

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET UNIVERSITAS ADZKIA

Rima Febrina¹, Evita putrinami², Aldo Eko Syaputra³

Sistem informasi, universitas Adzkia

rimafebrina01@gmail.com, evitaputrinami@gmail.com, Aldo@adzkia.ac.id.

Abstract

Adzkia University is a private higher education institution located in Padang City, West Sumatra. The development of information technology demands educational institutions to manage assets efficiently, transparently, and accountably. Adzkia University faces challenges in asset management due to the suboptimal implementation of the Asset Management Information System (SIMA), insufficient user training, and limitations in the existing system features. This research aims to design and build an integrated, web-based SIMA that is easily accessible and equipped with analytical features to support real-time asset tracking, planning, and monitoring. The research methods used include literature study, interviews, and observations with the research subject at Adzkia University Padang. The expected results are a system that can automate the asset management process, provide accurate and centralized data, and enhance operational efficiency and management decision-making. By involving interests in the planning, the SIMA developed is expected to enhance the level of effectiveness and sustainability of asset management within the Adzkia University environment.

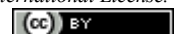
Keywords: Asset Management Information System (SIMA), Asset Management, Asset, Asset Management, goods.

Abstrak

Universitas Adzkia merupakan perguruan tinggi swasta di Kota Padang, Sumatra Barat. Perkembangan teknologi informasi menuntut institusi pendidikan untuk mengelola aset secara efisien, transparan, dan akuntabel. Universitas Adzkia menghadapi tantangan dalam pengelolaan aset akibat implementasi Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) yang belum optimal, kurangnya pelatihan pengguna, serta keterbatasan fitur sistem yang ada. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun SIMA berbasis web yang terintegrasi, mudah diakses, serta dilengkapi fitur analitik untuk mendukung pelacakan, perencanaan, dan pemantauan aset secara real-time. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi pustaka, wawancara, dan observasi dengan objek penelitian di Universitas Adzkia Padang. Hasil yang diharapkan adalah sistem yang mampu mengotomatiskan proses pengelolaan aset, menyediakan data yang akurat dan terpusat, serta meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan manajemen. Dengan melibatkan kepentingan dalam perancangan, SIMA yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan tingkat efektivitas, dan keberlanjutan pengelolaan aset di lingkungan Universitas Adzkia.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA), Pengelolaan Aset, Asset, Manajemen Asset, barang.

JRSKM is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan aset. Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) menjadi penting untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam mengelola aset suatu organisasi. Universitas Adzkia, sebagai perguruan tinggi, memiliki banyak aset yang perlu dikelola dengan baik. Sistem berbasis web telah menjadi pilihan yang populer dan efektif dalam menyediakan akses informasi secara cepat dan mudah. Dengan berbasis web, SIMA dapat diakses dari berbagai lokasi dan perangkat, memudahkan pengguna dalam melakukan pengelolaan aset dengan lebih fleksibel dan efisien [1]. Universitas Adzkia telah memiliki SIMA, namun implementasi dari sistem tersebut belum berjalan secara optimal. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam pemantauan dan pengelolaan aset yang dimiliki, sehingga berpotensi menimbulkan pemborosan sumber daya dan menghambat proses pengambilan keputusan yang berbasis data. Untuk mengoptimalkan pengelolaan aset tersebut, diperlukan sebuah SIMA yang dapat lebih handal dan efisien [2].

2. Landasan Teori

2.1. Rancang Bangun

Rancang bangun adalah proses yang melibatkan perencanaan, desain, dan pengembangan suatu sistem atau produk dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Rancang bangun juga dapat diartikan sebagai tahapan yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu untuk menciptakan solusi yang inovatif.[3].

2.2. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem memudahkan aliran informasi, materi, atau energi dalam suatu kesatuan yang terorganisasi dan terpadu. Sistem merupakan suatu tatanan yang terdiri dari sejumlah komponen fungsional dengan tugas atau fungsi khusus yang berkaitan dan kemudian secara bersama-sama memiliki tujuan untuk memenuhi suatu proses atau pekerjaan tertentu [4].

