



Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web pada SMP Negeri 17 Tangerang Selatan

Yozan Dinata¹, Farizi Ilham^{1*}, Naufal Alfi Rabani¹, Cintya Laura Melagro¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹yozandinata445@gmail.com, ^{2*}dosen02954@unpam.ac.id,

³naufal.alfi2005r@gmail.com, ⁴cintyalaura318@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak– Saat ini, proses administrasi dan tata kelola barang di SMP Negeri 17 Tangerang Selatan masih bergantung pada metode konvensional berbasis Microsoft Excel. Hal ini memicu berbagai kendala, mulai dari rentannya data hilang, lamanya pencarian informasi, hingga kurang efektifnya kinerja staf. Oleh karena itu, riset ini difokuskan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Manajemen Aset dalam format website sebagai solusi atas kendala-kendala tersebut. Pendekatan Waterfall dipilih sebagai metode pengembangan perangkat lunak, yang didukung oleh pemanfaatan XAMPP, database MySQL, serta bahasa pemrograman PHP. Aplikasi yang dihasilkan telah dilengkapi berbagai modul utama, mencakup pengelolaan data barang, rekam jejak kondisi, sirkulasi peminjaman, histori perawatan, hingga fitur cetak laporan otomatis. Berdasarkan hasil uji coba, platform ini terbukti efektif menekan risiko miskomunikasi antara divisi Tata Usaha dan Sarana Prasarana, sekaligus memangkas waktu penyusunan rekapitulasi data guna mendukung persiapan akreditasi instansi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Tata Kelola Aset, Website, Inventarisasi Pendidikan

Abstract– Currently, the administration and management of goods at SMP Negeri 17 Tangerang Selatan still rely on conventional methods based on Microsoft Excel. This triggers various obstacles, ranging from the vulnerability of missing data, the length of time searching for information, to the ineffectiveness of staff performance. Therefore, this research focuses on building a web-based Asset Management Information System as a solution to these problems. The Waterfall approach was chosen as the software development method, supported by XAMPP, MySQL database, and the PHP programming language. The resulting application is equipped with various main modules, including goods data management, condition track records, borrowing circulation, maintenance history, and automatic report generation features. Based on the trial results, this platform has proven effective in reducing the risk of miscommunication between the Administration and Facilities divisions, while cutting the time for compiling data recapitulation to support the preparation for institutional accreditation.

Keywords: Information System, Asset Governance, Website, Educational Inventory

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital saat ini memiliki dampak yang sangat besar pada berbagai bidang utama, termasuk lembaga pendidikan. Penggunaan teknologi kini telah melampaui fungsinya sebagai sekadar alat bantu dalam proses mengajar dan belajar, dan telah menjadi pilar utama dalam optimalisasi administrasi akademik. Melalui implementasi sistem informasi yang terarah, proses pengelolaan data di lembaga-lembaga yang sebelumnya dilakukan secara konvensional kini dapat dijalankan dengan presisi, kecepatan, dan efisiensi yang jauh lebih tinggi (Apriyana & Septian, 2023),(Tarigan et al., 2022).

Sebagai lembaga pendidikan, sekolah tentu saja didukung oleh berbagai fasilitas operasional untuk memastikan kelancaran kegiatan sekolah sehari-hari. Fasilitas-fasilitas ini disebut sebagai aset sekolah dan mencakup semua barang fisik seperti komputer di ruang praktik, perabot kelas, proyektor, serta perlengkapan ruangan lainnya. Pengelolaan aset yang komprehensif dan terorganisir dengan baik sangatlah mendesak untuk memastikan bahwa setiap barang inventaris tercatat dengan tepat, lokasinya dan kondisinya dapat dilacak, sehingga pemanfaatannya dapat dimaksimalkan demi kelancaran proses pendidikan.

Dalam praktiknya, penerapan sistem basis data terpusat untuk pengelolaan aset belum sepenuhnya dilaksanakan oleh semua lembaga pendidikan. Hal ini, antara lain, terjadi di SMP Negeri 17 Tangerang Selatan. Berdasarkan hasil pengamatan serta wawancara mendalam dengan

staf bagian administrasi, pencatatan dan pemantauan inventaris di lembaga ini masih sangat bergantung pada metode konvensional, yaitu penggunaan dokumen fisik yang dikombinasikan dengan perangkat lunak spreadsheet Microsoft Excel. Pencatatan data yang belum sepenuhnya terkomputerisasi ini pada akhirnya menimbulkan sejumlah tantangan operasional yang signifikan (Pratama & Budiyanto, 2022),(Wijaya et al., 2023).

