Journal of Golden Generation Multidisciplinary
Volume: 1, Nomor: 2, (2025), April: 210 - 241
Link Publish: https://ejournal.lppnusantara.com/index.php/jggmultidisciplinary/article/view/436
E-ISSN: 3123-6278; DOI: https://doi.org/10.65244/jggm.v1i2.436

Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Sarana dan Prasarana Berbasis Web di SMP Negeri 1 Donri-Donri

Suherman [1], Nur Sakti [2], Nova Agustina [3], Irfan Ahmad Baid [4], Sumita Wardani [5], Puji Rahmah [6]
Prodi Teknik Informatika, Universitas Lamappapoleonro, Soppeng, Indonesia [1,2]
Prodi Teknik Informatika, Universitas Teknologi Bandung, Indonesia [3]
University Of Agriculture Multan, Pakistan [4]
Prodi Teknik Elektro, Universitas Al Azhar Medan [5]
Prodi Manajemen, Universitas Lamappapoelonro [6]
Corresponding Author: nursakti@unipol.ac.id[1], nova@utb-univ.ac.id[3]*

Info Artikel
Submitted: *05 April 2025*
Revised : *09 April 2025*
Accepted: *17 April 2025*
Published: *30 April 2025*

Keywords: *Inventory; Facilities and Infrastructure; Web-Based Applications; Information Systems; School Asset Management*

Kata Kunci*: Inventarisasi; Sarana dan Prasarana; Aplikasi Berbasis Web; Sistem Informasi; Manajemen Aset Sekolah*

Abstract
The management of facilities and infrastructure at SMP Negeri 1 Donri-Donri is still conducted manually, resulting in data inaccuracies, inefficiency, and difficulties in monitoring asset conditions. This study aims to design and develop a web-based inventory application to improve the management of school facilities and infrastructure. The research method includes needs analysis, system design, application development, and system testing. The developed application provides features for recording, updating, searching, and reporting inventory data in real time. The results show that the web-based inventory system can improve data accuracy, facilitate asset monitoring, and enhance the effectiveness and efficiency of facilities and infrastructure management at SMP Negeri 1 Donri-Donri.

Abstrak
Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh kombinasi pakan pelet komersial dan Wolffia arrhiza terhadap performa pertumbuhan benih ikan nila salin (Oreochromis niloticus) pendederan II. Metode penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan empat perlakuan rasio pelet dan wolffia: Kontrol (100:0), A (85:15), B (75:25), dan C (65:35). Hasil menunjukkan bahwa pemberian pakan kombinasi berpengaruh nyata (P < 0,05) terhadap pertumbuhan bobot mutlak dan pertumbuhan panjang mutlak, namun tidak berpengaruh nyata (P > 0,05) terhadap laju pertumbuhan spesifik (SGR). Penurunan performa pertumbuhan pada pakan kombinasi dibandingkan kontrol diduga akibat hambatan serat kasar (selulosa) dinding sel wolffia serta pengalihan energi pakan untuk proses osmoregulasi di media payau (6 ‰) dan adaptasi terhadap fluktuasi amonia (0,4-0,8 mg/l). Rasio konversi pakan (FCR) cenderung meningkat seiring bertambahnya proporsi wolffia, dengan nilai terbaik pada Kontrol (1,5) diikuti Perlakuan A (2,4). Meskipun terjadi penurunan efisiensi pakan, tingkat kelangsungan hidup tetap stabil dan tidak berbeda nyata pada kisaran 79-88%. Penelitian menyimpulkan bahwa Perlakuan A (substitusi 15% wolffia) merupakan dosis paling efektif yang mampu menyokong pertumbuhan dengan performa panjang mutlak yang secara statistik setara dengan kontrol, sehingga berpotensi sebagai alternatif pakan pendorong efisiensi biaya.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

Pendahuluan

Dalam bidang pendidikan, pemerintahan, dan bisnis swasta, inventarisasi sarana dan prasarana sangat penting dalam manajemen aset. Sarana dan prasarana terdiri dari berbagai jenis aset seperti gedung, peralatan kantor, mobil, dan perangkat teknologi, yang semuanya memerlukan pengelolaan yang efektif untuk memastikan bahwa mereka berfungsi dengan baik dan bertahan lama (Andi Adawiah, Asmini 2023). Namun, banyak perusahaan masih mengelola inventaris secara manual atau menggunakan sistem yang tidak terintegrasi, yang sering menyebabkan berbagai masalah(Aksa and Riskayani 2022).

Tanpa sistem yang terorganisir dengan baik, pemeliharaan dan pelacakan aset menjadi tugas yang menantang. Banyak sekolah menghadapi kesulitan dalam memantau kondisi fisik sarana dan prasarana, mengetahui jadwal pemeliharaan, dan memastikan bahwa peralatan yang rusak segera diperbaiki atau diganti. Ini dapat berdampak negatif pada kualitas pendidikan karena fasilitas yang tidak optimal dapat mengganggu proses belajar mengajar(Nursakti and Ananti 2020).

