dibuat.

3.5 Maintenance

Setelah sistem diterapkan, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan stabilitas dan kinerja sistem tetap optimal. Jika ditemukan *bug* atau terjadi perubahan kebutuhan, maka dilakukan perbaikan serta pembaruan agar sistem tetap dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan

Langkah awal dalam pengembangan Web Aset Manajemen adalah melakukan analisis kebutuhan yang menjadi dasar perancangan sistem. Kebutuhan ini dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional.

Kebutuhan fungsional mencakup fitur *login* dengan dua hak akses, yaitu *admin* dan *head office*, untuk memastikan keamanan data. *Admin* memiliki wewenang untuk mengelola aset perusahaan, pengguna (*admin*, *head office*, dan *user*), serta menjaga keamanan informasi aset dan pengguna. Sementara itu, *head office* bertanggung jawab dalam mengelola dan mengonfirmasi setiap permohonan peminjaman aset. Sistem ini juga dirancang untuk memungkinkan pengelolaan data aset secara efisien, termasuk pencatatan, pembaruan, dan penghapusan data aset. Selain itu, sistem mampu menghasilkan laporan *real-time* yang dapat diunduh dalam format PDF dan Excel guna mempermudah analisis serta dokumentasi.

Selain kebutuhan fungsional, terdapat pula kebutuhan nonfungsional yang harus

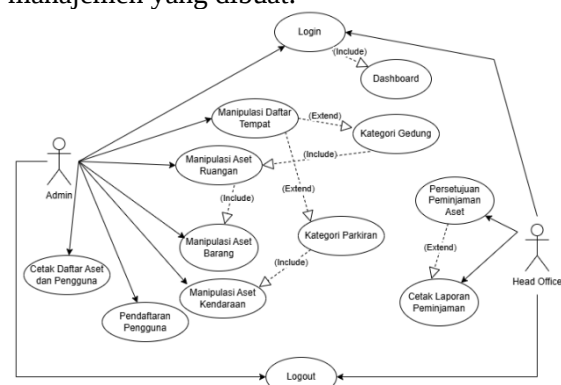
dipenuhi agar sistem dapat berjalan secara optimal. Web Aset Manajemen dirancang dengan antarmuka yang *user-friendly* agar mudah digunakan oleh berbagai tingkat pengguna. Sistem juga dilengkapi dengan fitur *login* dan *logout* untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data aset, serta menerapkan mekanisme autentikasi yang ketat guna mencegah akses tidak sah.

4.2 Perancangan Sistem

Dalam proses perancangan sistem, beberapa diagram *Unified Modeling Language* (UML) digunakan untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem secara lebih jelas, yang direpresentasikan dalam berbagai diagram berikut :

1. Use Case Diagram

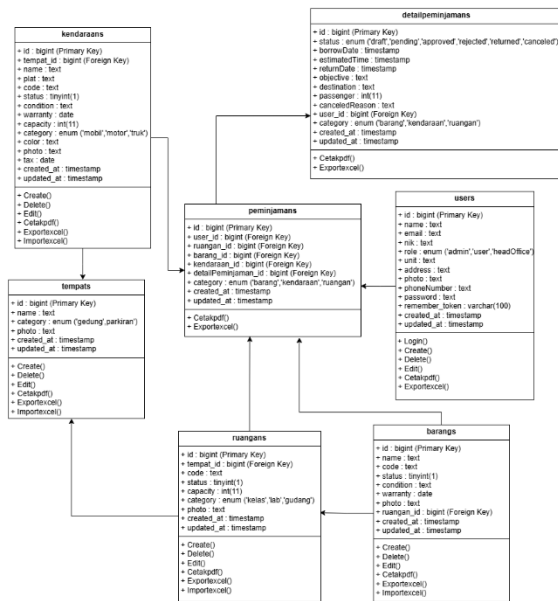
Use Case Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang sedang dikembangkan. Gambar 2. adalah *use case diagram* untuk rancangan sistem aset manajemen yang dibuat.



