

Makalah Penelitian

Sistem Informasi Pengelolaan Data Inventaris Berbasis Web di SMPN 18 Medan

Triwindi Ramadana^{1*}, Leni Marlina², Hendry³

^{1,2,3} Universitas Pembangunan Panca Budi

Email: ¹triwindirdna@gmail.com*, ²lenimarlina@dosen.pancabudi.ac.id, ³hendry@dosen.pancabudi.ac.id

(* Email Corresponding Author: triwindirdna@gmail.com)

Corresponding Author: Triwindi Ramadana

ABSTRACT

Inventory management is an important activity in educational institutions to ensure that facilities and infrastructure can be monitored and utilized effectively. SMP Negeri 18 Medan still manages inventory data manually using separate physical records and spreadsheet files, which leads to data redundancy, recording errors, and difficulties in searching and reporting inventory information. This study aims to develop a web-based inventory data management information system to improve the efficiency and accuracy of inventory management at SMPN 18 Medan. The research methodology used is a software development method based on the System Development Life Cycle (SDLC), which includes requirement analysis, system design, implementation, and testing. The system is developed using HTML, CSS, PHP, JavaScript, and MySQL as the database. The results show that the developed system is able to organize inventory data centrally, facilitate data search, support asset monitoring, and generate inventory reports more efficiently. The system helps reduce recording errors and supports better decision-making related to school asset management.

Keywords: *inventory information system, web-based system, asset management, SDLC, school inventory*

ABSTRAK

Pengelolaan inventaris merupakan kegiatan penting dalam lembaga pendidikan untuk mendukung kelancaran proses belajar mengajar. SMP Negeri 18 Medan masih melakukan pencatatan inventaris secara manual menggunakan arsip fisik dan file terpisah, sehingga sering menimbulkan permasalahan seperti kesulitan pencarian data, kesalahan pencatatan, dan pembuatan laporan yang memerlukan waktu lama. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan data inventaris berbasis web di SMPN 18 Medan. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, JavaScript, serta basis data MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengelola data inventaris secara terpusat, memudahkan proses pencarian dan pembaruan data, serta membantu pembuatan laporan inventaris secara lebih cepat dan akurat. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan inventaris di SMPN 18 Medan.

Kata Kunci: *sistem informasi inventaris, pengelolaan aset, sistem berbasis web, SDLC, inventaris sekolah.*

1. Pendahuluan

Pengelolaan data inventaris merupakan salah satu kegiatan administrasi penting dalam menunjang kelancaran operasional sekolah. Inventaris sekolah mencakup berbagai aset, seperti



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

peralatan belajar mengajar, perangkat teknologi informasi, perlengkapan kantor, hingga sarana dan prasarana penunjang lainnya [1][2][3]. Pengelolaan inventaris yang baik diperlukan agar setiap aset dapat terdata dengan akurat, terpantau kondisinya, serta dimanfaatkan secara optimal [4][5]. Namun, pada praktiknya masih banyak sekolah yang melakukan pengelolaan data inventaris secara manual, termasuk di SMP Negeri 18 Medan. Proses pencatatan manual tersebut umumnya menggunakan buku besar atau lembar kerja sederhana yang rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta kesulitan dalam pencarian dan pelaporan informasi inventaris.

Permasalahan utama yang sering muncul dari sistem inventaris manual adalah ketidaksesuaian antara data yang tercatat dengan kondisi aset di lapangan. Selain itu, proses pembaruan data inventaris membutuhkan waktu yang relatif lama, terutama ketika terjadi pemindahan barang, penghapusan aset rusak, atau penambahan barang baru. Kondisi ini menyulitkan pihak sekolah dalam melakukan pengawasan aset secara berkala dan menghambat penyusunan laporan inventaris yang dibutuhkan untuk keperluan evaluasi, audit, maupun perencanaan pengadaan. Keterbatasan akses data juga menjadi kendala, karena informasi inventaris hanya dapat diketahui oleh pihak tertentu dan tidak dapat diakses secara cepat ketika dibutuhkan.

Perkembangan teknologi informasi, khususnya teknologi berbasis web, memberikan peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut [6][7]. Sistem informasi berbasis web memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara terintegrasi, tersimpan dalam basis data terpusat, dan dapat diakses secara real time sesuai dengan hak akses pengguna [8][9]. Dengan memanfaatkan sistem informasi pengelolaan data inventaris berbasis web, proses pencatatan, pembaruan, pencarian, dan pelaporan inventaris dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, sistem berbasis web juga mendukung transparansi dan keamanan data, sehingga risiko kehilangan atau manipulasi data dapat diminimalkan [10][11].

Beberapa penelitian terdahulu dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi inventaris berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan aset pada institusi pendidikan [12][13]. Penelitian-penelitian tersebut melaporkan adanya penurunan kesalahan pencatatan, percepatan proses pelaporan, serta peningkatan kemudahan akses informasi bagi pihak terkait. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih bersifat umum dan belum sepenuhnya menyesuaikan dengan kebutuhan operasional sekolah menengah pertama negeri, khususnya dari sisi kesederhanaan penggunaan, keterbatasan sumber daya, dan kondisi nyata di lingkungan sekolah. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (gap) yang perlu diisi melalui pengembangan sistem yang benar-benar disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Data Inventaris Berbasis Web di SMP Negeri 18 Medan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem yang mampu membantu pihak sekolah dalam mengelola data inventaris secara terstruktur, akurat, dan mudah diakses. Inventaris adalah seluruh barang atau aset yang dimiliki oleh suatu instansi, organisasi, atau perusahaan yang digunakan untuk menunjang kegiatan operasional dan dicatat secara sistematis [12][13][14]. Diharapkan sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi kerja bagian administrasi, mendukung pengambilan keputusan terkait pengelolaan aset sekolah, serta menjadi solusi yang aplikatif dan berkelanjutan dalam pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan pendidikan. *Web* adalah sekumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan *browser* [15][16].