Sekolah harus mematuhi berbagai peraturan dan peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah dan institusi pendidikan terkait pengelolaan aset. Jika sistem inventarisasi sekolah tidak memadai, hal ini dapat menyulitkan sekolah untuk memenuhi persyaratan ini, yang dapat menyebabkan masalah hukum atau administratif. Kepatuhan terhadap regulasi juga penting untuk memastikan bahwa pengelolaan aset sekolah transparan dan akuntabel.

SMP Negeri 1 Donri Donri merupakan merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang terletak di Jl. Poros Donri-Donri Desa PisingKecamatan Donri-Donri. Sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 1 Donri-Donrimencakup berbagai aset seperti ruang kelas, laboratorium, perpustakaan, peralatan olahraga, komputer, dan peralatan pendukung lainnya yang diperlukan untuk proses belajar mengajar. Pengelolaan yang baik atas sarana dan prasarana ini sangat penting untuk mendukung kelancaran operasional sekolah dan memastikan bahwa fasilitas yang ada dapat digunakan secara optimal. Sistem pengelolaan data inventaris barang yang memuat data sarana dan prasarana di SMP Negeri 1 Donri-Donri diinput menggunakan aplikasi Microsoft Office seperti, Microsoft Word dan Microsoft Excel. Pencatatan data sarana dan prasarana dengan menggunakan Microsoft Office dapat mendukung fungsi pencarian data, namun apabila bagian umum ingin mengetahui jumlah inventaris secara keseluruhan, hal ini memerlukan waktu yang relatif lama

dikarenakan harus dicari satu-persatu dari data yang telah diinput karena tidak memiliki integritas data dengan basis data (*database*) sehingga data tidak sistematis.

Untuk mengetahui barang yang kondisinya dalam keadaan baik, dan kurang baik, pihak pengelola masih membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksanya. Dengan sistem yang digunakan saat ini permasalahan yang seringkali terjadi yaitu ketidakakuratan dalam pencatatan data sarana dan prasarana sehingga mengakibatkan ketidakcocokan antara data inventaris dan kondisi fisik sebenarnya di lapangan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah Perangkat lunak inventaris sarana dan prasarana yang memudahkan dalam mengetahui informasi jumlah sarana dan prasarana serta kondisi sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 1 Donri-Donri secara *realtime*.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka penulis mengajukan sebuah penelitian dengan judul "**Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Sarana dan Prasarana Berbasis Web di SMP Negeri 1 Donri-Donri**". Perancangan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* yaitu metode dengan salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk kedalam classic life cycle(siklus kehidupan klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. efektivitas pengelolaan strategi/operasional juga berpengaruh pada kepuasan pengguna/pelanggan (Puji Rahmah, Surianti, Asnia Minarti, Amrial 2023)

Metode Penelitian

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada SMPN 1 Donri-Donri. Dan penelitian dilakukan sekitar 2(dua) bulan, dari bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober tahun 2023. Selama waktu 2 bulan tersebut, peneliti melakukan kegiatan peneliti, mulai dari pengumpulan data, analisis dan perancangan, pengkodean, pengujian serta penyusunan laporan.

Teknik Pengumpulan Data

Peninjauan yang akan dilakukan terhadap objek penelitian

Rencana Observasi

Sistem : Aplikasi Inventaris Sarana dan Prasarana Berbasis Web di SMP Negeri 1 Donri-Donri

Waktu Observasi : Agustus 2023	Tempat : SMPN 1 Donri - Donri
Tujuan observasi ini untuk mendapatkan data dan mengamati langsung proses-proses yang dilakukan untuk dalam mengetahui keadaan sarana dan perasaran di SMAN 1 Donri-Donri. Selain itu observasi ini bertujuan untuk melihat secara langsung keadaan atau masalah yang dihadapi saat ini dalam pencatatan pemasukann dan pengeluaran sarana dan prasarana.	

Teknik Wawancara

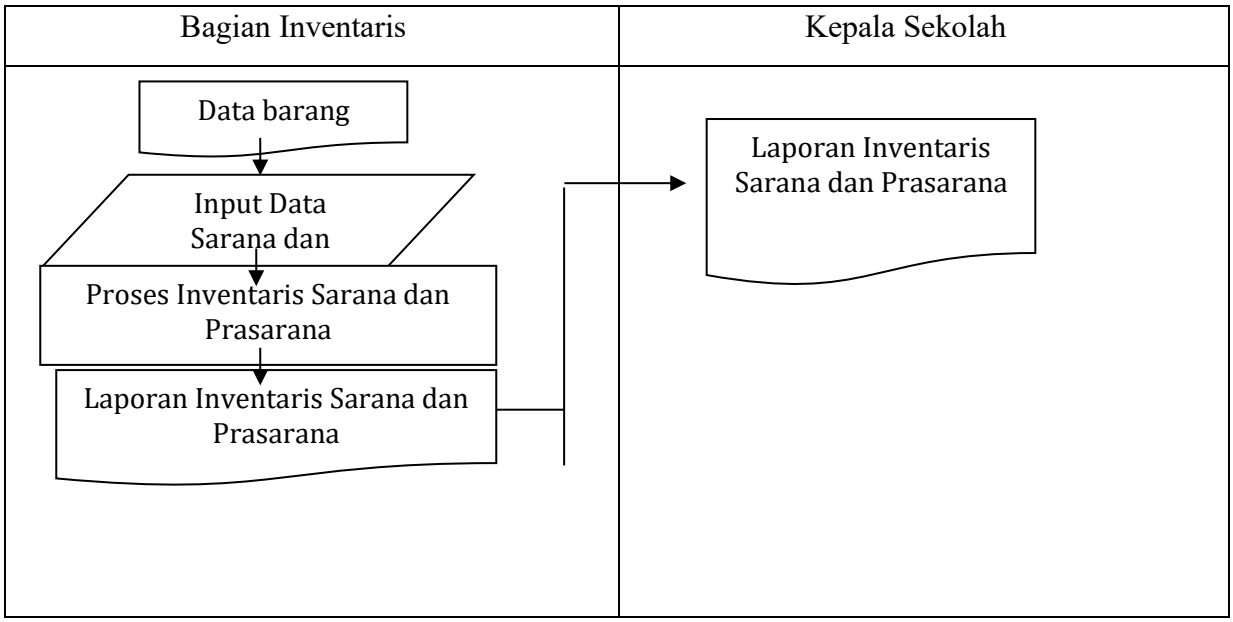
Wawancara merupakan tanya jawab yang akan dilakukan guna memperoleh informasi mengenai objek penelitian.

