

Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Di SMP Negeri I Ulu Idano Tae Berbasis Website

Alfin N.T. Hulu¹, Delisman Hulu², Elvika Rahmi³

^{1,2,3}Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Universitas Imelda Medan, Indonesia

Info Artikel

Riwayat artikel:

Diterima, 7 Jan 2026

Direvisi, 14 Jan 2026

Diterima, 27 Jan 2026

Keywords:

Inventory Information System,
MySQL,
Data Management,

ABSTRACT

The development of information technology not only supports the learning process but also simplifies school administration. School inventory is an important component in supporting teaching and learning activities and administration. This study aims to design and build a website-based Goods Inventory Information System at SMP Negeri I Ulu Idanotae to improve the effectiveness and efficiency of school inventory management. The developed system is expected to assist the process of recording incoming and outgoing goods, managing inventory data, searching for goods information, and preparing inventory reports quickly, accurately, and in an integrated manner. At SMP Negeri I Ulu Idanotae, inventory management is still carried out manually, which often causes problems, such as inaccurate inventory data, delays in preparing reports, and difficulties in searching for information. To overcome these problems, this study designs and builds a website-based inventory information system that can help schools manage data more effectively and efficiently. This system has key features including recording incoming and outgoing goods, managing inventory data, and generating reports automatically. The technology used is the PHP programming language with a MySQL database, so the system can be accessed through a browser without requiring special installation on a computer.



Hak Cipta © 2022 JITA .

Seluruh hak cipta dilindungi undang-undang .

dilisensikan di bawah

Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi-
NonKomersial 4.0 (CC BY-NC 4.0)

Penulis Terkait:

Alfin Noni Tehe Hulu,
Program Studi Komputerisasi Akuntansi,
Universitas Imelda Medan,
Jl. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.
Email: alfinhulu@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa berbagai perubahan dalam kehidupan saat ini, termasuk pendidikan. Manusia memiliki akses tak terbatas terhadap pengetahuan, dan cara kerja manusia pun turut berubah berkat teknologi. Kebutuhan akan informasi yang akurat dan tepat telah menjadi kebutuhan bagi semua lembaga saat ini untuk meningkatkan produktivitas dan mempermudah pekerjaan [1].

Implementasi sistem informasi dapat memberikan berbagai manfaat, baik secara pribadi maupun organisasi. Suatu lembaga dapat berfungsi optimal jika didukung oleh sistem informasi, peralatan, pendanaan, dan sumber daya manusia yang memadai [2].

Inventarisasi merupakan suatu kegiatan pencatatan barang atau mengorganisasikan barang yang ada agar memudahkan dalam melaksanakan kegiatan, melakukan pengawasan atau pengendalian data barang agar memudahkan dalam pencarian arsip apabila sewaktu-waktu dibutuhkan, dapat ditemukan dengan mudah dan cepat [3].

Pelaksanaan pekerjaan yang biasanya dilakukan secara manual oleh staf akan menjadi lebih cepat dan efisien apabila dilakukan dengan menggunakan sistem komputerisasi. Kegiatan yang dilakukan dengan bantuan sistem dapat menghemat waktu dan tenaga, serta dapat meningkatkan efisiensi kerja, karena pekerjaan yang dilakukan oleh komputer akan minim kesalahan [4]. SMP Negeri 01 Ulu Idanotae merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang terletak di Jalan Hilimbaruzo, Kecamatan Ulu Idanotae, Kabupaten Nias Selatan.

Berdasarkan wawancara dengan staf departemen infrastruktur di SMP Negeri I Ulu Idanotae, peneliti menemukan bahwa pengelolaan inventaris di SMP Negeri I Ulu Idanotae masih dilakukan secara manual, menggunakan pencatatan manual. Hal ini memiliki banyak keterbatasan, seperti risiko kesalahan input data, duplikasi, kehilangan berkas, dan kurangnya laporan otomatis dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Inventaris Barang berbasis website di SMP Negeri I Ulu Idano Tae guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan inventaris sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan metode pengumpulan data berupa observasi dan wawancara. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai sistem manual yang digunakan di Smp Negeri 1 Ulu Idanotae, sekaligus menjadi dasar dalam merancang sistem baru yang lebih efektif dan efisien. Penelitian dimulai dengan tahap identifikasi masalah untuk mengetahui kendala yang muncul dalam pengelolaan persediaan obat dan bahan medis habis pakai.