2.3. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah dan disusun sedemikian rupa sehingga memiliki makna dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Data yang telah di kelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan disebut sistem informasi. Dengan kata lain, informasi adalah sekumpulan data yang diproses sehingga menghasilkan informasi yang bermanfaat dan dapat diterima dengan baik oleh orang menerimanya. Informasi merupakan data yang telah diproses atau memiliki arti. Adapun karakteristik penting yang harus dimiliki oleh informasi, seperti: relevansi, akurat, ketepatan waktu, dan kelengkapan. Data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk yang berguna bagi penerimanya dan dapat digunakan untuk menginformasikan keputusan yang sedang dibuat sekarang atau di masa yang akan datang dikenal dengan istilah informasi [5].

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis, dan visualisasi dalam suatu organisasi. Sistem informasi mengintegrasikan teknologi informasi dengan proses bisnis dan orang untuk menghasilkan informasi yang berguna dan relevan [6].

2.5. Manajemen

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya (manusia, finansial, material, dan informasi) untuk mencapai tujuan organisasi secara efisien dan efektif. Manajemen berperan penting dalam setiap jenis organisasi, baik itu bisnis, lembaga pemerintah, maupun organisasi non-profit. Manajemen merupakan suatu proses yang meliputi perencanaan,

pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan dalam sebuah organisasi agar tujuan yang ditentukan dapat diwujudkan [7].

2.6. Aset

Aset merupakan segala bentuk barang atau sumber daya yang memiliki nilai ekonomi, komersial, atau nilai tukar yang dimiliki oleh individu, organisasi, maupun perusahaan. Aset ini diperoleh melalui transaksi atau kejadian di masa lalu dan diharapkan dapat memberikan manfaat ekonomi di masa mendatang. Selain itu, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), aset juga diartikan sebagai kekayaan yang berupa uang maupun benda nyata lainnya [8].

2.7. Manajemen Aset

Manajemen aset merupakan suatu proses terstruktur yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemeliharaan, serta pengendalian aset guna mencapai efisiensi dan efektivitas dalam pemanfaatan sumber daya. Dalam lingkungan universitas, aset yang dikelola dapat berupa gedung, peralatan, bahan ajar, dan berbagai sumber daya lain yang mendukung pelaksanaan kegiatan akademik maupun administratif. Manajemen aset juga mencakup seluruh kekayaan institusi untuk memastikan tersedianya pelayanan yang optimal [9].

2.8. Sistem Informasi Manajemen Aset

Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMAS) adalah kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan sumber daya manusia yang bekerja sama untuk mendukung proses manajemen aset. Sistem ini mengintegrasikan berbagai komponen teknologi informasi untuk memfasilitasi pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data terkait aset, yang memungkinkan manajer untuk membuat keputusan yang lebih baik mengenai pengelolaan aset. menurut [10].

2.9. Pengertian XAMPP

XAMPP adalah alat yang sangat berguna untuk pengembang web, baik pemula maupun berpengalaman. XAMPP merupakan salah satu paket instalasi Apache, PHP, dan MySQL secara instan yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut yang memiliki fungsi sebagai server yang berdiri sendiri atau localhost [11].

2.10. Pengertian MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak basis data sumber terbuka yang paling banyak digunakan di dunia, dengan lebih dari 100 juta pengguna di seluruh dunia. MySQL telah menjadi basis data pilihan bagi banyak perangkat lunak dan pengembang aplikasi baik pada platform online maupun desktop karena ketergantungan, kecepatan, dan kemudahannya [12].

2.11. Pengertian Pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP).

PHP merupakan bahasa yang bersifat server-side, artinya kode PHP dieksekusi di server dan hasilnya dikirim ke klien (browser) dalam bentuk HTML. PHP adalah bahasa preprograming untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet [13].

2.12. Pengertian Database

Database adalah sebuah kumpulan data terstruktur yang disimpan. secara sistematis dalam suatu sistem komputer yang dapat diakses dan dikelola dengan menggunakan perangkat lunak khusus. Database merupakan sebuah sistem yang terstruktur dan terorganisir secara efisien untuk menyimpan, mengatur, dan mengakses data secara terpusat [14].

2.13. Pengertian Sublime Text

Sublime Text adalah editor teks yang kuat dan fleksibel, dan referensi di atas memberikan wawasan tentang cara menggunakannya secara efektif dalam pengembangan perangkat lunak. Dengan










memanfaatkan sumber daya ini, pengguna dapat meningkatkan keterampilan mereka dan memaksimalkan produktivitas saat bekerja dengan Sublime Text.[15].