Tabel Wawancara

Sistem : Aplikasi Inventaris Sarana dan Prasarana Berbasis Web di SMP Negeri 1 Donri-Donri		Narasumber : Wakasek BidangSarana dan Prasarana
Bulan : Agustus 2023	Minggu : Kedua	Tempat : SMPN 1 Donri - Donri
Topik Wawancara : 1. Proses apa yang dilakukan dalam mengelola informasi pada sistem sarana dan prasarana di SMAN 1 Donri-Donri? 2. Sarana apa yang terdapat pada sistem informasi di SMAN 1 Donri-Donri? 3. Siapa-siapa yang terlibat dalam pengelolaan sarana dan prasarana ? 4. Apa yang menjadi permasalahan dalam mengelola sarana dan prasarana di SMAN 1 Donri-Donri?		

Analisis Sistem Yang Berjalan

Adapun analisapada sistem inventarisasi sarana dan prasarana yang sedang berjalan pada SMAN 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisa sistem berjalan pada proses inventarisasi sarana dan prasarana di SMPN 1 Donri-Donri dimulai di bagian inventaris mendata item barang yang masuk kemudian data barang tersebut diinput dengan menggunakan aplikasi microsoft Word. Setelah data diklasifikasikan selanjutnya dilakukan proses inventaris sarana dan prasarana dan menghasilkan output berupa laporan inventaris sarana dan prasarana yang diberikan kepada Kepala Sekolah. Proses pengelolaan data yang masih manual/berbasis dokumen (misalnya Word/Excel) umumnya berdampak pada efisiensi dan akurasi serta memperlambat akses informasi ketika pencarian data diperlukan(Patappari, Riskayani, and Muharram 2023)

Pada sistem yang sedang berjalan saat ini ditemukan permasalahan yaitu pada proses penginputan data sering terjadi ketidaksesuaian data berupa kesalahan penulisan untuk item barang yang diinput. Hal ini disebabkan karena aplikasi Microsoft Word belum menggunakan basis data serta proses pencarian data memerlukan waktu yang lama. Selain itu, peningkatan efektivitas aktivitas administrasi dalam organisasi juga penting agar pengelolaan berjalan lebih baik dan terarah(Muchlis Abbas, Asnia Minarti, and Umrah T 2022)