Gambar 2. Use Case Diagram

2. Class Diagram

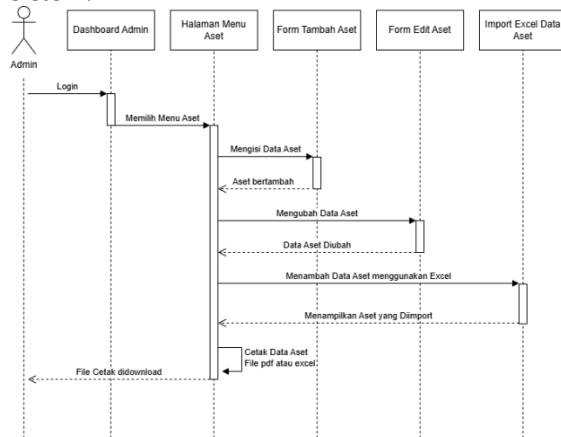
Class Diagram adalah diagram yang merepresentasikan struktur sistem dalam bentuk kelas-kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas. Gambar 3. adalah *class diagram* untuk rancangan sistem aset manajemen yang dibuat.



Gambar 3. Class Diagram

3. Sequence Diagram

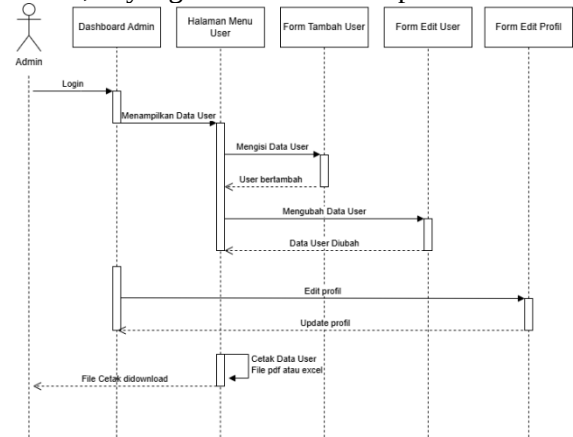
Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan urutan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan alur waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana pesan dikirim dari satu objek ke objek lainnya untuk menjalankan suatu proses atau fitur dalam sistem.



Gambar 4. Sequence Diagram Admin Kelola Aset

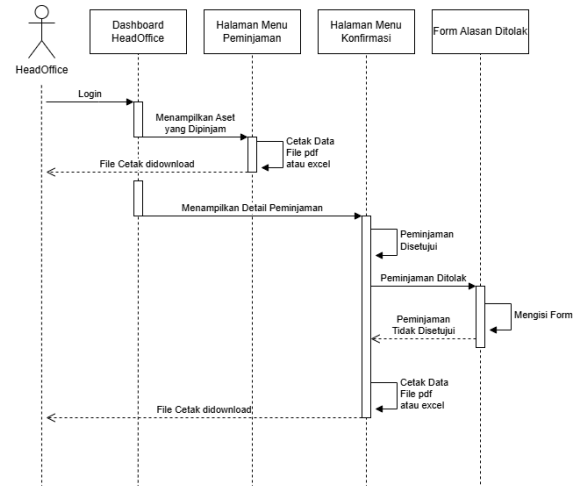
Dari Gambar 4. adalah *sequence diagram* pada Admin yang menggambarkan Proses dimulai dengan *login*, lalu Admin mengakses menu aset di *dashboard* untuk menambah, mengedit, atau mengimpor data aset menggunakan file Excel. Setelah data tersimpan atau diperbarui, Admin dapat mencetak laporan dalam format PDF atau

Excel, yang kemudian dapat diunduh.