Sistem pengelolaan aset di SMPN 17 Tangerang Selatan membagi tanggung jawab ke beberapa bagian, khususnya Bagian Keuangan dan Bagian Sarana dan Prasarana (Sarpras). Karena tidak adanya basis data terintegrasi, sering terjadi kesalahpahaman mengenai jumlah dan distribusi aset. Situasi ini secara langsung menyebabkan ketidaksesuaian antara catatan data administratif dan ketersediaan inventaris yang sebenarnya di lingkungan sekolah. Selain itu, tidak adanya sistem pelacakan pergerakan inventaris antarruangan semakin mempersulit proses pemantauan. Rangkaian kendala ini pada akhirnya membuat penyusunan laporan inventaris menjadi sangat tidak efisien dan memakan waktu, terutama ketika lembaga tersebut sedang dalam tahap persiapan akreditasi.

Mengingat tantangan operasional yang kompleks ini, terobosan teknologi sangat dibutuhkan agar lembaga-lembaga dapat mengelola basis data inventaris mereka dengan cara yang lebih modern dan terstruktur. Sebagai solusinya, diusulkan langkah strategis untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah yang dioperasikan secara terintegrasi pada platform web. Sistem ini dirancang untuk mendigitalisasi secara menyeluruh seluruh siklus pengelolaan inventaris lembaga. Ruang lingkup fungsinya dirancang untuk mencakup ringkasan data inventaris, kategorisasi aset tertentu, pelacakan perubahan inventaris, pemeriksaan kondisi, serta pembuatan laporan otomatis dengan fungsi pemberitahuan (Aziz & Maryam, 2024).

Berdasarkan pertimbangan yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini dilaksanakan dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 17 TANGERANG SELATAN”. Pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi konkret guna mengoptimalkan efisiensi pengelolaan aset sekaligus mendukung peningkatan kualitas manajemen secara umum di lembaga pendidikan tersebut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Pendekatan yang digunakan dalam studi ini adalah model pengembangan waterfall, yang berjalan secara berurutan dan sistematis. Pemilihan metode ini didasarkan pada persyaratan sistem yang telah diidentifikasi secara cermat sejak tahap pengamatan operasional di SMP Negeri 17 Tangerang Selatan. Siklus pengembangan perangkat lunak mencakup fase-fase berikut:

- a. Analisis Kebutuhan: Tahap ini berfokus pada pengumpulan informasi dan analisis tantangan utama yang dihadapi instansi tersebut, khususnya terkait ketidakefisienan dalam pencatatan barang inventaris yang masih mengandalkan Microsoft Excel. Berdasarkan temuan ini, penulis merumuskan spesifikasi fungsional sistem, termasuk definisi modul untuk melacak pergerakan inventaris dan fungsi pelaporan terintegrasi.
- b. Desain Sistem: Pada fase ini, spesifikasi persyaratan diimplementasikan ke dalam rancangan arsitektur perangkat lunak. Proses ini mencakup pemodelan alur sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), perancangan struktur hubungan basis data, serta pembuatan rancangan visual antarmuka pengguna.
- c. Implementasi: Pada fase ini, seluruh rancangan diimplementasikan ke dalam kode program. Aplikasi berbasis web ini sepenuhnya dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai logika server dan MySQL sebagai penyimpanan data.
- d. Tahap Pengujian: Langkah penting ini bertujuan untuk memvalidasi semua fitur dan keseluruhan fungsionalitas aplikasi. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan berfungsi secara optimal dan sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan pada tahap awal.