Metode Pengujian Sistem

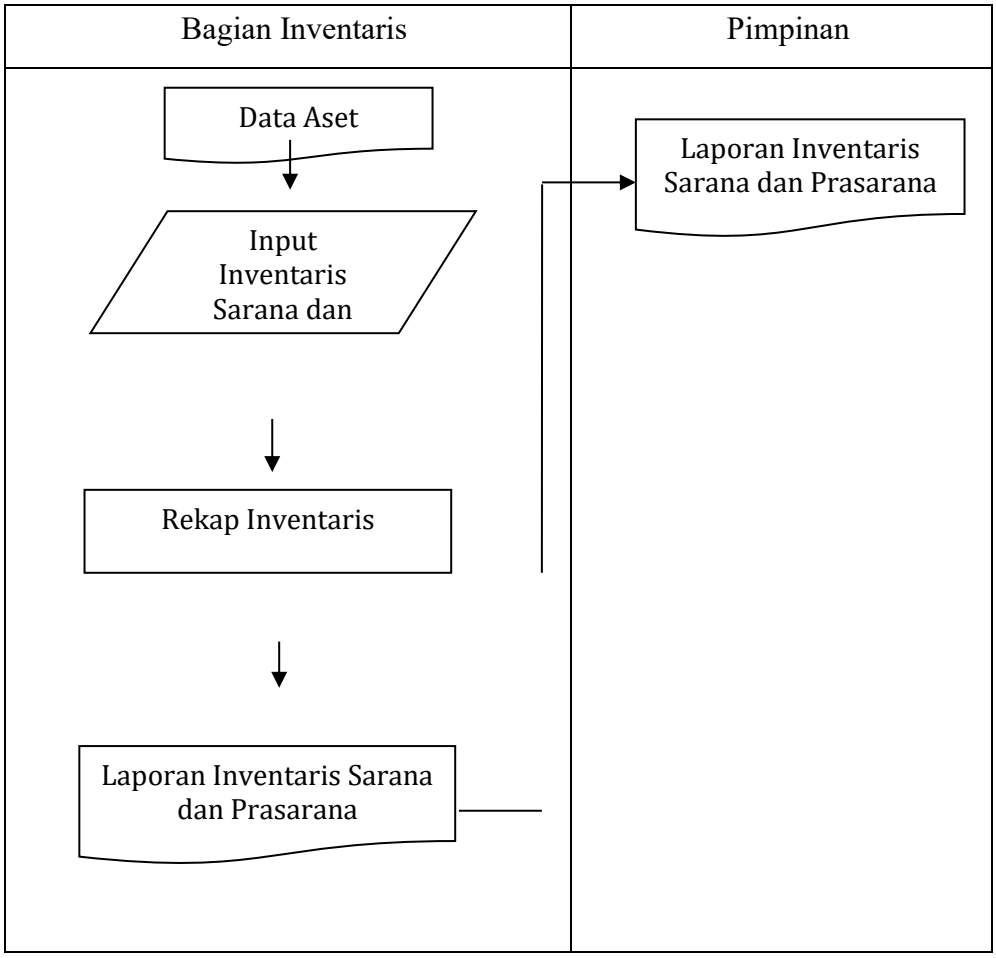
Teknik pengujian yang dipergunakan yaitu *Blackbox testing*. Pengujian ini berpusat pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian berikut dilakukan guna memeriksa secara singkat keakuratan system yang dibangun(Asnia Minarti, Ria Putriani 2020). Pengujian*BlackBox*

meninjau input dan output system software tersebut tanpa pengetahuan tentang internal programnya. black box testing juga dijelaskan sebagai pengujian untuk memeriksa fungsi sistem dan kesesuaian hasil/output yang diharapkan.(Nursakti and Winanda 2023)

Hasil

Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan pada pelaporan inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar Flowchart pelaporan inventaris sarana dan prasarana

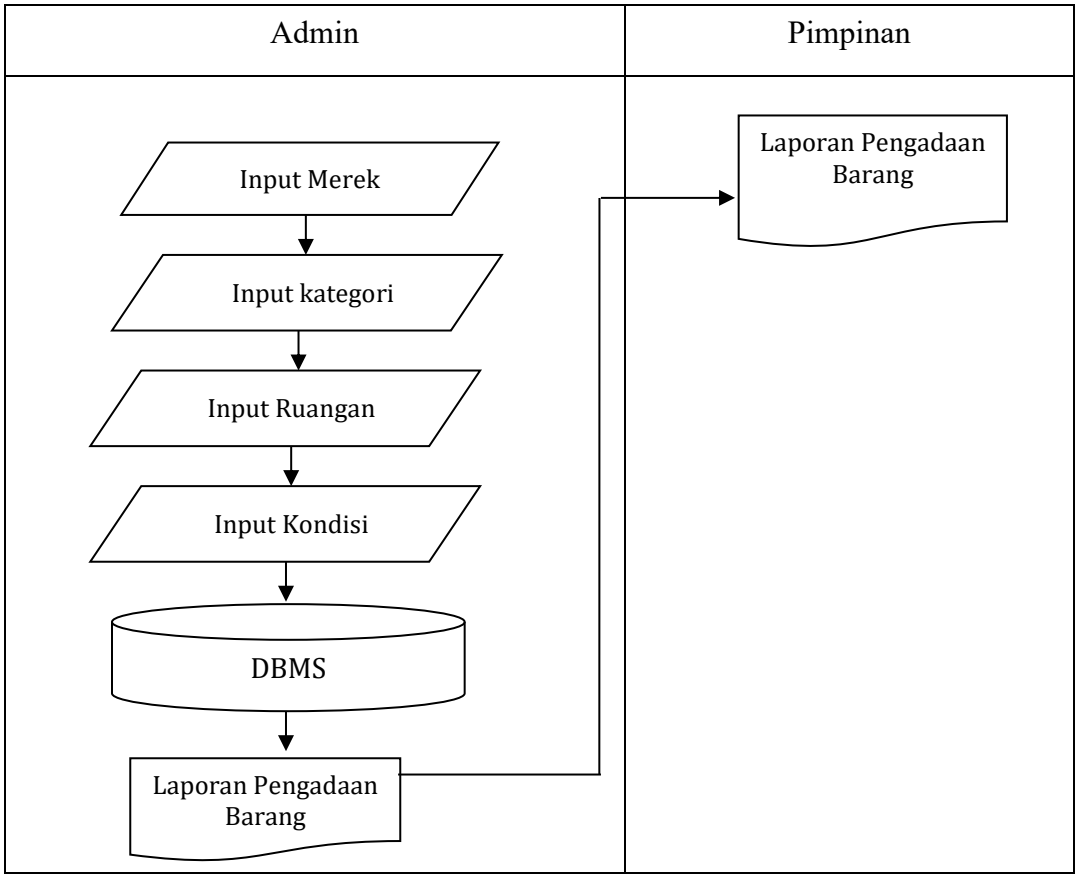
Berdasarkan flowchart pelaporan inventaris sarana dan prasarana pada gambar 4.1 diatas dapat dilihat alur aktifitas yaitu pada bagian inventaris menginput data sarana dan prasarana berdasarkan dokumen yang ada pada data asset menggunakan aplikasi Microsoft Excel, selanjutnya dilakukan proses rekap inventaris untuk mengetahui jumlah sarana dan prasarana dari aset yang

sudah diinput. Setelah proses rekap bagian inventaris mencetak output dalam bentuk print out berupa laporan inventaris sarana dan prasarana yang selanjutnya diberikan ke Pimpinan sebagai informasi.