Mengemukakan bahwa, “*PHP* singkatan dari *PHP HyperText Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source yang terintegrasi dengan *HTML* dan berada pada server”. Perangkat lunak basis data yang banyak digunakan dalam pemrograman antara lain ada *Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server, Microsoft Access Paradox, FoxPro, Firebird*, dan masih banyak lagi. *Xampp* merupakan sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis php dan menggunakan pengolahan data *MySQL* di komputer lokal. *MySQL* merupakan perangkat lunak yang tergolong sebagai *DBMS (Database Management System)* yang bersifat *Open Source*. *Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code*.

Pengertian *SDLC* adalah kependekan dari *Systems development life cycle* atau dalam bahasa Indonesia disebut siklus hidup pengembangan sistem. *SDLC* adalah siklus yang digunakan dalam pembuatan atau pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah secara efektif. Dalam pengertian lain, *SDLC* adalah tahapan kerja yang bertujuan untuk menghasilkan sistem berkualitas tinggi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau tujuan dibuatnya sistem tersebut. *SDLC* menjadi kerangka yang berisi langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memproses pengembangan suatu perangkat lunak. Sistem ini berisi rencana lengkap untuk mengembangkan, memelihara, dan menggantikan perangkat lunak tertentu [23].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Sistem Yang Di Usulkan

Prosedur pengolahan data pada SMP N. 1 Ulu Idanotae dalam inventaris barang pada setiap bagian masih dilakukan secara manual, sehingga sistem informasi yang akan dihasilkan kurang efisien.

Kepala sekolah memberikan ruangan kepada tata usaha.

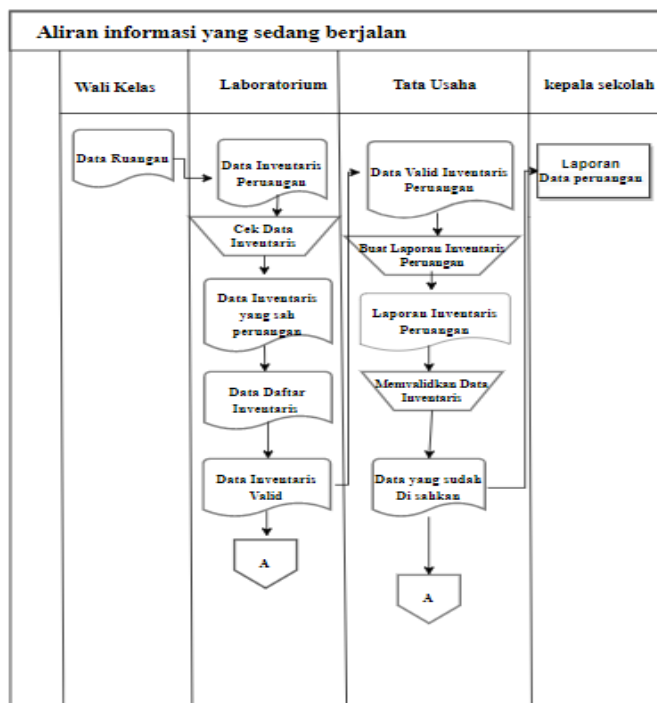
Tata usaha mencatat data ruangan yang akan di cek.

Tata usaha memberikan data ruangan kepada kabag kantor.

Kabag kantor mencatat dan mengecek data ruangan yang akan di cek.
Setelah melakukan pengecekan kemudian kantor membuat inventeris per ruangan.

3.2 Aliran Informasi (Flow Of Document)

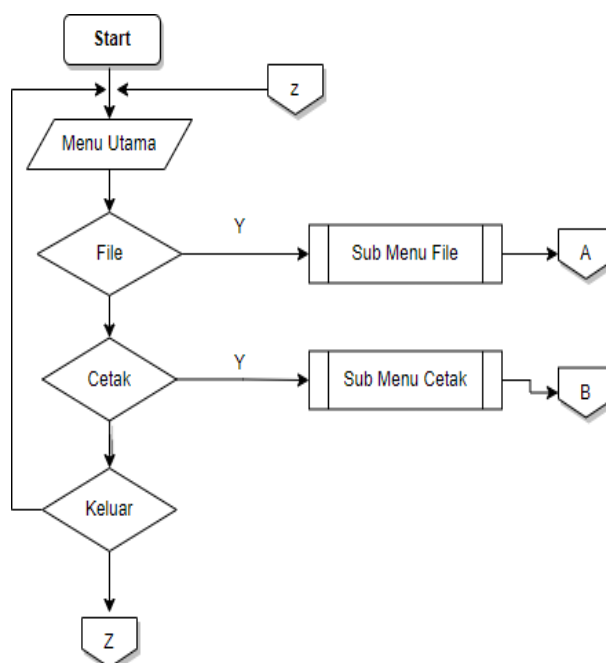
Adapun analisis sistem sedang berjalan terlihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Analisa Sistem yang Sedang

3.3 flowchart sistem yang di usulkan

Flowchart system merupakan diagram alur kerja dari sebuah system yang sedang berjalan.