2.2 Teknologi yang Digunakan

Proses pengembangan sistem ini didukung oleh integrasi berbagai tumpukan teknologi modern untuk menjamin kinerja dan keandalan aplikasi:

1. PHP (Hypertext Preprocessor): Berfungsi sebagai bahasa pemrograman sisi server

- utama yang mengelola logika bisnis sistem, memproses permintaan data, dan memfasilitasi interaksi antara pengguna dan basis data.
2. MySQL: Sistem manajemen basis data relasional yang digunakan untuk mengorganisir dan menyimpan semua data sekolah secara sistematis, aman, dan efisien.
 3. HTML, CSS, dan Bootstrap: Komponen-komponen ini diimplementasikan untuk membuat tata letak halaman dan desain visual, dengan memanfaatkan kerangka kerja Bootstrap untuk memastikan antarmuka pengguna yang responsif pada perangkat dengan berbagai ukuran.
 4. JavaScript: Diintegrasikan untuk meningkatkan interaktivitas situs web, misalnya melalui validasi input formulir secara real-time serta menampilkan pesan konfirmasi bagi pengguna.
 5. XAMPP: Berfungsi sebagai paket perangkat lunak server lokal yang menyediakan lingkungan pengembangan dan pengujian terintegrasi untuk aplikasi sebelum diimplementasikan di server produksi.

2.3 Metode Pengumpulan Data

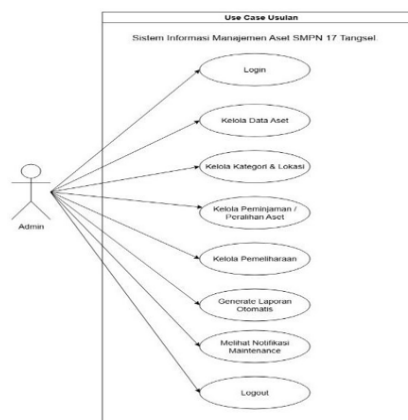
Untuk memperoleh data yang komprehensif dan relevan dengan tujuan penelitian, pengumpulan data dilakukan melalui tiga pendekatan utama, yaitu:

- a. Observasi: Melakukan observasi langsung di lapangan untuk mengkaji mekanisme pengelolaan inventaris dan fasilitas akademik yang saat ini beroperasi di SMP Negeri 17 Tangerang Selatan.
- b. Wawancara: Melakukan sesi diskusi dan tanya jawab interaktif dengan pihak-pihak yang bertanggung jawab secara operasional, khususnya dengan staf bagian administrasi dan bagian sarana prasarana (Sarpras). Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara tepat persyaratan sistem dan mengidentifikasi berbagai hambatan administratif yang sering terjadi.
- c. Tinjauan pustaka: Melakukan tinjauan pustaka mendalam terhadap berbagai sumber ilmiah, termasuk buku teks, artikel jurnal, serta referensi akademis lainnya yang berkaitan erat dengan konsep perancangan sistem informasi manajemen aset.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Usulan

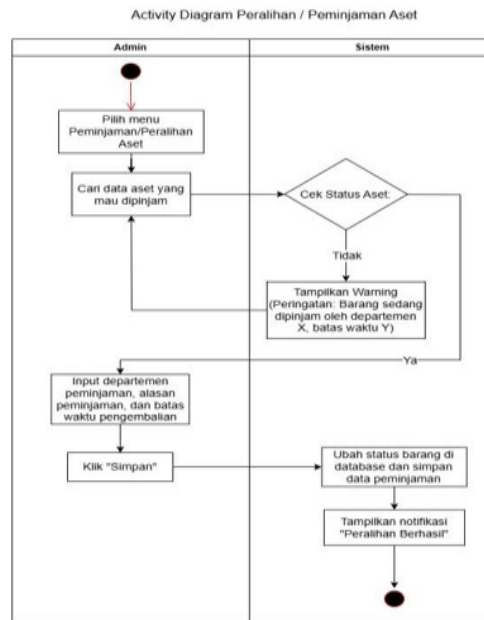
Diagram Use Case memodelkan fungsionalitas sistem serta interaksi antara para pemangku kepentingan dan sistem. Dalam sistem pengelolaan aset ini, administrator (Tata Usaha/Sarpras) adalah satu-satunya pemangku kepentingan yang memiliki akses penuh ke semua menu yang tersedia.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Usulan