4.2 Rancangan Sistem Yang Diusulkan

4.2.1 *Flowchart* sistem Data Pengadaan Barang

Berdasarkan analisis sistem berjalan pada proses inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri, maka penulis membuat rancangan sistem yang diusulkan dalam bentuk *flowchart* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

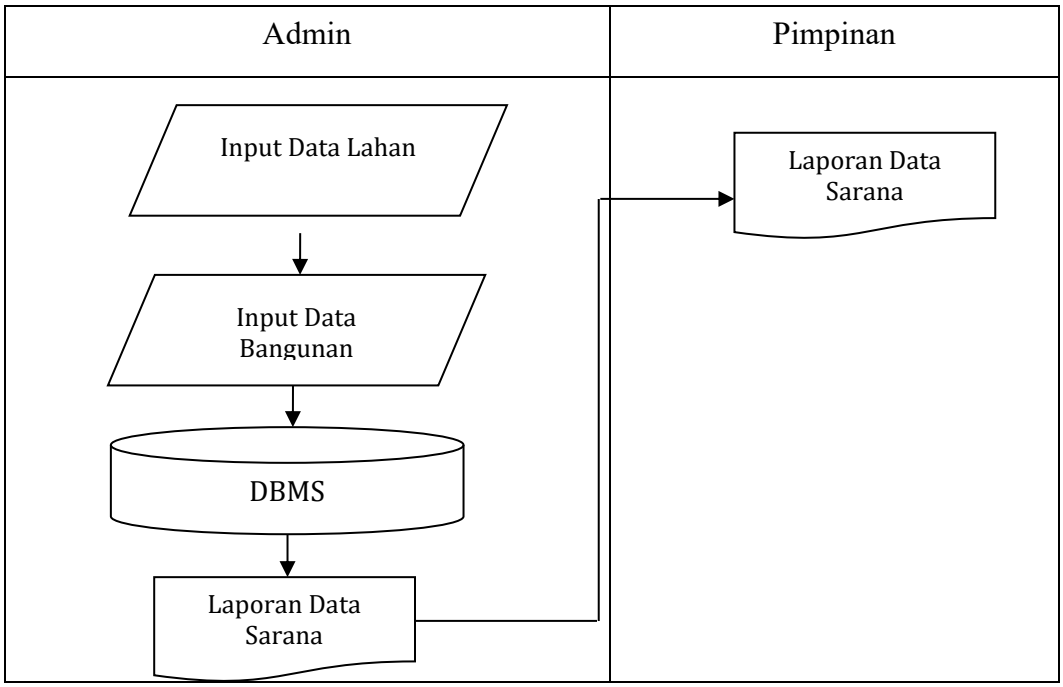


Gambar Flowchart sistem pengadaan barang

Pada gambar diatas menggambarkan tentang alur data proses penginputan data pengadaan Barang pada SMP Negeri 1 Donri-Donri. Pada sistem yang akan dibangun, Admin menginput data Barang berupa Data Merek barang, Data Kategori Barang, Data Ruangan dan data kondisi barang. Data yang diinput selanjutnya disimpan pada database dan hasil pengolahan data menghasilkan output

***Flowchart*SistemPenginputan Data Sarana**

Adapun *flowchart* sistem pada penginputan data sarana dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini.