2. Tinjauan Pustaka



Lisensi

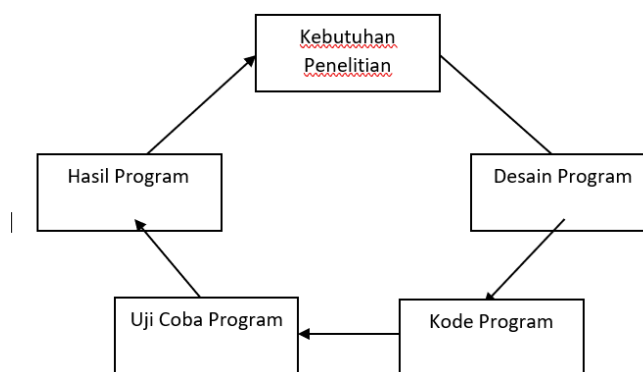
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

Tinjauan pustaka mengenai “Sistem Informasi Pengelolaan Data Inventaris Berbasis Web di SMPN 18 Medan” menekankan bahwa sistem informasi merupakan suatu kesatuan komponen yang saling terintegrasi untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna dalam mendukung pengambilan keputusan organisasi. Dalam konteks pengelolaan inventaris, sistem informasi berperan penting dalam mencatat, mengelola, dan memantau aset secara efektif dan efisien. Penggunaan teknologi berbasis web memberikan keunggulan berupa aksesibilitas yang tinggi, kemudahan dalam pengolahan data secara real-time, serta kemampuan integrasi yang lebih baik dibandingkan sistem manual. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi inventaris berbasis web mampu meningkatkan akurasi data, meminimalisir kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pelaporan. Oleh karena itu, pengembangan sistem ini di lingkungan sekolah, khususnya di SMPN 18 Medan, menjadi solusi strategis untuk mendukung pengelolaan aset yang lebih transparan, terstruktur, dan akuntabel seiring dengan tuntutan digitalisasi dalam sektor pendidikan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan **System Development Life Cycle (SDLC)**. Tahapan penelitian adalah alur penyelesaian penelitian:



Gambar 1. Diagram SDLC

Keterangan:

1. Kebutuhan Penelitian

Kebutuhan dalam penelitian ini meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung proses pengembangan **Sistem** Informasi Pengelolaan Data Inventaris Berbasis Web di SMPN 18 Medan. Perangkat keras yang digunakan berupa satu unit laptop sebagai media pengembangan dan pengujian sistem. Adapun perangkat lunak yang digunakan meliputi Notepad++ sebagai editor kode program, XAMPP sebagai web server lokal yang menyediakan Apache, PHP, dan MySQL, serta web browser sebagai media pengujian aplikasi. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data inventaris sekolah SMPN 18 Medan, yang mencakup data barang, kategori inventaris, lokasi, dan kondisi barang.

2. Desain Program

Desain program disusun berdasarkan kebutuhan dan karakteristik data inventaris sekolah. Tahapan ini bertujuan untuk merancang struktur sistem, alur proses, serta basis data yang mampu mendukung pengelolaan inventaris secara efektif dan terintegrasi. Perancangan



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

meliputi desain tabel basis data inventaris, desain proses pengelolaan data barang, serta desain antarmuka pengguna agar sistem mudah digunakan oleh pihak pengelola inventaris sekolah.

3. Kode Program

Tahap pengkodean program dilakukan dengan menerapkan konsep pemrograman berbasis web. Bahasa pemrograman yang digunakan meliputi HTML untuk membangun tampilan antarmuka, PHP sebagai bahasa pemrosesan di sisi server, JavaScript untuk meningkatkan interaksi pengguna, serta MySQL sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data inventaris sekolah. Pengkodean dilakukan sesuai dengan desain sistem yang telah dirancang sebelumnya.

4. Uji Coba Program

Uji coba program dilakukan pada server lokal dengan memanfaatkan **XAMPP** sebagai web server. Pengujian dilakukan melalui web browser untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem, seperti pengelolaan data barang, pencarian inventaris, dan pembuatan laporan, dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan perancangan sistem. Tahap ini bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan sebelum sistem diterapkan.

5. Hasil

Hasil akhir dari tahapan penelitian ini adalah sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Data Inventaris Berbasis Web di SMPN 18 Medan yang mampu membantu pihak sekolah dalam mengelola data inventaris secara lebih terstruktur, akurat, dan efisien. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan, pencarian, serta pelaporan inventaris, sehingga mendukung kinerja administrasi sekolah dan pengambilan keputusan terkait pengelolaan aset.

3.2 Pengolahan Data

Prosedur pengelolaan data inventaris yang berjalan saat ini di SMPN 18 Medan masih dilakukan secara manual oleh bagian tata usaha atau petugas inventaris sekolah. Prosedur tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1. Prosedur Berjalan

No	Pelaku	Prosedur Berjalan	Keterangan / Contoh
1	Petugas Tata Usaha	Menerima barang inventaris dari hasil pembelian atau bantuan	Contoh: Sekolah menerima 5 unit komputer untuk laboratorium
2	Petugas Tata Usaha	Mencatat data barang ke dalam buku inventaris	Data yang dicatat meliputi nama barang, jumlah, kondisi, lokasi, dan tahun pengadaan
3	Staf / Guru	Menggunakan barang inventaris sesuai kebutuhan kerja	Contoh: Staf tata usaha menggunakan printer untuk keperluan administrasi
4	Petugas Tata Usaha	Mencatat penggunaan barang oleh staf atau guru	Dicatat secara manual siapa pengguna dan di ruangan mana barang digunakan
5	Petugas Tata Usaha	Menyimpan data inventaris dalam bentuk arsip fisik	Buku inventaris disimpan di lemari arsip ruang tata usaha