2.14. Pengertian UML

UML (Unified Modeling Language), adalah sebuah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandarisasi sebagai media penulisan cetak biru (blueprints) perangkat lunak (pressman) ([16].

a) Use Case Diagram\



Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam Use Case Diagram. Use Case Diagram adalah rancangan awal untuk mendesain sistem guna menjadi bahan diskusi kepada pengguna untuk didapatkan evaluasi apa saja yang perlu ditambahkan dan kurang [17].

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2.		Depedency	Menyatakan hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri
3.		Generalization	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
4.		Include	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
5.		Extend	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan fungsionalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
6.		Association	Menyatakan abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
7.		Usecase	Menyatakan abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
8.		Collaboration	Menunjukkan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya.
9.		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

Simbol use case diagram

b) Sequence Diagram

Sequence diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam sistem berdasarkan waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek berkomunikasi satu sama lain melalui pesan dalam urutan tertentu. Sequence diagram sangat berguna untuk memvisualisasikan alur proses dan interaksi dalam sistem, serta untuk memahami bagaimana berbagai komponen berkolaborasi untuk mencapai tujuan tertentu. Menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem yang berupa message yang digambarkan terhadap waktu [18].

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Actor	Orang, proses, atau system lain yang berinteraksi dengan system informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang
2.		Garis hidup/lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek
3.		Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.
5.		Pesan tipe create	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
6.		Pesan tipe call	menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri
7.		Pesan tipe send	Menyatakan abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor
8.		Pesan tipe return	Menunjukkan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya.
9.		Pesan tipe destroy	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang di akhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy

Simbol Sequence Diagram,

c) Class Diagram

Class diagram adalah jenis diagram struktur dalam UML yang menggambarkan struktur statis sebuah sistem dengan menampilkan kelas-kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas atau objek. Diagram ini digunakan untuk memodelkan sistem berorientasi objek, membantu pengembang memahami kebutuhan dan desain sistem secara visual.

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Kelas	Kelas pada struktur sistem
2.		Antarmuka/interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
3.		Asosiasi/association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
4.		Asosiasi berarah/directed association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
5.		Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.		Kebergantungan/dependency	Relasi antar kelas dengan kebergantungan antar kelas
7.		Agregasi/aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (whole-part)

Simbol class diagram

d) Activity diagram

Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML diantaranya adalah Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Deployment Diagram Untuk pemodelan sistem informasi rekam medis pada klinik yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan activity diagram.[19].

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Activity	Mengalokasikan bagian-bagian masing-masing kelas membentuk satu sama lain.
2.		Control Flow	Mengalokasikan Urutan Eksekusi.
3.		Object Flow	Mengalokasikan aliran objek dari sebuah action ke action.
4.		Start Point	Mengalokasikan tempat dimana objek dimulai.
5.		End Point	Mengalokasikan tempat dimana objek berakhir.
6.		Join/Unjoin	Mengalokasikan untuk menggabungkan kembali aktivitas dan action yang berurutan.
7.		Fork	Mengalokasikan untuk memecah behavior menjadi aktivitas dan action yang berurutan.
8.		Decision	Mengalokasikan untuk menentukan satu keputusan yang harus diambil berdasarkan kondisi tertentu.

Simbol activity diagram

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Implementasi sistem

Implementasi sistem pada Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) adalah proses penerapan sistem informasi yang dirancang khusus untuk mengelola aset secara terstruktur dan terkomputerisasi dalam suatu organisasi, seperti institusi pendidikan, pemerintahan, atau perusahaan. Implementasi ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan, pelacakan, pemantauan, dan pemeliharaan aset sehingga proses manajemen aset menjadi lebih efisien, akurat, dan transparan.