Gambar 2. Flowchart Menu Utama

3.4 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah tingkat tertinggi dari DFD (Data Flow Diagram), yang menggambarkan semua masukan dan keluaran dari sistem. Poin-poin berikut harus dipertimbangkan dalam diagram konteks:

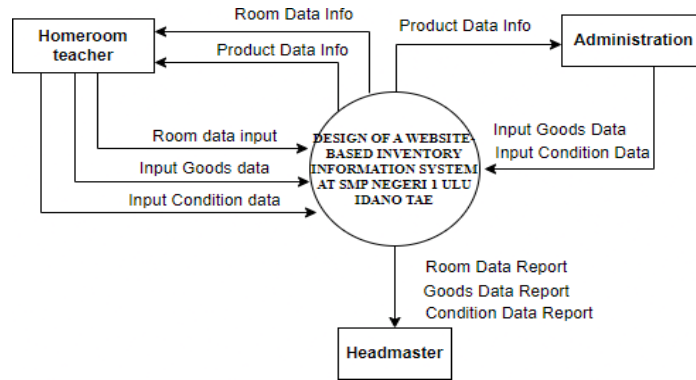
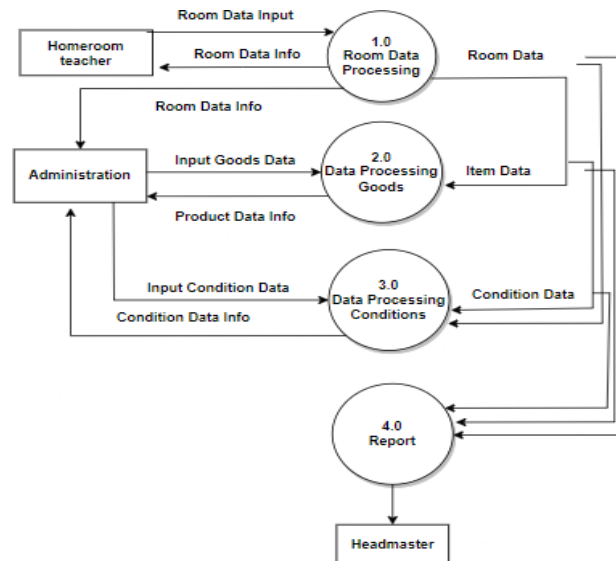


Figure 3. Context Diagram

3.5 Data Flow Diagram Level 0

Pada bagian ini, terdapat reduksi diagram konteks yang digambarkan sebagai proses DFD level 0. Diagram alir data merupakan alat terstruktur yang dapat menggambarkan aliran data dalam suatu sistem dengan berbagai jenis. Diagram aliran data level 0 yang dirancang penulis dalam pembuatan sistem adalah sebagai berikut:

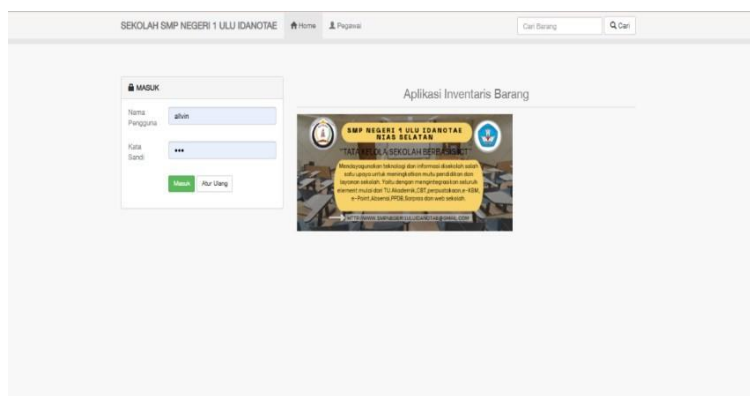


Gambar 4. Data Flow Diagram

3.6 Tampilan Halaman

a. Halaman login

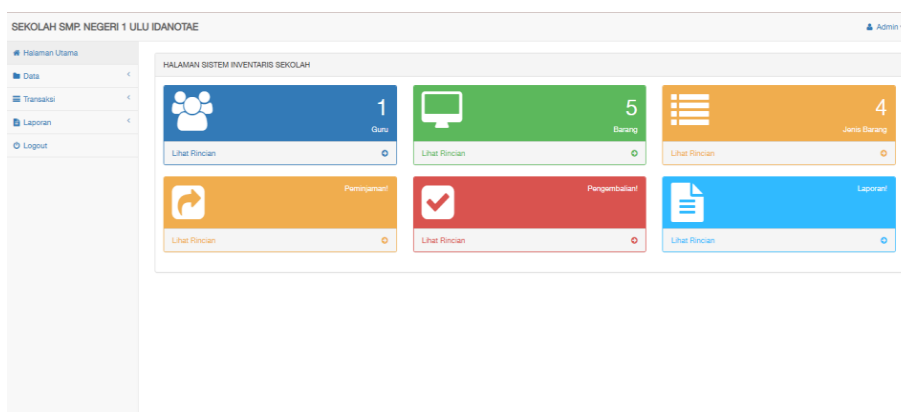
Halaman login inventaris berfungsi untuk memasukkan username dan password untuk verifikasi pengguna.



Gambar 5. Tampilan Form Login

b. Tampilan Halaman Utama

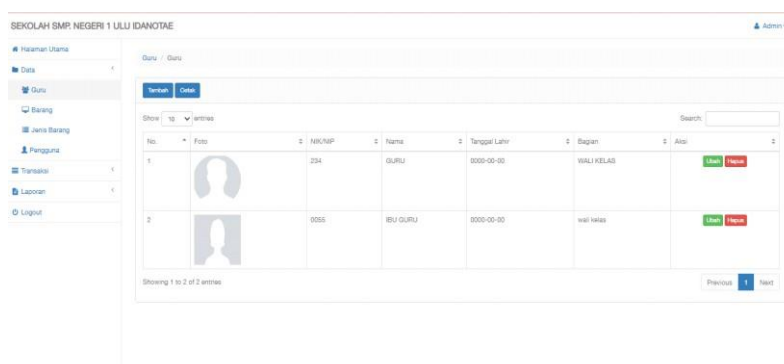
Halaman ini menampilkan menu dan fitur utama yang dapat diakses oleh pengguna, seperti pengelolaan data barang, pencatatan transaksi masuk dan keluar, serta laporan inventaris. Tampilan ini menjadi pusat navigasi bagi pengguna untuk mengelola seluruh aktivitas terkait inventaris secara mudah dan terstruktur.



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama

c. Tampilan Data Guru

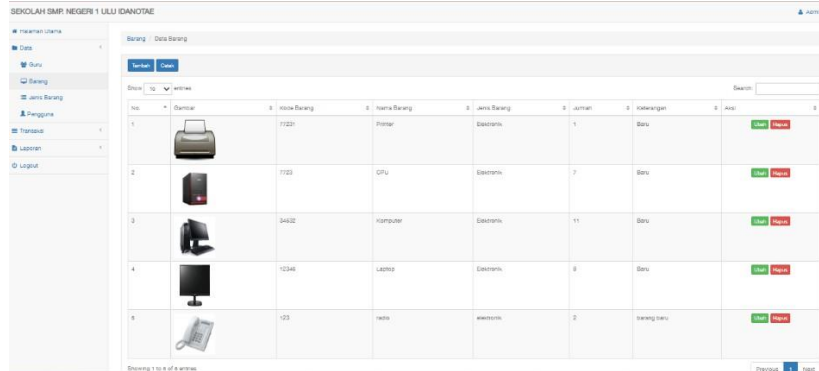
Halaman ini menampilkan daftar data guru yang tersimpan dalam sistem inventaris sebagai bagian dari informasi pendukung dalam pengelolaan barang sekolah