Gambar 5. Sequence Diagram Admin Kelola User

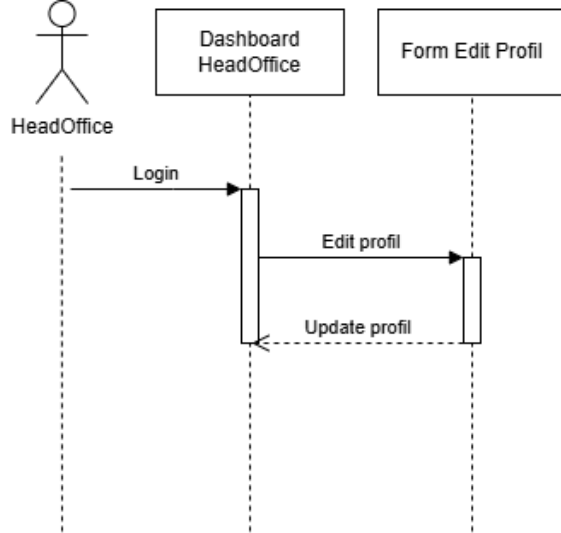
Dari Gambar 5. adalah *sequence diagram* pada Admin yang menggambarkan proses dimulai dengan Admin melakukan *login* untuk mengakses sistem, Setelah *login*, Admin dapat menampilkan, menambah, atau mengubah data pengguna sesuai kebutuhan. Selain itu, Admin juga dapat mengedit profilnya sendiri, dan sistem akan menyimpan perubahan tersebut. Sebagai langkah akhir, Admin dapat mencetak data pengguna dalam format PDF atau Excel untuk diunduh.



Gambar 6. Sequence Diagram Head Office Peminjaman

Dari Gambar 6. adalah *sequence diagram* pada Head Office yang menggambarkan proses dimulai dengan *login*, kemudian Head Office dapat menampilkan daftar aset yang dipinjam serta mencetak data dalam format PDF atau Excel. Selanjutnya, Head Office dapat melihat detail peminjaman dan memberikan keputusan apakah permintaan

disetujui atau ditolak. Jika peminjaman ditolak, *Head Office* harus mengisi formulir alasan penolakan. Setelah semua proses selesai, data peminjaman juga dapat dicetak dalam format yang tersedia.



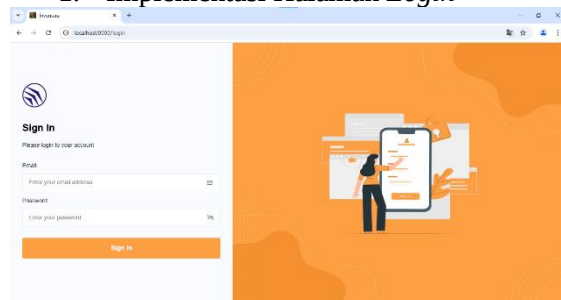
Gambar 7. *Sequence Diagram Head Office Update Profil*

Dari Gambar 7. adalah *sequence diagram* pada *Head Office* yang menggambarkan proses dimulai dengan *login* ke sistem, kemudian *Head Office* mengakses halaman *dashboard* untuk memilih opsi edit profil. Setelah melakukan perubahan yang diperlukan, sistem akan memperbarui data profil dan menyimpannya.

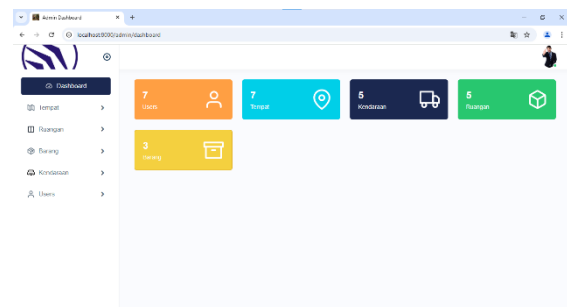
4.3 Implementasi Sistem

Berikut adalah beberapa halaman yang sudah diimplementasikan :