3.2. Implementasi Program

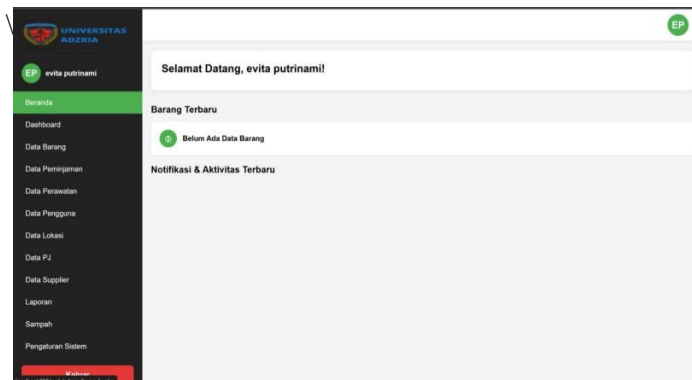
3.2.1. Tampilan Login

Dibawah ini adalah tampilan menu login yang di tunjukkan pada Gambar



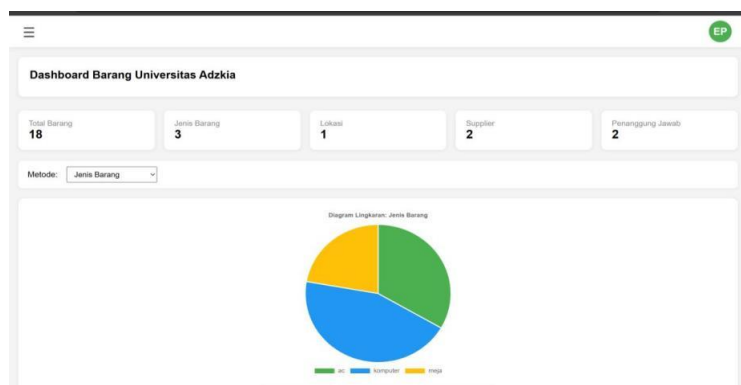
3.2.2. Tampilan Halaman Beranda

Dibawah ini adalah tampilan halaman beranda yang di tunjukkan pada Gambar



3.2.3. Tampilan Halaman Dashboard

Dibawah ini adalah tampilan halaman dashboard yang di tunjukkan pada



3.2.4. Tampilan Halaman Data Barang

Dibawah ini adalah tampilan halaman data barang yang di tunjukkan pada Gambar

Kode	Nama	Jenis	Merk	Nomor Seri	Lokasi	Penanggung Jawab	Kondisi	Aksi
<input type="radio"/> md1	meja dosen	meja	jati	-	pgsd	yana	Sangat Baik	Edit Tgl Masuk Tgl Hapus
<input type="radio"/> ac1	ac	ac	dakin	-	pgsd	sistem informasi	Sangat Baik	Edit Tgl Masuk Tgl Hapus
<input type="radio"/> komputer	komputer aus	komputer	komputer	-	pgsd	yana	Sangat Baik	Edit Tgl Masuk Tgl Hapus

3.2.5. Tampilan Tambahan Data Barang

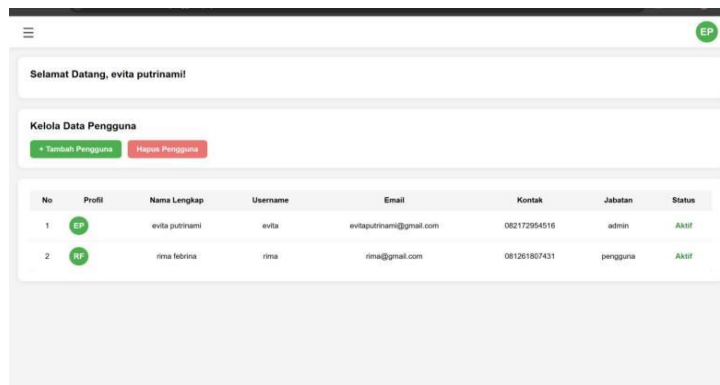
Dibawah ini adalah tampilan halaman tambahan data barang yang di tunjukkan pada Gambar

3.2.6. Tampilkan Edit Data Barang

Dibawah ini adalah tampilan halaman edit data barang yang di tunjukkan pada Gambar dibawah ini

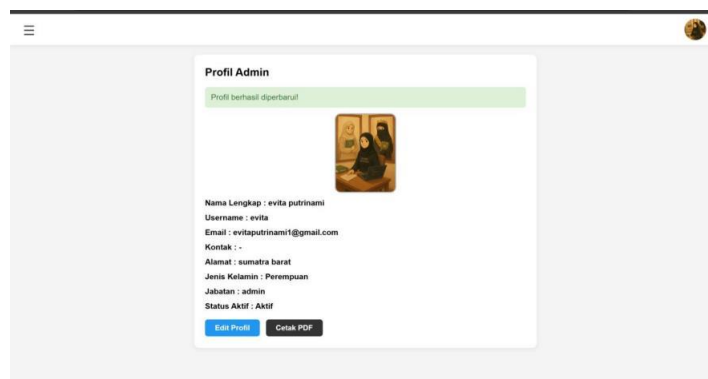
3.2.7. Tampilan Halaman Pengguna

Dibawah ini adalah tampilan halaman pengguna yang di tunjukkan pada Gambar dibawah ini