Gambar 7. Tampilan Data Guru

d. Tampilan Data Barang

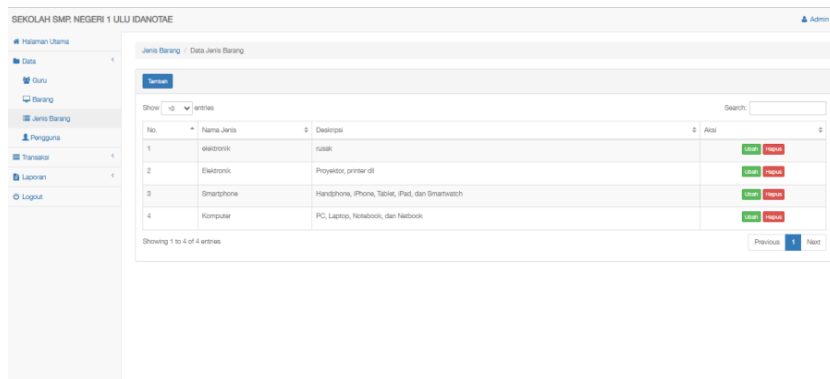
Tampilan data barang pada sistem inventaris berfungsi untuk menampilkan informasi yang lengkap mengenai daftar barang yang dimiliki, meliputi nama barang, kode, jumlah, serta keterangan lain yang dibutuhkan dalam pengelolaan inventaris sekolah.



Gambar 8. Tampilan Data Barang

e. Tampilan Data Jenis Barang

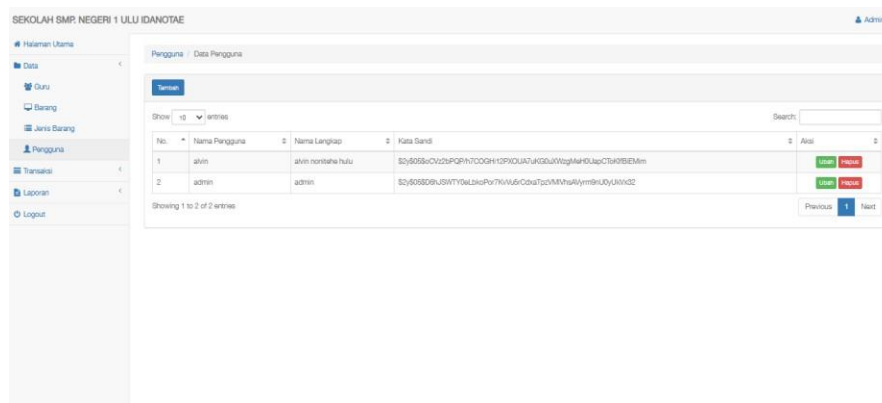
Tampilan ini menampilkan daftar kategori barang berupa kode dan nama jenis barang. Halaman ini memudahkan pengguna untuk menambah, mengubah, dan menghapus jenis barang agar data inventaris lebih teratur dan terkelompok.



Gambar 9. Tampilan Data Jenis Barang

f. Tampilan Data Pengguna

Tampilan ini berisi daftar akun pengguna sistem, seperti nama, username, hak akses, dan opsi pengelolaan. Halaman ini digunakan untuk menambah, mengubah, atau menghapus data pengguna agar pengelolaan akses sistem lebih terkontrol.



Gambar 10. Tampilan Data Pengguna

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan sistem yang berjudul "Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Inventaris di SMP N 1 Ulu Idanotae", dapat disimpulkan bahwa: Sistem informasi inventaris yang dibuat dapat membantu sekolah mengelola data inventaris secara lebih teratur, cepat, dan efisien dibandingkan dengan pencatatan manual. Sistem ini dapat menyimpan data inventaris, menambah, mengubah, menghapus, dan menampilkan informasi inventaris sesuai kebutuhan. Laporan inventaris dapat dibuat secara otomatis, sehingga memudahkan sekolah untuk mendapatkan data yang akurat. Dengan sistem berbasis komputer, keamanan data inventaris lebih terjamin dan risiko kehilangan data dapat diminimalkan.

REFERENSI

- [1] P. Mata, P. Komputer, and D. A. N. Jaringan, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar," *UNM J. Technol. Vocat.*, vol. 9, no. 2, pp. 107–116, 2025, doi: 10.26858/ujtv.v9i2.7457.
- [2] H. Handayani, K. U. Faizah, A. M. Ayulya, M. Fikri, and D. Wulan, "Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing A Web-Based Inventory Information System," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023, doi: 10.55583/jtisi.v1i1.324.
- [3] S. Apriyanti and D. Y. Bernanda, "Inventory Information System Development to Improve Goods Data Collection Process," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 5, no. 3, pp. 860–873, 2023, doi: 10.51519/journalisi.v5i3.510.
- [4] S. E. Adiastru, "Peran teknologi modern dalam meningkatkan efektivitas pekerjaan di perusahaan," *JIKAP (Jurnal Inf. dan Komun. Adm. Perkantoran)*, vol. 8, no. 5, pp. 428–434, 2024, doi: 10.20961/jikap.v8i5.81662.