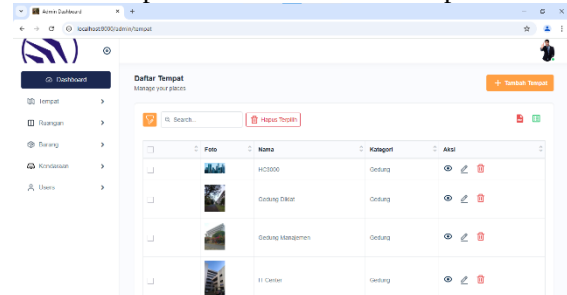
1. Implementasi Halaman Login



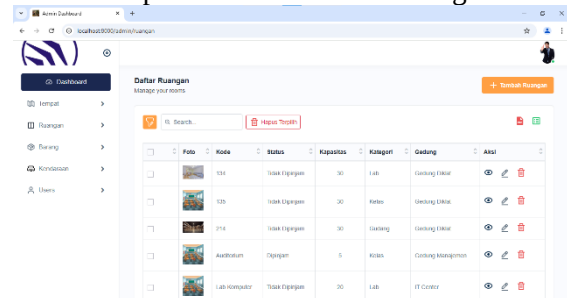
2. Implementasi Halaman Dashboard Admin



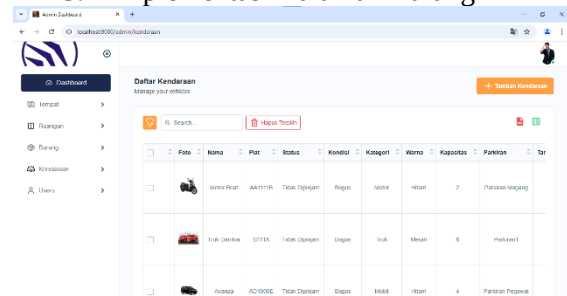
3. Implementasi Halaman Tempat



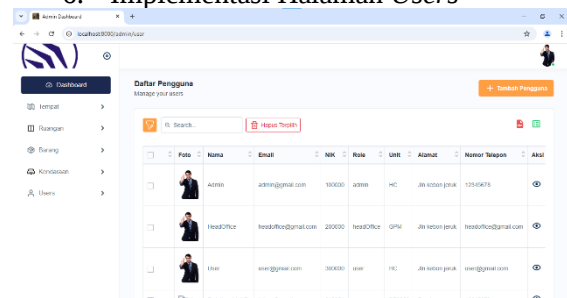
4. Implementasi Halaman Ruangan



5. Implementasi Halaman Barang



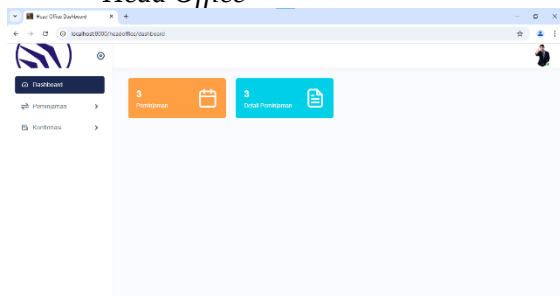
6. Implementasi Halaman Users



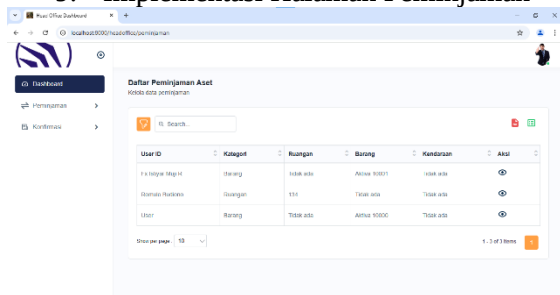
7. Implementasi Fitur filter, search, bulk delete dan cetak file



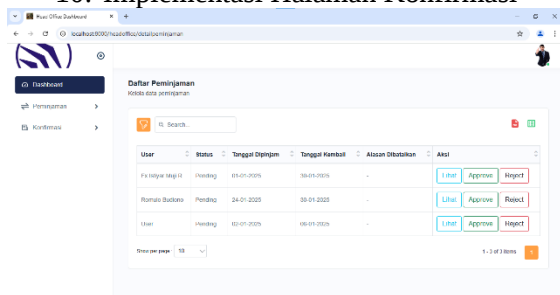
8. Implementasi Halaman Dashboard Head Office