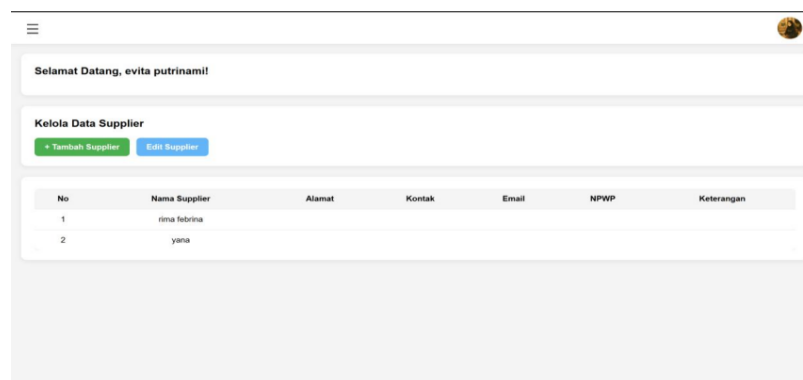
3.2.8. Tampilan Halaman Profil

Dibawah ini adalah tampilan halaman profil yang di tunjukkan pada Gambar dibawah ini



3.2.9. Tampilan Halaman Supplier

Dibawah ini adalah tampilan halaman supplier yang di tunjukkan pada Gambar berikan



3.2.10. Tampilan Laporan

Dibawah ini adalah tampilan halaman supplier yang di tunjukkan pada Gambar berikut

The screenshot displays a web application interface with a sidebar menu on the left and a main content area. The main content area contains a list of data management options, each with a title, a date range selector, a dropdown menu for 'Urutkan' (Sort), and a 'Cetak PDF' (Print PDF) button. The options are:

- Semua Data: Waktu: dd/mm/yyyy - s/d dd/mm/yyyy, Urutkan: Nama Barang, A-Z / Lama ke Baru, Filter Kustom, Cetak PDF
- Cetak Tabel: Barang: Jangka Waktu: dd/mm/yyyy - s/d dd/mm/yyyy, Urutkan: Nama Barang, A-Z / Lama ke Baru, Cetak PDF
- Cetak Tabel: Mutasi: Jangka Waktu: dd/mm/yyyy - s/d dd/mm/yyyy, Urutkan: Tanggal Mutasi, A-Z / Lama ke Baru, Cetak PDF
- Cetak Tabel: Peminjaman: Jangka Waktu: dd/mm/yyyy - s/d dd/mm/yyyy, Urutkan: Tanggal Pinjam, A-Z / Lama ke Baru, Cetak PDF
- Cetak Tabel: Perawatan: Jangka Waktu: dd/mm/yyyy - s/d dd/mm/yyyy, Urutkan: Tanggal Perawatan, A-Z / Lama ke Baru, Cetak PDF
- Cetak Tabel: Penghapusan: Jangka Waktu: dd/mm/yyyy - s/d dd/mm/yyyy, Urutkan: Tanggal Penghapusan, A-Z / Lama ke Baru, Cetak PDF
- Cetak Tabel: Supplier: Urutkan: Nama Supplier, A-Z / Lama ke Baru, Cetak PDF

3.2.11. Tampilkan Halaman Lokasi

Dibawah ini adalah tampilan halaman supplier yang di tunjukkan pada Gambar berikut

The screenshot displays a web application interface for 'Lokasi Barang' (Location of Goods). It features a sidebar menu on the left and a main content area. The main content area includes a title 'Lokasi Barang', a section 'Kelola Data Lokasi' with buttons for 'Tambah Lokasi' (Add Location), 'Edit Lokasi' (Edit Location), and 'Hapus Lokasi' (Delete Location), and a section 'Daftar Lokasi per Gedung' (List of Locations per Building) with a dropdown menu for 'Tanpa Gedung' (Without Building). Below the 'Kelola Data Lokasi' section, there is a green button labeled 'Sembariskan Denah' (Randomize Map) and a text prompt 'Denah Lokasi (Klik untuk melihat barang di ruangan)' (Location Map (Click to see goods in the room)).