3.2 Perancangan Sistem

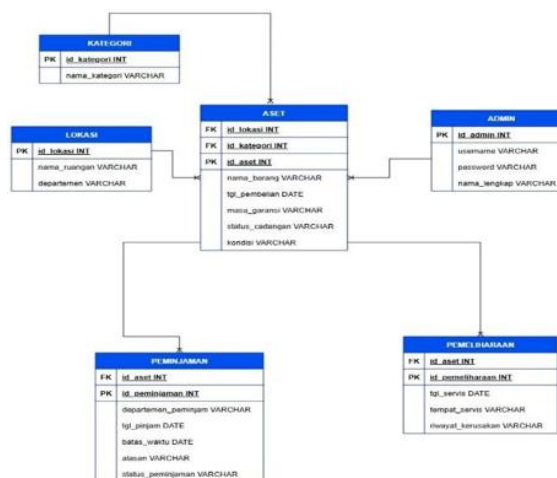
Proses peminjaman dalam diagram aktivitas dimulai ketika admin mencari aset. Selanjutnya, sistem secara otomatis memeriksa statusnya di basis data. Jika sistem mendeteksi bahwa perangkat sedang digunakan (status “Tidak”), transaksi akan langsung diblokir dan detail peminjaman yang sedang berlangsung akan ditampilkan sebagai peringatan. Namun, jika perangkat tersedia (status “Ya”), transaksi dapat dilanjutkan dengan pengisian data oleh admin hingga sistem berhasil memperbarui basis data dan menampilkan pemberitahuan keberhasilan.



Gambar 2. Activity Diagram Peralihan Aset

3.3 Perancangan Database

Dalam rancangan basis data ini, tabel “ASET” didefinisikan sebagai entitas utama yang menyimpan atribut objek seperti nama, tanggal pembelian, masa garansi, status, dan kondisi. Tabel utama ini dihubungkan secara langsung dengan beberapa tabel utama pendukung, di antaranya KATEGORI, LOKASI, dan ADMIN. Terakhir, entitas “ASET” dihubungkan dengan tabel “TRANSACTION”, “PEMELIHARAAN”, dan ‘PEMINJAMAN’ melalui relasi kunci asing “id_aset” untuk melacak seluruh riwayat mutasi dan pemeliharaan inventaris logistik.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

3.4 Pembahasan Hasil

Sebagaimana ditunjukkan oleh uji coba aplikasi pada bab sebelumnya, aplikasi yang dikembangkan merupakan solusi yang berhasil untuk masalah inventaris di SMP Negeri 17 Tangerang Selatan. Penjelasan terperinci mengenai setiap masalah dan solusinya adalah sebagai berikut:

a. Pelacakan Riwayat Mutasi Aset

Pelacakan pergerakan koleksi, yang sebelumnya terhambat oleh pencatatan manual di Microsoft Excel, kini dapat dioptimalkan secara real-time melalui modul peminjaman. Setiap pergerakan inventaris secara otomatis didokumentasikan dalam basis data, termasuk identitas peminjam, unit/departemen yang bertanggung jawab, tanggal peminjaman, serta tanggal pengembalian yang diperkirakan (Yasin & Baijuri, 2024),(Razani et al., 2022). Akses ke data historis ini tersedia bagi administrator kapan saja melalui halaman “Peminjaman Aset”, sehingga sekolah dapat dengan cepat dan akurat menentukan lokasi terkini setiap barang inventaris.

b. Miskomunikasi dan Selisih Data Fisik

Masalah komunikasi yang sering terjadi antara departemen Keuangan dan Infrastruktur, yang sering kali menyebabkan ketidaksesuaian dalam hal kuantitas fisik, dapat dikurangi melalui penerapan basis data terpusat. Karena kedua pihak mengakses sumber data yang seragam, informasi mengenai volume, distribusi, dan kondisi aset dapat terus-menerus disinkronkan (Pradipta et al., 2025). Efektivitasnya telah dibuktikan melalui data yang konsisten, di mana tidak ditemukan ketidaksesuaian atau penyimpangan antara laporan kinerja sistem dan hasil audit fisik di lapangan selama periode pengujian. Dengan mekanisme pemantauan ini, risiko kehilangan inventaris tanpa jejak yang jelas dapat dikurangi secara signifikan.