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

6	Petugas Tata Usaha	Melakukan pembaruan data inventaris jika terjadi perubahan	Contoh: Barang rusak, barang dipindahkan ke ruangan lain
7	Petugas Tata Usaha	Mencari data inventaris saat dibutuhkan	Dilakukan dengan membuka dan mencari data pada buku inventaris
8	Petugas Tata Usaha	Menyusun laporan inventaris secara manual	Laporan dibuat untuk kepala sekolah pada akhir periode tertentu

1. Penerimaan Barang Inventaris

Setiap barang inventaris yang diterima oleh sekolah, baik dari pembelian maupun bantuan, diterima oleh bagian tata usaha. Barang kemudian diperiksa kesesuaiannya dan dicatat ke dalam buku inventaris sekolah.

Contoh:

Sekolah menerima 5 unit komputer untuk ruang laboratorium. Petugas mencatat nama barang, jumlah, kondisi awal, dan lokasi penempatan pada buku inventaris.

2. Pencatatan Penggunaan Barang

Barang inventaris yang digunakan oleh staf atau guru dicatat secara manual untuk mengetahui siapa yang menggunakan barang tersebut dan di ruangan mana barang digunakan.

Contoh:

Seorang staf tata usaha menggunakan satu unit printer untuk keperluan administrasi. Petugas inventaris mencatat penggunaan printer tersebut beserta nama staf dan ruangan penggunaannya.

3. Penyimpanan Data Inventaris

Data inventaris yang telah dicatat disimpan dalam bentuk dokumen fisik seperti buku inventaris atau arsip kertas dan diletakkan di ruang tata usaha.

Contoh:

Buku inventaris disimpan di lemari arsip dan hanya dapat diakses oleh petugas tertentu.

4. Perubahan atau Pembaruan Data Inventaris

Apabila terjadi perubahan pada barang inventaris, seperti kerusakan, pemindahan lokasi, atau penggantian pengguna, petugas melakukan pencatatan ulang secara manual.

Contoh:

Komputer yang sebelumnya digunakan di ruang laboratorium dipindahkan ke ruang guru. Petugas mencoret data lama dan menuliskan lokasi baru pada buku inventaris.

5. Pencarian Data Inventaris

Dalam mengetahui kondisi atau lokasi suatu barang, petugas harus membuka buku inventaris dan mencari data secara manual satu per satu.

Contoh:

Kepala sekolah meminta data kondisi LCD proyektor. Petugas membuka buku inventaris untuk mencari informasi kondisi dan jumlah LCD yang tersedia.

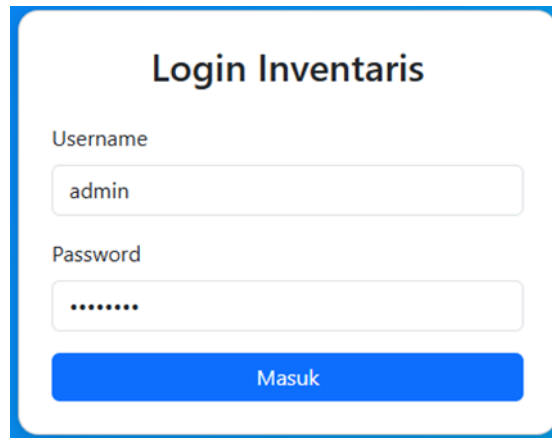
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat lunak inventaris berbasis *web* dimulai dari login dari admin dan disajikan pada Gambar 2.



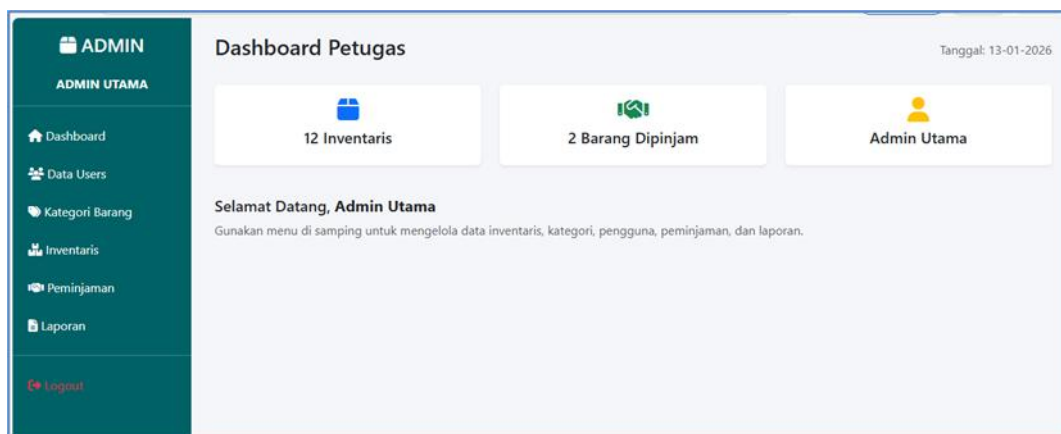
Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.