Gambar *Flowchart* sistem penginp

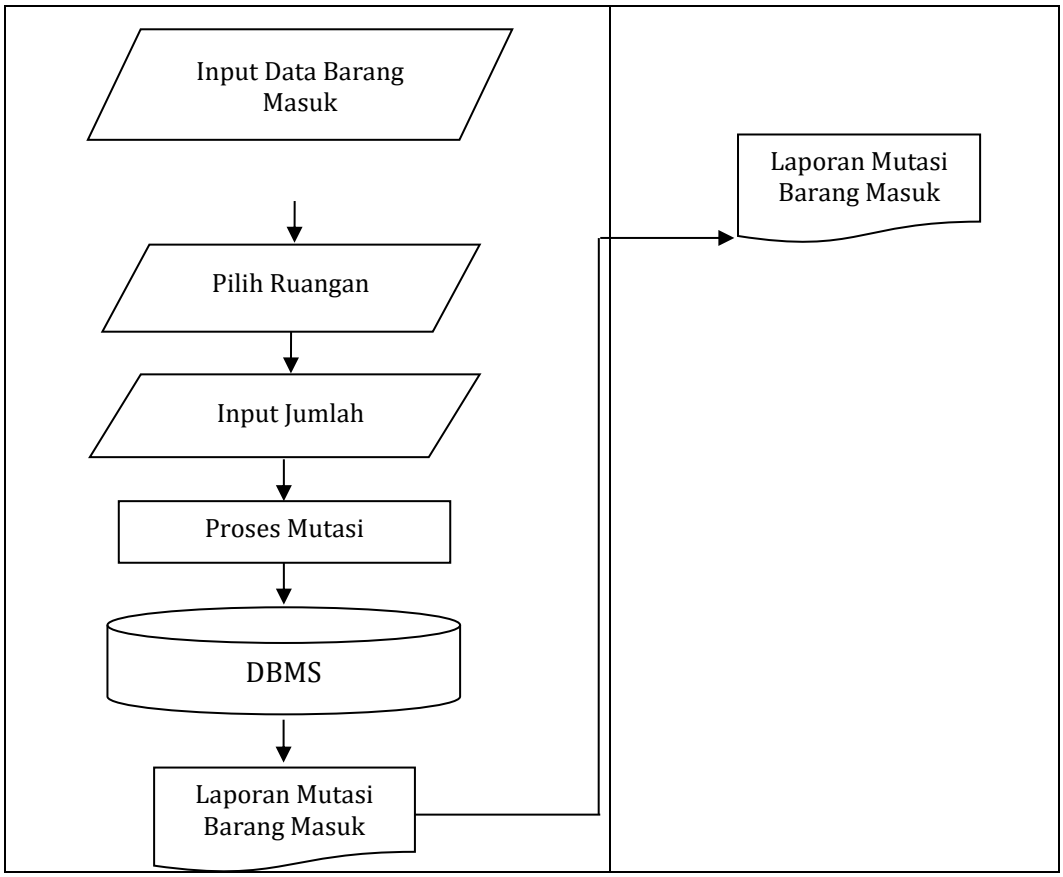
Pada *Flowchart* sistem pengadaan inventaris, admin menginput data lahan dan data bangunan. Data data yang telah diinput dismpan dalam *Database Management System* untuk diolah dan

Pada sistem penginputan data prasarana, admin menginput data barang kemudian pilih merek barang, pilih kategori barang, pilih kondisi barang dan pilih ruangan. Data yang telah diinput selanjutnya disimpan pada database dan hasil pengolahan data menghasilkan output berupa Laporan Prasarana yang diberikan ke pimpinan sebagai informasi.

Flowchart Mutasi Barang Inventaris

Flowchart mutasi barang inventaris pada sistem informasi inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Admin	Pimpinan