c. Efisiensi Waktu Pembuatan Laporan

Ringkasan dokumen inventaris, yang sebelumnya memakan waktu beberapa hari karena proses pencocokan data Excel secara manual, kini dapat diselesaikan dalam hitungan detik berkat fungsi laporan berbasis PDF. Administrator hanya perlu memilih menu “Cetak Laporan” dan mengklik opsi “PDF/Print” untuk mendapatkan ringkasan data yang komprehensif, yang dapat langsung diarsipkan. Alat ini sangat penting bagi institusi dalam memenuhi standar administrasi akreditasi sekolah, yang menuntut penyediaan data sarana dan prasarana secara cepat dan valid (Wibowo et al., 2026).

d. Pemantauan Garansi dan Pemeliharaan Aset

Berbeda dengan pengelolaan berbasis Excel sebelumnya yang bersifat statis dan tidak memiliki kemampuan interaksi otomatis, sistem baru ini menawarkan dua fungsionalitas utama. Pertama, integrasi tabel notifikasi di halaman dasbor yang responsif menampilkan visualisasi aset dengan masa garansi di bawah 30 hari. Kedua, disediakan modul pemeliharaan yang mendokumentasikan riwayat perbaikan rutin, termasuk perkiraan biaya dan status pekerjaan. Dengan menerapkan fungsi-fungsi pendukung ini, sekolah dapat mengambil langkah-langkah pemeliharaan preventif sebelum masa garansi berakhir, serta mengontrol pengeluaran untuk perbaikan inventaris dengan lebih baik.

Secara keseluruhan, penerapan sistem manajemen aset berbasis web ini menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hal efisiensi, transparansi, dan akurasi pengelolaan logistik sekolah dibandingkan dengan metode manual.

4. IMPLEMENTASI

Bagian ini memaparkan hasil implementasi sistem manajemen aset berbasis web di SMP Negeri 17 Tangerang Selatan.

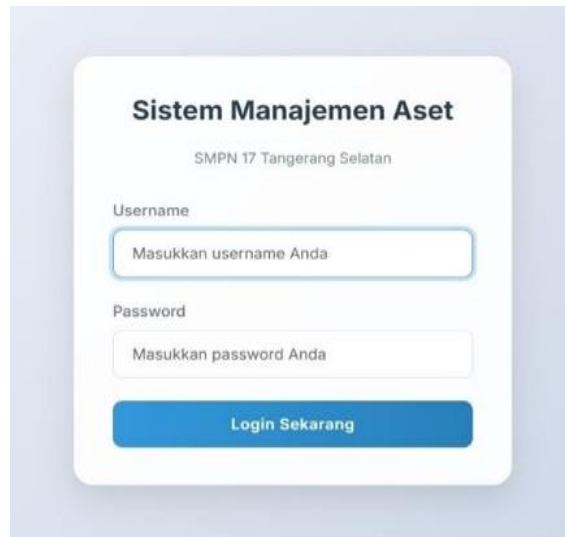
4.1 Implementasi Sistem

Sistem manajemen aset ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta dapat diakses melalui peramban web.

Berikut ini adalah hasil implementasi masing-masing modul utama sistem:

a. Antarmuka Halaman Login

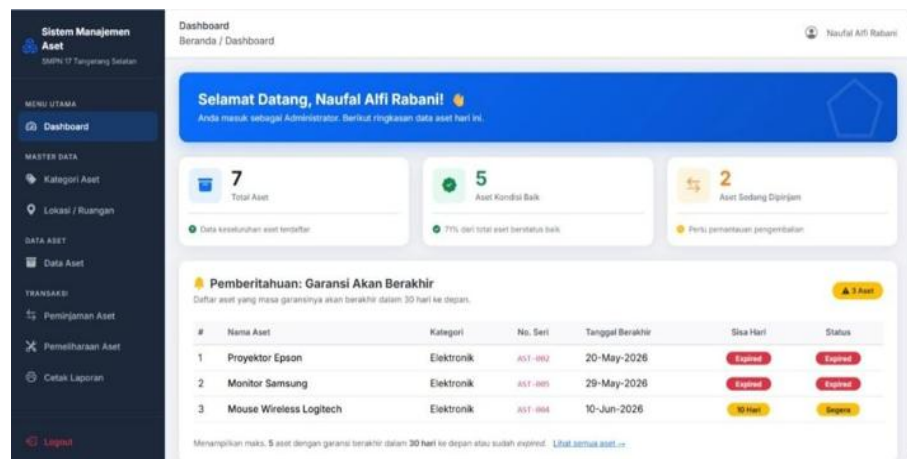
Halaman login berfungsi sebagai portal verifikasi bagi administrator (bagian administrasi dan infrastruktur). Administrator harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang benar untuk dapat mengakses sistem.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Login*