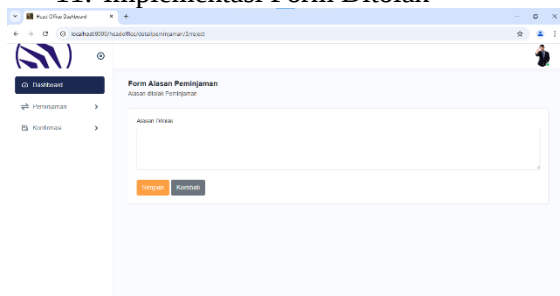
9. Implementasi Halaman Peminjaman



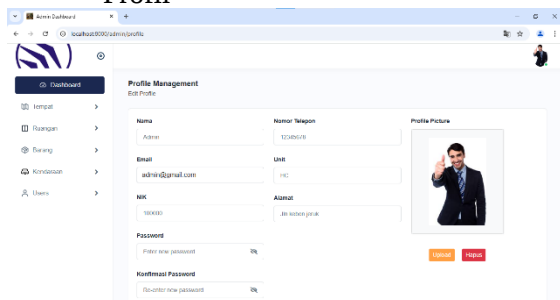
10. Implementasi Halaman Konfirmasi



11. Implementasi Form Ditolak



12. Implementasi Halaman Form Update Profil



4.4 Pengujian Sistem

Blackbox Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur internal atau kode sumbernya. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan input dan mengamati output yang dihasilkan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Teknik ini sering digunakan untuk menguji validasi input, keluaran, serta interaksi antarmuka pengguna tanpa mengetahui bagaimana proses internal bekerja.

Berikut adalah hasil dari pengujian sistem aset peminjaman *black-box*.

Tabel 1. Pengujian *Blackbox Admin*

Data Masukkan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login		
Input Email dan Password	Admin berhasil login dan diarahkan ke dashboard	Sesuai Harapan
Menu Tempat		
Melihat daftar tempat, Input Nama Tempat, Kategori, dan Foto	Berhasil menginput dan menampilkan data yang dikelola pada menu tempat	Sesuai Harapan
Menu Ruangan		
Melihat daftar ruangan, Input Kode Ruangan, Status, Kapasitas, Kategori dan Foto	Berhasil menginput dan menampilkan data yang dikelola pada menu ruangan	Sesuai Harapan
Menu Barang		
Melihat daftar barang, Input Nama Barang, Kode Barang, Status, Kondisi,	Berhasil menginput dan menampilkan data yang	Sesuai Harapan

Tanggal Garansi, Ruang dan Foto	dikelola pada menu barang	
Menu Kendaraan		
Melihat daftar kendaraan, Input Nama Kendaraan, Plat Nomor, Kategori, Warna, Status, Kondisi, Kapasitas, Parkiran, Tanggal Garansi, Tanggal Pajak dan Foto	Berhasil menginput dan menampilkan data yang dikelola pada menu kendaraan	Sesuai Harapan
Menu Users		
Melihat daftar user, Input Nama, Email, NIK, Unit, Alamat, Nomor Telepon, Role, Password dan Foto	Berhasil menginput dan menampilkan data yang dikelola pada menu users	Sesuai Harapan
Menu Form Edit Profil		
Mengubah Profil Admin	Berhasil mengubah profil admin	Sesuai Harapan
Fitur Search		
Mencari data pada masing-masing menu sidebar admin	Berhasil menampilkan data yang dicari	Sesuai Harapan
Fitur Cetak File		
Mengklik cetak file pdf dan excel pada masing-masing menu sidebar admin	Berhasil mengunduh dan mencetak seluruh data yang diunduh pada masing-masing menu sidebar admin	Sesuai Harapan
Fitur Filter		
Mengklik dan melihat data yang difilter	Berhasil menampilkan data yang	Sesuai Harapan

pada masing-masing menu sidebar admin	difilter pada masing-masing sidebar menu admin	
Fitur Import File Excel Menu Tempat, Ruang, Barang dan Kendaraan		
Import data menggunakan excel pada masing-masing menu aset	Berhasil menambah data dengan mengimport file excel	Sesuai Harapan