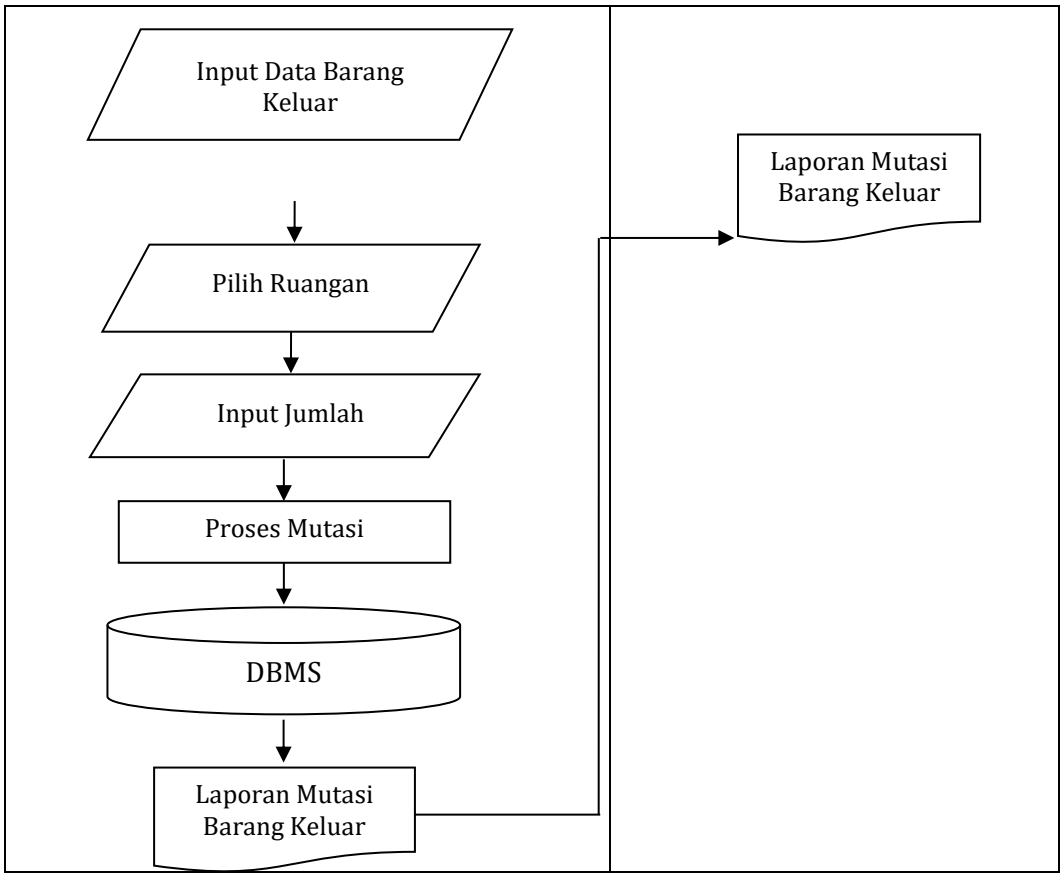
Gambar Flowchart mutasi barang masuk

Pada gambar diatas, alur data mutasi barang masuk dimulai pada saat Admin menginput data barang kemudian memilih ruangan dan input jumlah. Selanjutnya melakukan proses mutasi untuk memindahkan barang inventaris ke lokasi tujuan. Data yang sudah diproses disimpan dalam *database management system* untuk selanjutnya menghasilkan output berupa Laporan Mutasi Barang Masuk.

Flowchart Mutasi Barang Keluar

Adapun flowchart mutasi barang keluar dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini.

Admin	Pimpinan



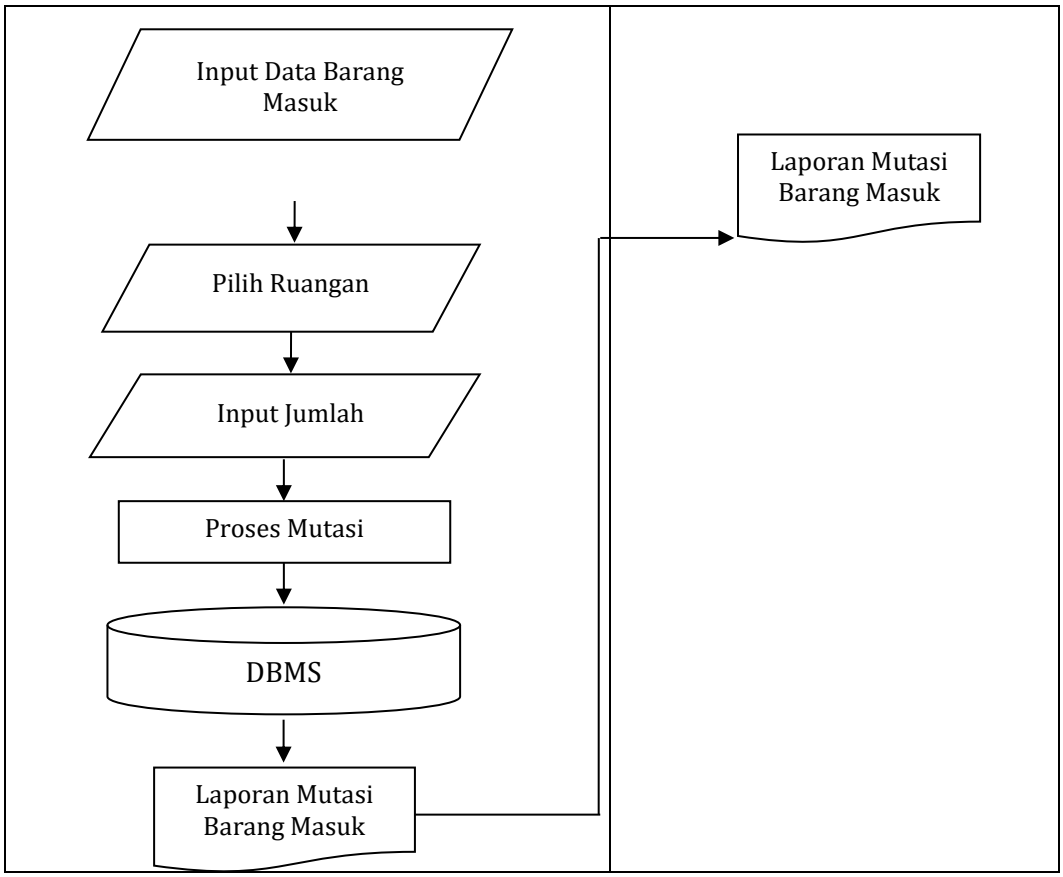
Gambar Flowchart mutasi barang keluar

Pada gambar diatas, alur data mutasi barang keluar dimulai pada saat Admin menginput data barang kemudian memilih ruangan dan input jumlah. Selanjutnya melakukan proses mutasi untuk memindahkan barang inventaris ke lokasi tujuan. Data yang sudah diproses disimpan dalam *database management system* untuk selanjutnya menghasilkan output berupa Laporan Mutasi Barang Masuk.