b. Antarmuka Halaman Dashboard

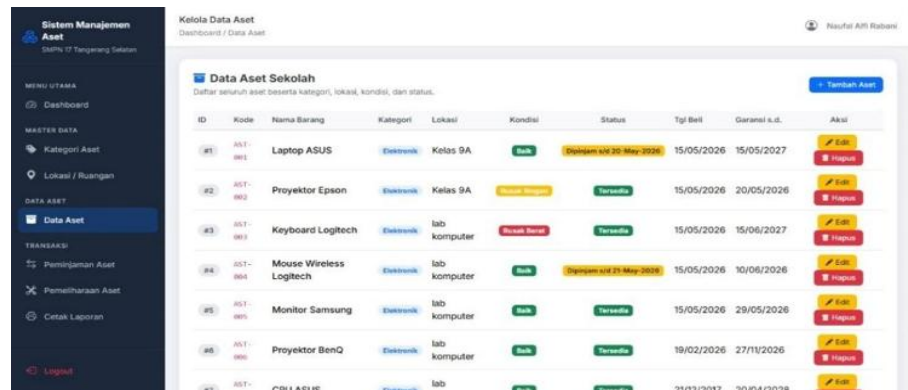
Halaman dasbor menampilkan tiga widget statistik penting: total 7 aset, 5 aset dalam kondisi baik, serta 2 aset yang saat ini dipinjamkan. Selain itu, dasbor memiliki tabel pemberitahuan yang menampilkan aset-aset yang masa garansinya akan berakhir dalam 30 hari ke depan.



Gambar 5. Tampilan Halaman *Dashboard*

c. Antarmuka Pengguna untuk Pengelolaan Data Inventaris

Halaman ini menampilkan semua informasi inventaris dalam bentuk tabel, yang mencakup nomor barang, nama barang, kategori, lokasi, kondisi, status, tanggal pembelian, dan masa garansi. Administrator dapat melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada data inventaris.