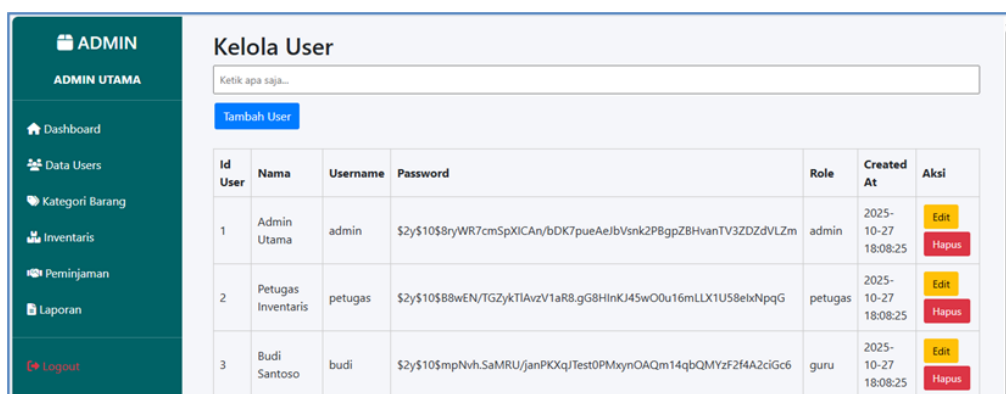
Gambar 2. Login Admin

Gambar 2 merupakan *form* login admin yang berfungsi sebagai pintu masuk perangkat lunak, jika pengguna memasukkan username dan password dengan benar maka tampil dashboard admin seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Dashboard Admin

Gambar 3 merupakan *form* dashboard yang memiliki beberapa menu yaitu data users, kategori barang, inventaris, peminjaman, dan laporan. Jika pengguna klik Data Users maka akan tampil seperti pada Gambar 4.



Id User	Nama	Username	Password	Role	Created At	Aksi
1	Admin Utama	admin	\$2y\$10\$8ryWR7cmSpXICAn/bDK7pueAeIbVsnk2P8gpZBHvanTV3ZDZdVLZm	admin	2025-10-27 18:08:25	Edit Hapus
2	Petugas Inventaris	petugas	\$2y\$10\$8BwEN/TGZykTIAvzV1aR8.gG8HlnKJ45wO0u16mLX1U58elnPpqG	petugas	2025-10-27 18:08:25	Edit Hapus
3	Budi Santoso	budi	\$2y\$10\$mpNvh.SaMRU/janPKXqJTest0PMxynOAGm14qbQMYzFzF4A2ciGc6	guru	2025-10-27 18:08:25	Edit Hapus

Gambar 4. Users

Gambar 4 merupakan *form* users yang memiliki beberapa tombol yaitu Tambah Users, Edit, Hapus. Jika pengguna klik Tambah Users maka akan tampil *form* penambah data untuk menyimpan data ketika semua diisi, jika pengguna klik Edit maka akan tampil *form* pengubah data untuk merubah data di tabel, dan jika pengguna klik Hapus pada salah satu data maka data terhapus. Jika pengguna klik Kategori Barang maka akan tampil seperti pada Gambar 5.

Id Kategori	Nama Kategori	Deskripsi	Aksi	
1	Elektronik	Perangkat elektronik seperti komputer, proyektor, printer, dan lainnya	Edit	Hapus
2	Perabot	Meja, kursi, lemari, papan tulis, dan perabot sekolah lainnya	Edit	Hapus
3	Alat Olahraga	Peralatan olahraga sekolah seperti bola, net, raket, dan matras	Edit	Hapus
4	Alat Kebersihan	Sapu, pel, ember, dan peralatan kebersihan lainnya	Edit	Hapus

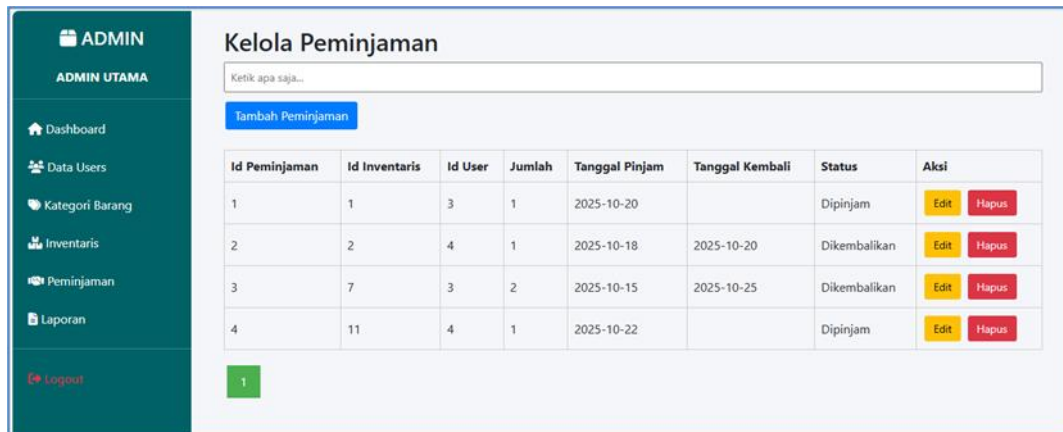
Gambar 5. Kategori Barang

Gambar 5 merupakan *form* kategori barang yang memiliki beberapa tombol yaitu Tambah Users, Edit, Hapus. Jika pengguna klik Tambah Kategori maka akan tampil *form* penambah data untuk menyimpan data ketika semua diisi, jika pengguna klik Edit maka akan tampil *form* pengubah data untuk merubah data di tabel, dan jika pengguna klik Hapus pada salah satu data maka data terhapus. Jika pengguna klik Inventaris maka akan tampil seperti pada Gambar 6.