Tabel 2. Pengujian BlackBox Head Office

Data Masukkan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login		
Input Email dan Password	Head Office berhasil login dan diarahkan ke dashboard	Sesuai Harapan
Menu Peminjaman		
Melihat data aset yang dipinjam dan user yang meminjam	Berhasil menampilkan data aset dipinjam dan user yang meminjam	Sesuai Harapan
Menu Konfirmasi		
Melihat data detail peminjaman aset dan mengklik Lihat, Approve dan Reject	Berhasil menampilkan data detail aset yang dipinjam, menyetujui aset yang dipinjam dan mengarahkan pada form alasan ditolak setelah klik tombol reject	Sesuai Harapan
Form Alasan Ditolak		
Input Alasan Ditolak Aset yang dipinjam	Berhasil mengisi, menampilkan, dan menolak	Sesuai Harapan

	aset yang dipinjam	
Menu Form Edit Profil		
Mengubah Profil <i>Head Office</i>	Berhasil mengubah profil <i>admin</i>	Sesuai Harapan
Fitur Search		
Mencari data pada masing-masing menu sidebar <i>head office</i>	Berhasil menampilkan data yang dicari	Sesuai Harapan
Fitur Cetak File		
Mengklik cetak file pdf dan excel pada masing-masing menu sidebar <i>head office</i>	Berhasil mengunduh dan mencetak seluruh data yang diunduh pada masing-masing menu sidebar office	Sesuai Harapan
Fitur Filter		
Mengklik dan melihat data yang difilter pada masing-masing menu sidebar <i>head office</i>	Berhasil menampilkan data yang difilter pada masing-masing sidebar menu <i>head office</i>	Sesuai Harapan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- Perancangan sistem aset manajemen berbasis web dengan menerapkan model *Waterfall* telah berhasil dikembangkan. Sistem ini mampu mendukung pengelolaan aset secara lebih efisien dengan pencatatan data yang lebih terstruktur dan akurat. Oleh karena itu, sistem ini dapat digunakan sebagai pengganti metode pencatatan manual yang masih diterapkan sebelumnya.
- Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *black box testing* melalui pelaksanaan skenario uji pada setiap fungsi dalam sistem, dapat disimpulkan bahwa seluruh

fungsionalitas telah bekerja sesuai yang diharapkan. Sistem berjalan dengan baik tanpa ditemukan *bug* atau kesalahan.

- Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem ini adalah melakukan pembaruan teknologi secara berkala agar sistem tetap ter-update sesuai dengan perkembangan terbaru. Penambahan fungsionalitas juga perlu dipertimbangkan jika dibutuhkan di masa mendatang untuk meningkatkan kinerja sistem. Selain itu, pemeliharaan rutin sangat penting agar sistem tetap stabil dan berjalan secara optimal. Salah satu kekurangan yang perlu diperbaiki adalah belum tersedianya aplikasi mobile untuk akses pengguna. Oleh karena itu, disarankan untuk mengembangkan aplikasi mobile dengan fitur *QR code* guna mempermudah peminjam dalam mengakses sistem secara *real-time*, sehingga proses peminjaman dan pengelolaan aset dapat dilakukan dengan lebih fleksibel dan efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada kedua orang tua atas dukungan serta doa yang senantiasa mengiringi setiap tahap penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahan yang diberikan selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Rainarius Gale Goa, Ferdinandus Lidang Witi, and Melky Radja, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset di Yayasan Perguruan Tinggi Flores (YAPERTIF)," *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 147–153, Oct. 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i2.1147.
- A. Maulana and M. Sadikin, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi-BPPT," *Arief Izzuddin/Setrum*, vol. 7, no. 1, pp. 182–196, 2018, doi: 10.36055/setrum.v7i1.3727.
- S. Naibaho, M. R. Maulani, and D. Hamidin, "RANCANG BANGUN SISTEM