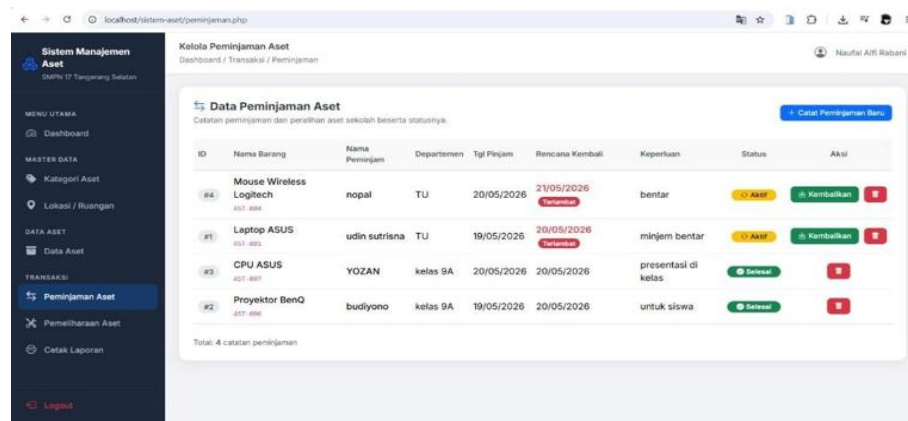


ID	Kode	Nama Barang	Kategori	Lokasi	Kondisi	Status	Tgl Beli	Garansi s.d.	Aksi
#1	AST-001	Laptop ASUS	Elektronik	Kelas 9A	baik	Dipinjam s.d 20 Mar 2026	15/05/2026	15/05/2027	[Edit] [Hapus]
#2	AST-002	Proyektor Epson	Elektronik	Kelas 9A	baik	Tersedia	15/05/2026	20/05/2026	[Edit] [Hapus]
#3	AST-003	Keyboard Logitech	Elektronik	lab komputer	rusak berat	Tersedia	15/05/2026	15/06/2027	[Edit] [Hapus]
#4	AST-004	Mouse Wireless Logitech	Elektronik	lab komputer	baik	Dipinjam s.d 21 Mar 2026	15/05/2026	10/06/2026	[Edit] [Hapus]
#5	AST-005	Monitor Samsung	Elektronik	lab komputer	baik	Tersedia	15/05/2026	29/05/2026	[Edit] [Hapus]
#6	AST-006	Proyektor BenQ	Elektronik	lab komputer	baik	Tersedia	19/02/2026	27/11/2026	[Edit] [Hapus]
#7	AST-007	CPU ASUS	Elektronik	lab	baik	Tersedia	20/05/2026	20/05/2026	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Tampilan Halaman Data Aset

d. Antarmuka Peminjaman dan Validasi

Halaman peminjaman berfungsi untuk mencatat secara digital perubahan inventaris dan pertukaran logistik antar area kerja di dalam sekolah. Halaman ini menyediakan formulir input lengkap yang mencakup pencarian barang, nama peminjam, departemen, serta batas waktu pengembalian. Formulir ini dilengkapi dengan bidang bantuan untuk meminimalkan kesalahan input. Untuk menjamin keakuratan data, modul ini terintegrasi dengan fungsi validasi otomatis guna mencegah peminjaman ganda (double booking). Jika administrator memasukkan barang yang sedang dipinjam, sistem akan memblokir proses transaksi dan menampilkan popup peringatan terperinci.



ID	Nama Barang	Nama Peminjam	Departemen	Tgl Pinjam	Rencana Kembali	Keperluan	Status	Aksi
#4	Mouse Wireless Logitech	nopal	TU	20/05/2026	21/05/2026	bentar	Aktif	[Kembalikan] [Hapus]
#1	Laptop ASUS	udin sutrisna	TU	19/05/2026	20/05/2026	minjem bentar	Aktif	[Kembalikan] [Hapus]
#3	CPU ASUS	YOZAN	kelas 9A	20/05/2026	20/05/2026	presentasi di kelas	Sesuai	[Hapus]
#2	Proyektor BenQ	budyono	kelas 9A	19/05/2026	20/05/2026	untuk siswa	Sesuai	[Hapus]



Catat Peminjaman Baru

Pilih Aset *

AST-001 — Laptop ASUS (⚠ Sedang Dipinjam)

Peringatan: Barang ini sedang dipinjam oleh departemen lain.

Nama Peminjam *

Departemen / Ruang *

Tanggal Pinjam *

Rencana Tanggal Kembali

Keperluan / Keterangan

[Batal] [Simpan]

Gambar 7. a). Halaman Data Peminjaman; (b). Form Validasi Peminjaman

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis, rancangan, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Pengembangan sistem informasi manajemen aset berbasis web telah berhasil direalisasikan dengan menggunakan pendekatan waterfall, yang mengintegrasikan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Arsitektur sistem mencakup delapan modul utama: Login, Dashboard, Manajemen Data Inventaris, Kategorisasi, Alokasi Ruang, Peminjaman, Catatan Pemeliharaan, serta fungsi pencetakan laporan.
- b. Platform ini telah terbukti efektif dalam mendigitalkan proses pencatatan dan pelacakan komprehensif pergerakan inventaris. Melalui implementasi modul peminjaman, setiap pergerakan inventaris secara otomatis tercatat dalam basis data, sehingga lokasi akhir dan kondisi inventaris dapat dipantau secara real-time.
- c. Basis data terpusat secara efektif meminimalkan ketidaksesuaian atau penyimpangan data logistik antara departemen keuangan dan departemen infrastruktur dan peralatan (Sarpras). Aksesibilitas data yang terintegrasi memastikan bahwa informasi selalu diperbarui dan disinkronkan untuk kedua belah pihak.
- d. Ketersediaan modul untuk pembuatan laporan otomatis sangat membantu mempercepat proses pengumpulan data terkait infrastruktur dan peralatan, sehingga mendukung persiapan akreditasi institusi. Penyusunan dokumen yang biasanya memakan waktu berhari-hari kini dapat dilakukan secara instan dalam hitungan detik.
- e. Integrasi fungsi pemberitahuan untuk garansi pada antarmuka pengguna utama (Dashboard) memudahkan pihak manajemen sekolah untuk melakukan tindakan pemeliharaan preventif pada peralatan penting, tepat sebelum masa garansi berakhir.