Id Inventaris	Nama Barang	Id Kategori	Jumlah	Kondisi	Lokasi	Created At	Aksi	
1	Laptop Lenovo Thinkpad	1	10	Baik	Lab Komputer	2025-10-27 18:08:25	Edit	Hapus
2	Proyektor Epson	1	3	Baik	Ruang Guru	2025-10-27 18:08:25	Edit	Hapus
3	Printer Canon MP287	1	2	Rusak Ringan	Ruang TU	2025-10-27 18:08:25	Edit	Hapus
4	Meja Belajar	2	40	Baik	Kelas VII A	2025-10-27 18:08:25	Edit	Hapus
5	Kursi Belajar	2	40	Baik	Kelas VII A	2025-10-27 18:08:25	Edit	Hapus
6	Lemari Arsip	2	5	Baik	Ruang TU	2025-10-27 18:08:25	Edit	Hapus

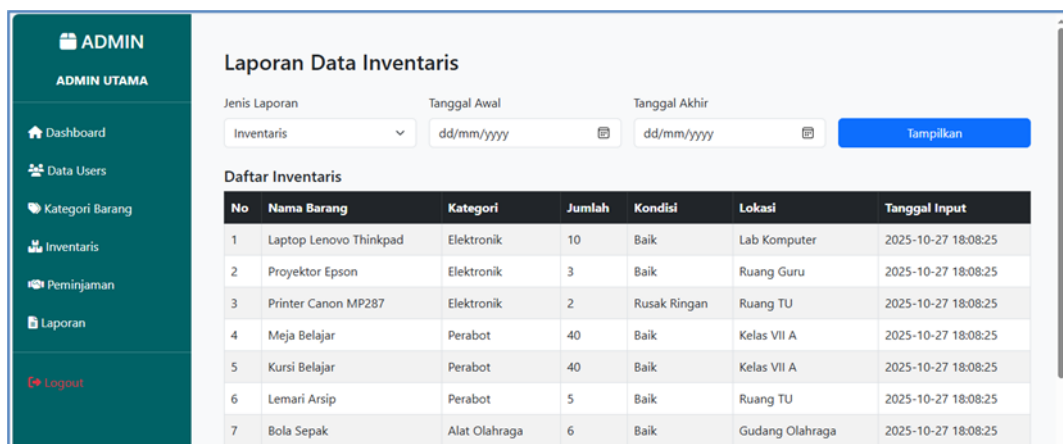
Gambar 6. Inventaris

Gambar 6 merupakan *form* inventaris yang memiliki beberapa tombol yaitu Tambah Users, Edit, Hapus. Jika pengguna klik Tambah Inventaris maka akan tampil *form* penambah data untuk menyimpan data ketika semua diisi, jika pengguna klik Edit maka akan tampil *form* pengubah data untuk merubah data di tabel, dan jika pengguna klik Hapus pada salah satu data maka data terhapus. Jika pengguna klik Peminjaman maka akan tampil seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Peminjaman

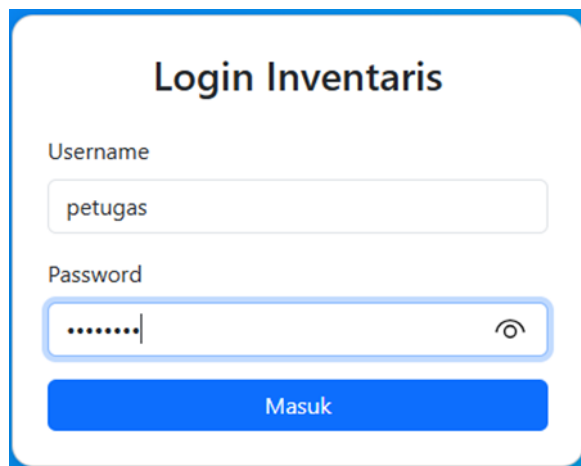
Gambar 7 merupakan *form* peminjaman yang memiliki beberapa tombol yaitu Tambah Users, Edit, Hapus. Jika pengguna klik Tambah Peminjaman maka akan tampil *form* penambah data untuk menyimpan data ketika semua diisi, jika pengguna klik Edit maka akan tampil *form* pengubah data untuk merubah data di tabel, dan jika pengguna klik Hapus pada salah satu data maka data terhapus. Jika pengguna klik Laporan maka akan tampil seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Laporan

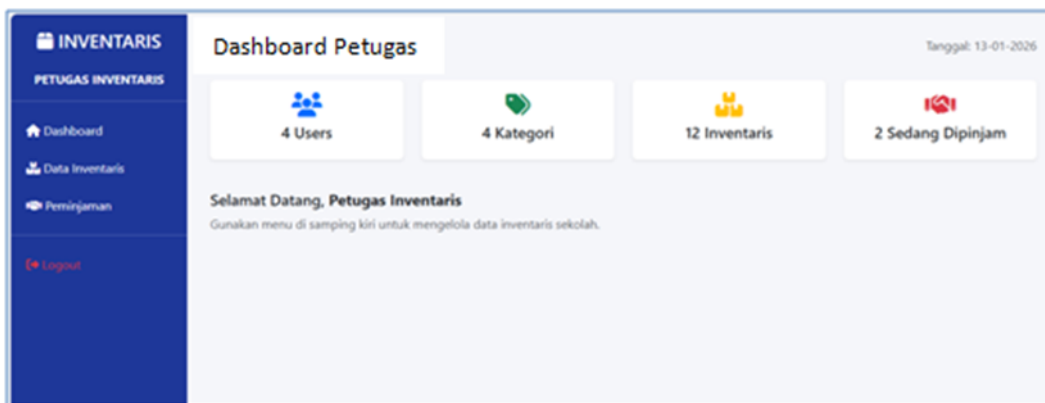
Gambar 8 merupakan *form* laporan yang memiliki tombol Tampilkan. Jika pengguna memasukkan Jenis Laporan, Tanggal Awal, dan Tanggal Akhir kemudian klik Tampilkan maka akan tampil laporan sesuai periode yang dipilih.

Perangkat lunak inventaris berbasis *web* dimulai dari login dari petugas dan disajikan pada Gambar 9.