3.2.12. Tampilkan Halaman Penanggung Jawab

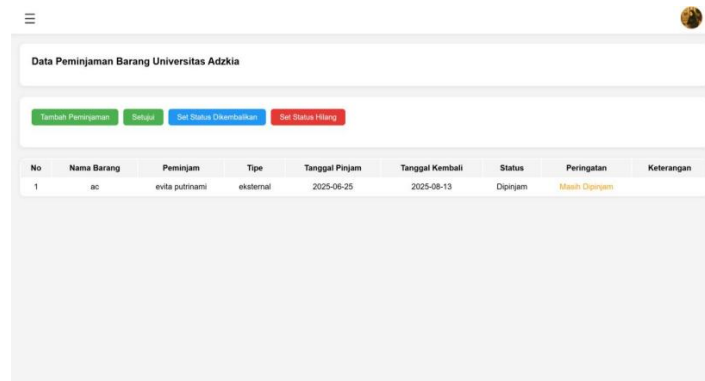
Dibawah ini adalah tampilan halaman penanggung jawab yang di tunjukkan pada Gambar berikut\

The screenshot displays a web application interface for 'Penanggung Jawab' (Responsible Person). It features a sidebar menu on the left and a main content area. The main content area includes a title 'Selamat Datang, evita putrinami!' (Welcome, evita putrinami!), a section 'Tambah penanggungjawab' (Add responsible person) with buttons for 'Tambah penanggungjawab' (Add responsible person) and 'Edit penanggungjawab' (Edit responsible person), and a table listing the responsible persons.

No	Nama penanggungjawab	Kode penanggungjawab	keterangan_penanggungjawab
1	sistem informasi	-	
2	yana	-	

3.2.13. Tampilkan Halaman Peminjaman

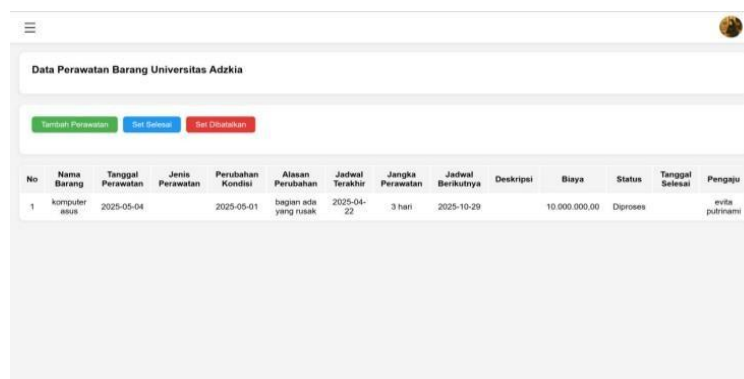
Dibawah ini adalah tampilan halaman penanggung jawab yang di tunjukkan pada Gambar berikut



No	Nama Barang	Peminjam	Tipe	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Status	Peringatan	Keterangan
1	ac	evita putrami	eksternal	2025-06-25	2025-08-13	Dipinjam	Masih Dipinjam	

3.2.14. Tampilkan Halaman perawatan

Dibawah ini adalah tampilan Halaman perawatan yang di tunjukkan pada Gambar berikut



No	Nama Barang	Tanggal Perawatan	Jenis Perawatan	Perubahan Kondisi	Alasan Perubahan	Jadwal Terakhir	Jangka Perawatan	Jadwal Berikutnya	Deskripsi	Biaya	Status	Tanggal Selesai	Pengaju
1	komputer asus	2025-05-04		2025-05-01	bagian ada yang rusak	2025-04-22	3 hari	2025-10-29		10.000.000,00	Diproses		evita putrami

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi dalam sistem atau perangkat lunak berjalan dengan benar. Pada bagian ini disajikan hasil pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing yang diterapkan pada laporan PKL mengenai pembuatan sistem informasi manajemen aset berbasis web.

3.3.1 Pengujian Blackbox

Black box testing merupakan metode pengujian yang fokus pada pemeriksaan hasil dari input dan output perangkat lunak tanpa mempertimbangkan struktur kode di dalamnya. Pengujian ini dilakukan pada tahap akhir pengembangan perangkat lunak untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi dengan baik (Nurfauziah & Jamaliyah, 2022).