- MANAJEMEN INFORMASI ASET MENGGUNAKAN LARAVEL (STUDI KASUS: UNIVERSITAS XYZ)," *JRSIT*, vol. 2, no. 2, pp. 657–666, Nov. 2024, doi: 10.70248/jrsit.v2i2.1178.
- [4] . S., W. Hadikristanto, and N. T. Kurniadi, "Implementasi Pengembangan Aplikasi Sistem Manajemen Aset Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Untuk Mengoptimalkan Penggunaan Aset Pada PT. Utama Karya (Persero)," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 5, no. 4, pp. 401–408, Oct. 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i4.948.
- [5] M. Z. Musoffa, E. Sasmita Susanto, and Y. Mulyanto, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB DI UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA," *JINTEKS*, vol. 4, no. 1, pp. 42–51, Feb. 2022, doi: 10.51401/jinteks.v4i1.1530.
- [6] F. Sujatmiko and D. F. Suyatno, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Alat Kantor Berbasis Website menggunakan Framework Laravel dan Metode LIFO," *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, vol. 2, no. 4, pp. 93–102, Nov. 2021, Accessed: Mar. 22, 2025. [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/43470>
- [7] A. Murod, R. Hadiwiyanti, and D. S. Y. Kartika, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI KASUS: PT. JAZEERA INTI SUKSES)," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3, Aug. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4706.
- [8] A. Sunardi and Suharjito, "MVC Architecture: A Comparative Study Between Laravel Framework and Slim Framework in Freelancer Project Monitoring System Web Based," *Procedia Comput Sci*, vol. 157, pp. 134–141, Jan. 2019, doi: 10.1016/J.PROCS.2019.08.150.
- [9] N. A. Haris and N. Hasim, "PHP frameworks usability in web application development," *International Journal of Recent Technology and Engineering*, vol. 8, no. 3 Special Issue, 2019, doi: 10.35940/ijrte.C1020.1083S19.
- [10] A. Niarmann, Iswandi, and A. K. Candri, "Comparative Analysis of PHP Frameworks for Development of Academic Information System Using Load and Stress Testing," *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, vol. 3, no. 3, pp. 424–436, Dec. 2023, doi: 10.35870/ijsecs.v3i3.1850.
- [11] C. Perdana, Maharani, and M. Angga Wijaya, "Implementasi Framework Bootstrap 5 Pada Perancangan Front-End Website MC BRO di PT X," *Jurnal Sistem Informasi Galuh (JSIG)*, vol. 2, no. 1, pp. 30–43, Jan. 2024, doi: 10.25157/jsig.v2i1.3634.
- [12] M. R. Fadilah and U. Firdaus, "Pengembangan Website Responsif Menggunakan Framework Bootstrap," *karimahtauhid*, vol. 3, no. 11, pp. 12552–12556, Nov. 2024.
- [13] J. Wahyudi, M. Asbari, I. Sasono, T. Pramono, and D. Novitasari, "Database Management Education in MYSQL," *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, vol. 6, no. 2, pp. 2413–2417, 2022, doi: 10.33487/edumaspul.v6i2.4570.
- [14] I. Šušter and T. Ranisavljević, "OPTIMIZATION OF MYSQL DATABASE," *Journal of process management and new technologies*, vol. 11, no. 1–2, pp. 141–151, Jun. 2023, doi: 10.5937/jpmnt11-44471.
- [15] M. Rifqi Fauzan and C. Agustin, "SISTEM INFORMASI SURAT KELUAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN XAMPP DAN MySQL DI SD LANGENSARI KOTA CIMAHI," *INFOKOM*, vol. 12, no. 2, pp. 63–81, Dec. 2024, doi: 10.56689/infokom.v12i2.1306.
- [16] Zaenal Abidin and Alwi Mahatir, "ALAT MONITORING KEHADIRAN KARYAWAN WPK DENGAN SMARTCARD RFID BERBASIS IOT VIA WEB XAMPP," *SinarFe7*, vol. 5, no. 1, pp. 28–32, Dec. 2022, Accessed: Mar. 22, 2025. [Online]. Available: <https://journal.fortei7.org/index.php/sinarFe7/article/view/333>
- [17] Y. Jadil, N. P. Rana, and Y. K. Dwivedi, "Understanding the drivers of online trust and intention to buy on a website: An emerging market perspective," *International Journal of Information Management Data Insights*, vol. 2, no. 1, p. 100065, Apr. 2022, doi: 10.1016/J.JJIMEI.2022.100065.
- [18] J. S. Pasaribu, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PENGELOLAAN INVENTARIS ASET KANTOR DI PT. MPM FINANCE BANDUNG," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan (JITTER)*, vol. 7, no. 3, pp. 229–241, Aug. 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss3.2021.655.