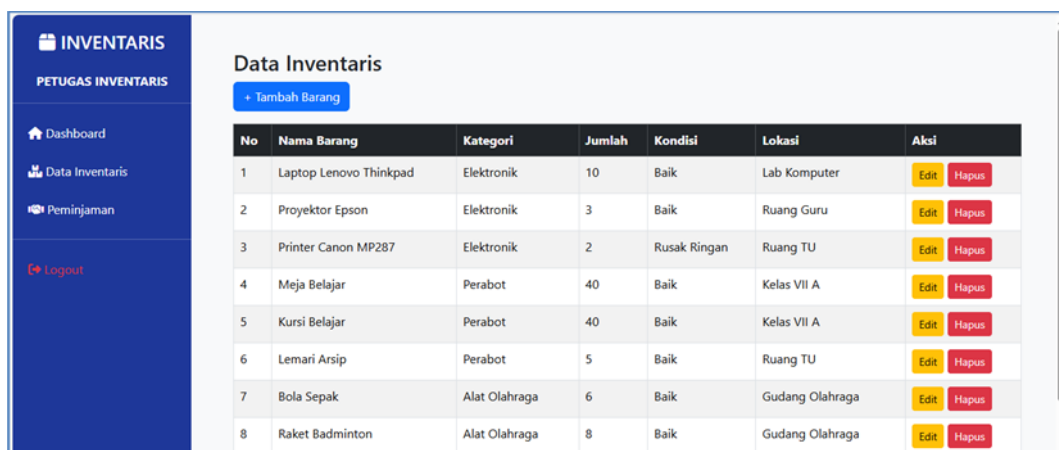
Gambar 9. Login Petugas

Gambar 9 merupakan *form* login petugas yang berfungsi sebagai pintu masuk perangkat lunak, jika pengguna memasukkan username dan password dengan benar maka tampil dashboard petugas seperti pada Gambar 10.



Gambar 10. Dashboard Petugas

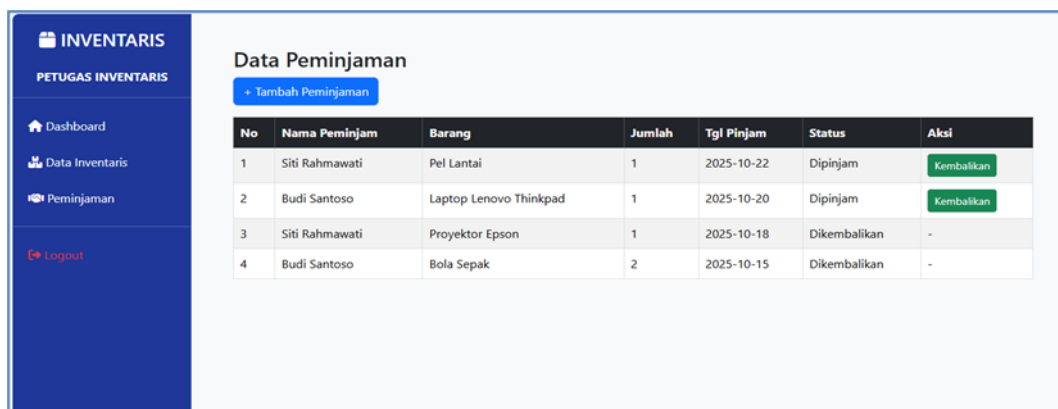
Gambar 10 merupakan *form* dashboard petugas yang memiliki beberapa menu yaitu data inventaris dan peminjaman. Jika pengguna klik Data Inventaris maka akan tampil seperti pada Gambar 11.



No	Nama Barang	Kategori	Jumlah	Kondisi	Lokasi	Aksi
1	Laptop Lenovo Thinkpad	Elektronik	10	Baik	Lab Komputer	Edit Hapus
2	Proyektor Epson	Elektronik	3	Baik	Ruang Guru	Edit Hapus
3	Printer Canon MP287	Elektronik	2	Rusak Ringan	Ruang TU	Edit Hapus
4	Meja Belajar	Perabot	40	Baik	Kelas VII A	Edit Hapus
5	Kursi Belajar	Perabot	40	Baik	Kelas VII A	Edit Hapus
6	Lemari Arsip	Perabot	5	Baik	Ruang TU	Edit Hapus
7	Bola Sepak	Alat Olahraga	6	Baik	Gudang Olahraga	Edit Hapus
8	Raket Badminton	Alat Olahraga	8	Baik	Gudang Olahraga	Edit Hapus

Gambar 11. Data Inventaris

Gambar 11 merupakan *form* data inventaris yang memiliki beberapa tombol yaitu Tambah Users, Edit, Hapus. Jika pengguna klik Tambah Users maka akan tampil *form* penambah data untuk menyimpan data ketika semua diisi, jika pengguna klik Edit maka akan tampil *form* pengubah data untuk merubah data di tabel, dan jika pengguna klik Hapus pada salah satu data maka data terhapus. Jika pengguna klik Peminjaman maka akan tampil seperti pada Gambar 12.

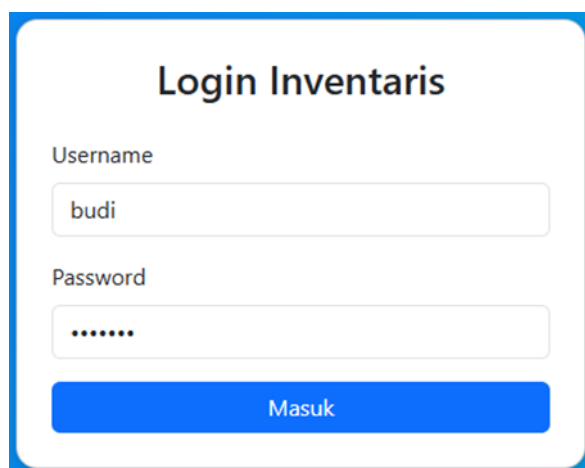


No	Nama Peminjam	Barang	Jumlah	Tgl Pinjam	Status	Aksi
1	Siti Rahmawati	Pel Lantai	1	2025-10-22	Dipinjam	Kembalikan
2	Budi Santoso	Laptop Lenovo Thinkpad	1	2025-10-20	Dipinjam	Kembalikan
3	Siti Rahmawati	Proyektor Epson	1	2025-10-18	Dikembalikan	-
4	Budi Santoso	Bola Sepak	2	2025-10-15	Dikembalikan	-