5.2 Saran

Untuk mengoptimalkan dan memperluas fungsionalitas sistem di masa mendatang, berikut ini beberapa rekomendasi yang dapat diajukan:

- a. Integrasi teknologi pemindaian barcode atau QR code ke dalam penandaan fisik aset guna mempercepat proses inventarisasi, pembaruan status, dan efisiensi pelacakan barang.
- b. Pengembangan modul pemberitahuan terintegrasi (Smart Alert) yang terhubung langsung dengan platform komunikasi pihak ketiga seperti WhatsApp Gateway atau email, guna memberitahukan pihak terkait secara otomatis mengenai tenggat waktu pengembalian fasilitas dan jadwal pemeliharaan rutin.
- c. Penerapan sistem pada server hosting berbasis cloud untuk memastikan aksesibilitas aplikasi yang tinggi dan memungkinkan operasi yang fleksibel di luar jaringan lokal (LAN) fasilitas.
- d. Penambahan fungsi visualisasi data lanjutan dalam bentuk diagram analisis interaktif untuk memudahkan manajemen dalam mengevaluasi tren historis terkait kondisi dan ketersediaan aset.
- e. Penggunaan modul untuk perhitungan otomatis penyusutan aset (Depreciation Calculator) berdasarkan metode akuntansi standar, sehingga penurunan nilai ekonomi dan masa pakai barang inventaris dapat dipantau secara akurat (Purnama et al., 2024).

REFERENCES

- Apriyana, R., & Septian, F. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Inventaris Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Waterfall (Studi Kasus : SMPN 02 Cisoka). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 2(8). <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- Aziz, A. F. A., & Maryam. (2024). Implementasi Metode Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Di SMK Muhammadiyah 3 Karanganyar. *Jurnal Ilmiah Sinus (JIS)*, 22(1), 71. <https://doi.org/10.30646/sinus.v22i1.793>



- Pradipta, I. M., Dewi, I. A. M. C., & Wiguna, I. K. A. (2025). Optimalisasi Pengelolaan Inventaris Sekolah Melalui Sistem Inventory Berbasis Web di SMA N 1 Baturiti. *ELKOM (Jurnal Elektronika Dan Komputer)*, 18(1). <https://journal.stekom.ac.id/index.php/elkom>
- Pratama, R. S., & Budiyanto, N. E. (2022). Sistem Informasi Inventarisasi Barang Berbasis Web pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Limpung. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 129–134.
- Purnama, Y., Sokibi, P., & Parman, S. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET MENGGUNAKAN METODE STRAIGHT LINE (PENYUSUTAN GARIS LURUS) (Studi Kasus: SMK Samudra Nusantara Cirebon). *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3599>
- Razani, N., Ar, K., & Musfikar, R. (2022). SISTEM INFORMASI ASET SEKOLAH BERBASIS WEBSITE PADA SMK NEGERI 4 BANDA ACEH. *JINTECH: Journal of Information Technology*, 3(2). <https://journal.ar-raniry.ac.id/index.php/jintech>
- Tarigan, S. J. B., Sari, D. P., & Danur, S. R. (2022). Sistem Informasi Inventaris Barang pada SMK Swasta PABAKU Stabat. *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(2), 53–58.
- Wibowo, A. R. P., Aditama, S. P., Wulandari, F. B., Maulana, M. I., Septiyanti, N. D., Susanti, M. D. E., & Wibawa, R. C. (2026). Rancang Bangun Sistem Informasi Peminjaman Inventaris dan Barang Sekolah Berbasis Web. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(4), 8364–8373. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4533>
- Wijaya, G. A. A., Ikhwan, A., & Putri, R. A. (2023). Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Menggunakan Metode Waterfall. *RESOLUSI: Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 3(6). <https://djournals.com/resolusi>
- Yasin, M., & Baijuri, A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web di SMK Al-Falah. *COREAI Jurnal Kecerdasan Buatan, Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 5(2). <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/core>