Keunggulan dari metode Black Box Testing meliputi:

- Pengujian dilakukan dari perspektif admin, sehingga dapat membantu mengidentifikasi ketidaksesuaian dalam spesifikasi kebutuhan.

- b) Programmer dan pengujian memiliki hubungan saling ketergantungan yang mendukung proses pengujian.

Namun, metode ini juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu:

- a) pengujian yang dilakukan mengulang tes yang sebelumnya dilakukan programmer.
- b) Beberapa bagian dari sistem yang berada di belakang layar (back end) mungkin tidak teruji sama sekali.

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMA) berbasis web untuk Universitas Adzkie. SIMA ini dirancang untuk mengatasi permasalahan pengelolaan aset yang sebelumnya dilakukan secara manual dan kurang efisien. Sistem yang dibangun terintegrasi dan mencakup fitur-fitur penting seperti pengelolaan data barang, pengguna, supplier, lokasi, peminjaman, perawatan, penghapusan aset, serta dilengkapi dengan fitur pelaporan dan analitik. Hasil pengujian black box testing menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan. Implementasi SIMA ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan aset di Universitas Adzkie..

Daftar pustaka

- [1] Alhari, M. I., Lubis, M., & Budiman, F. (2022). Information System Management of Palm Agriculture using Laravel Framework. 2022 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System (ICIMCIS), 478–483. <https://doi.org/10.1109/ICIMCIS56303.2022.10017918>.
- [2] Sofyan, H., Sugiarto, M., & Akbar, B. M. (2023). Implementation of Penetration testing on Websites to Improve Security of Information Assets UPN” Veteran” Yogyakarta. *Telematika: Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi*, 20(2), 153–162. DOI: <https://doi.org/10.31315/telematika.v20i2.7757>
- [3] Triha, H., Indrapriyatna, A. S., Jonrinaldi, J., & Yuliandra, B. (2016). Algoritma Penentuan Ukuran Batch Integer pada Penjadwalan Flowshop Satu Mesin. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 15(1), 1-15. <https://doi.org/10.25077/josi.v18.n2.p142-152.2019> .
- [4]. Setiawan, D., & Rahman, M. (2022). Konsep Rancang Bangun Sistem Informasi. Thoriq, M. (2022). Peramalan Jumlah Permintaan Produksi Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Algoritma Backpropagation. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 27-32. <https://doi.org/10.37034/jidt.v4i1.178>
- [5] Gede Endra Bratha (2022). Sistem Informasi dan Fungsinya dalam Organisasi.
- [6] S. Budi (2022). Karakteristik Informasi dalam Pengambilan Keputusan.
- [7] Irawan, dkk. (2023). Manajemen Sumber Daya dalam Organisasi.
- [8] Putra, R., & Sari, N. (2023). Definisi Aset Menurut KBBI dan Perspektif Ekonomi Putra, R., & Sari, N. (2023). Definisi Aset Menurut KBBI dan Perspektif Ekonomi.
- [9] O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*.
- [10] Zhang, Y., & Liu, H. (2021). User Involvement in Information System Design: A Key to Successful Implementation
- [11] Putra, R., & Sari, N. (2023). Definisi Aset Menurut KBBI dan Perspektif Ekonomi.
- [12] Zhang, Y., & Liu, H. (2021). User Involvement in Information System Design: A Key to Successful Implementation.
- [13] Hardiansyah, (2022). Instalasi Apache, PHP, dan MySQL dengan XAMPP
- [14] Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql.

- [15] Sirait, Y. D., & Pasaribu, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi E-Rapor Berbasis Web Pada SD Wahana Harapan Kedaung. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)*, 1(2), 1-6.
- [16] Ginantra et al., (2020). Database Terstruktur dan Sistematis.
- [17] Johnson, R. (2023). Fitur-fitur Sublime Text 4
- [18] Sumiati et al., (2021). UML sebagai Bahasa Pemodelan Perangkat Lunak.
- [19] Luckyardi dkk, (2021). Use Case Diagram dalam Rancang Bangun Sistem.
- [20] Widyastuti, R. (2022). Sequence Diagram dalam UML.
- [21] Sulastri, Eksan and Tracy, Marsel, (2021). Activity Diagram untuk Pemodelan Sistem Informasi .
- [22] Nurfauziah & Jamaliyah, (2022). Pengujian Black Box Testin