Gambar 12. Data Peminjaman

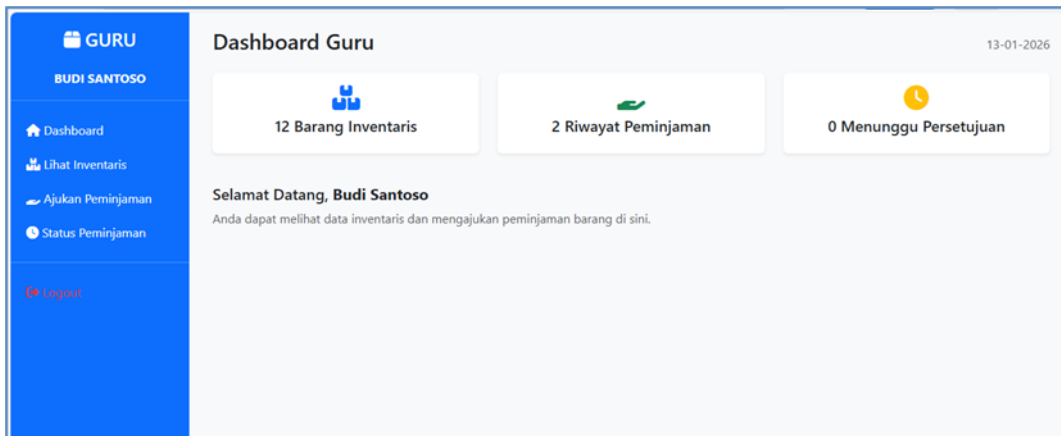
Gambar 12 merupakan *form* data inventaris yang memiliki beberapa tombol yaitu Tambah Users, Edit, Hapus. Jika pengguna klik Tambah Peminjaman maka akan tampil *form* penambah data untuk menyimpan data ketika semua diisi, jika pengguna klik Kembalikan maka akan mengubah Status.

Perangkat lunak inventaris berbasis *web* dimulai dari login dari peminjam dan disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. Login Peminjam

Gambar 13 merupakan *form* login peminjam yang berfungsi sebagai pintu masuk perangkat lunak, jika pengguna memasukkan username dan password dengan benar maka tampil dashboard peminjam seperti pada Gambar 14.



Gambar 14. Dashboard Peminjam

Gambar 14 merupakan *form* dashboard peminjam yang memiliki beberapa menu yaitu lihat inventaris, ajukan peminjaman, dan status peminjaman. Jika pengguna klik Lihat Inventaris maka akan tampil seperti pada Gambar 15.

No	Nama Barang	Kategori	Jumlah	Kondisi	Aksi
1	Bola Sepak	Alat Olahraga	6	Baik	Pinjam
2	Ember Plastik	Alat Kebersihan	5	Baik	Pinjam
3	Kursi Belajar	Perabot	40	Baik	Pinjam
4	Laptop Lenovo Thinkpad	Elektronik	10	Baik	Pinjam
5	Lemari Arsip	Perabot	5	Baik	Pinjam
6	Matras Senam	Alat Olahraga	4	Rusak Ringan	Pinjam
7	Meja Belajar	Perabot	40	Baik	Pinjam
8	Pel Lantai	Alat Kebersihan	6	Baik	Pinjam
9	Printer Canon MP287	Elektronik	2	Rusak Ringan	Pinjam

Gambar 15. Lihat Inventaris

Gambar 15 merupakan *form* lihat inventaris yang memiliki beberapa tombol Pinjam yang jika di klik maka akan menampilkan form peminjaman inventaris. Jika pengguna klik Ajukan Peminjaman maka akan tampil seperti pada Gambar 16.

Ajukan Peminjaman Barang

Nama Barang: -- Pilih Barang --

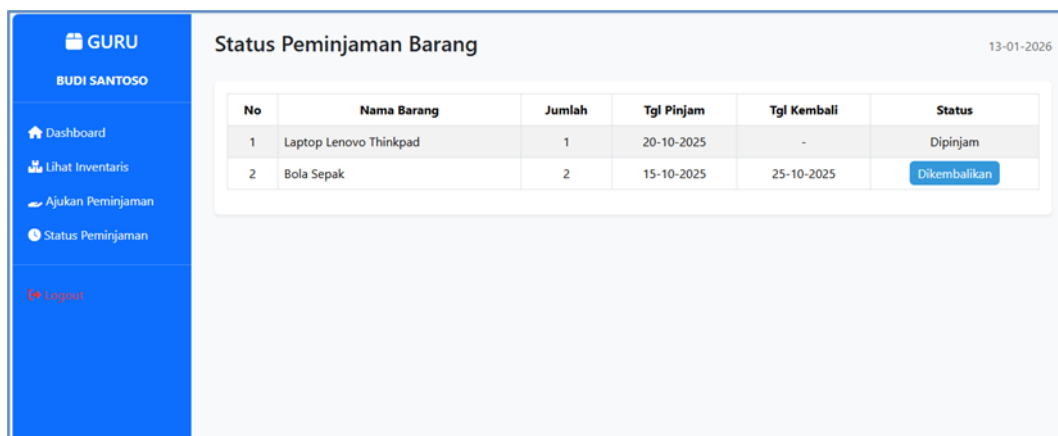
Jumlah Pinjam:

Tanggal Pinjam: dd/mm/yyyy

Keterangan: Misa! untuk kegiatan praktik kelas 9

Gambar 16. Ajukan Peminjaman

Gambar 16 merupakan *form* ajukan peminjaman yang memiliki beberapa tombol yaitu ajukan peminjaman dan kembali. Jika pengguna mengklik tombol ajukan peminjaman maka akan tersimpan di tabel peminjaman dan jika klik kembali maka akan kembali ke *form* sebelumnya. Jika pengguna klik Status Peminjaman maka akan tampil seperti pada Gambar 17.



No	Nama Barang	Jumlah	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	Status
1	Laptop Lenovo Thinkpad	1	20-10-2025	-	Dipinjam
2	Bola Sepak	2	15-10-2025	25-10-2025	Dikembalikan

Gambar 17. Status Peminjaman

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menghasilkan sistem informasi pengelolaan data inventaris berbasis web yang dapat membantu SMPN 18 Medan dalam mengelola aset sekolah secara lebih terstruktur dan terintegrasi. Sistem yang dikembangkan mampu menyimpan dan mengelola data inventaris secara terpusat, sehingga memudahkan petugas dalam melakukan pencarian, pembaruan, dan pemantauan kondisi barang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi inventaris berbasis web dapat mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses pembuatan laporan, serta meningkatkan akurasi data inventaris sekolah. Sistem ini berpotensi untuk diterapkan sebagai solusi pengelolaan aset sekolah yang lebih efektif. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat ditingkatkan dengan penambahan fitur pelaporan yang lebih lengkap, notifikasi kondisi barang, serta integrasi dengan sistem manajemen sekolah lainnya.

REFERENCES

- [1] V. No, J. Hal, B. Fachri, And M. Zen, “Perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web,” Vol. 5, No. 1, Pp. 49–54, 2023.
- [2] U. Kecil, D. A. N. Menengah, S. W. Gulo, T. P. Sihaloho, A. Pinem, And I. Sembiring, “Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Dinas Sumatera Utara Dengan Menggunakan Pemodelan Unified Modelling Language (Uml),” Vol. 7, No. 1, Pp. 17–23, 2024.
- [3] I. Terapan, A. Lase, And F. A. Sianturi, “Perencanaan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Sains Dan Ilmu Terapan,” Vol. 3, Pp. 25–29, 2024.
- [4] S. Minasa, M. Nurdin, A. Muhaemin, B. Juliandani, T. Informatika, And U. S. Buana, “Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Umkm Berbasis Web Dengan Pendekatan Agile,” Vol. 9, No. 2, Pp. 104–112, 2024, Doi: 10.32897/Infotronik.2024.9.2.3783.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

- [5] C. Christian, A. Voutama, U. S. Karawang, And J. Barat, “Inventaris Berbasis Website,” Vol. 12, No. 2, Pp. 1500–1509, 2024.
- [6] I. Mutiara And G. Widyatmojo, “Berbasis Website Dengan Inlislite Di Perpustakaan Sma Negeri 1 Bojong Kabupaten Tegal,” Vol. 9, No. 2, Pp. 2286–2292, 2025.
- [7] N. Putu, R. Artika, I. G. Harsemadi, N. Nym, And U. Januhari, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Barang Pada Kantor Perbekel Desa Kediri Tabanan,” Vol. 1, No. 2, Pp. 1–6, 2024.
- [8] E. D. Sumanik, H. A. Sawor, And D. F. Dacosta, “Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Ypk Kotaraja,” *Aksioma J. Sains Ekon. Dan Edukasi*, Vol. 1, No. 1, Pp. 47–57, 2024, Doi: 10.62335/3b66k647.
- [9] I. Suwandi, Z. Rachmat, And Wahyuddin, “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Di Smp Negeri 1 Tanasitolo Kabupaten Wajo,” *Maret*, Vol. 1, No. 1, P. 16, 2023, [Online]. Available: [Https://Ojs.Amiklps.Ac.Id](https://ojs.amiklps.ac.id)
- [10] R. E. C. Yuwono, “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Sekolah Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : Yayasan Pendidikan Putra Satria),” *J. Ilmu Komput.*, Vol. 6, No. 2, Pp. 64–69, 2023.
- [11] R. Annisa And P. A. Rahayuningsih, “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Sarana Dan Prasarana Sekolah Berbasis Web Perkembangan Teknologi Informasi Saat Ini Berlangsung Dengan Pesat Untuk Memudahkan Dan Mendukung Penyebaran Informasi . Informasi Sendiri Memegang Peranan Penting Dalam Keh,” Vol. 6, No. 1, Pp. 60–70, 2023.
- [12] F. M. Emu And R. Y. Kalaway, “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Sekolah Smp Katolik Padadita Berbasis Website,” Pp. 317–325, 2023.
- [13] D. I. Sma And N. Cimahi, “Program Studi Bimbingan Dan Konseling Ikip Siliwangi,” Vol. 5, No. 2, Pp. 154–161, 2022.
- [14] S. Supiyandi, C. V. Lingga, A. I. Firtiani, A. H. Tanjung, And S. V. Malau, “Pelatihan Aplikasi Responsive Web Dan Konten Web Dalam Pemrograman Web Multimedia,” *J. Has. Pengabd. Masy.*, Vol. 2, No. 3, Pp. 264–268, 2024, Doi: 10.62712/Juribmas.V2i3.159.
- [15] R. Wahyuni And Y. Irawan, “Aplikasi E-Book Untuk Aturan Kerja Berbasis Web Di Pengadilan Negeri Muara Bulian Kelas Ii Jambi,” *J. Ilmu Komput.*, Vol. 9, No. 1, Pp. 20–26, 2020, Doi: 10.33060/Jik/2020/Vol9.Iss1.152.
- [16] A. Sahi, “Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3i Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter,” *Tematik*, Vol. 7, No. 1, Pp. 120–129, 2020, Doi: 10.38204/Tematik.V7i1.386.



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.