***Flowchart* Mutasi Peminjaman Barang**

Adapun flowchart mutasi peminjaman barang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Admin	Pimpinan



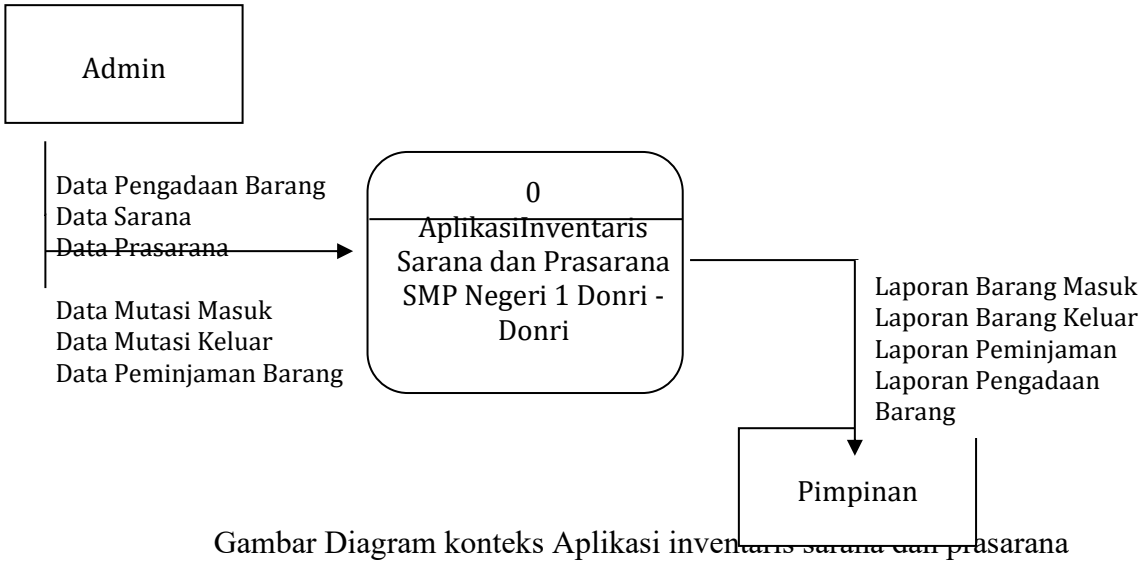
Gambar Flowchart mutasi barang masuk

Pada gambar diatas, alur data mutasi peminjaman barang dimulai pada saat Admin menginput data barang kemudian memilih ruangan dan input jumlah. Selanjutnya melakukan proses mutasi untuk memindahkan barang inventaris ke lokasi tujuan. Data yang sudah diproses disimpan dalam *database management system* untuk selanjutnya menghasilkan output berupa Laporan Mutasi Barang Masuk.

Rancangan Logika

Diagram Konteks

Pada diagram konteks sistem informasi inventaris sarana dan prasana SMP Negeri 1 Donri-Donri, terdapat 2 entitas yang terhubung dengan sistem yaitu Admin dan Pimpinan. Adapun diagram konteks sistem informasi sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

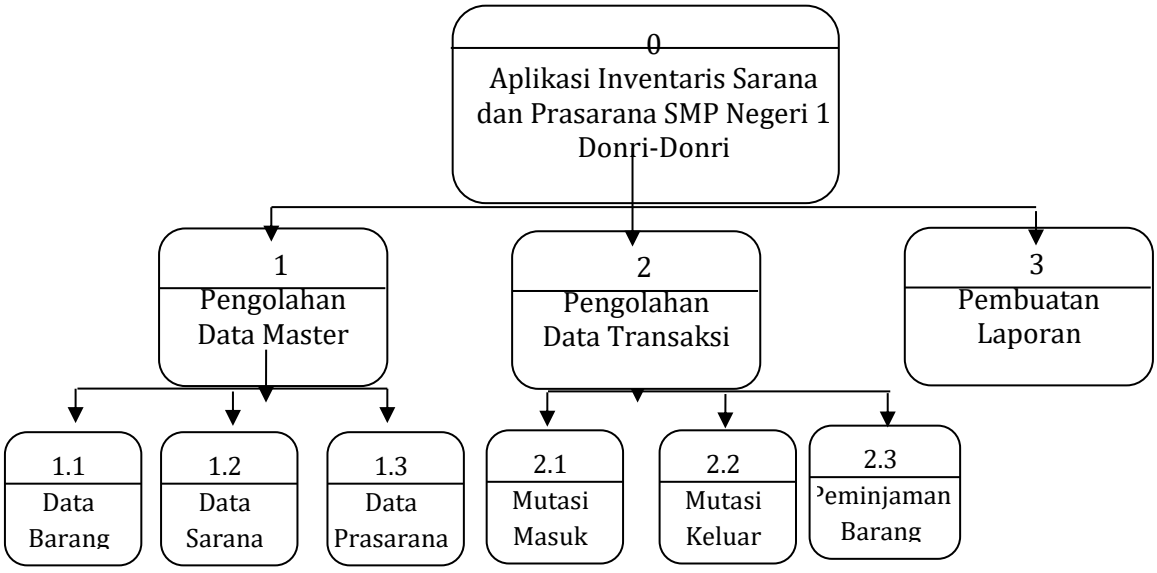


Gambar Diagram konteks Aplikasi inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri

Pada gambar diagram konteks rancang bangun aplikasi inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri, entitas Admin menginput data pengadaan barang, data sarana, data prasarana, data mutasi masuk, data mutasi keluar, dan data peminjaman barang ke dalam Sistem. Selanjutnya data yang diinput diolah oleh sistem dan menghasilkan output berupa laporan barnag masuk, laporan barang keluar, laporan peminjaman, dan laporan data barang inventaris yang diberikan kepada entitas Pimpinan sebagai informasi.

Diagram Berjenjang

Adapun diagram berjenjang pada Sistem informasi sarana dan prasarana STMIK Lamappapoleonro dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

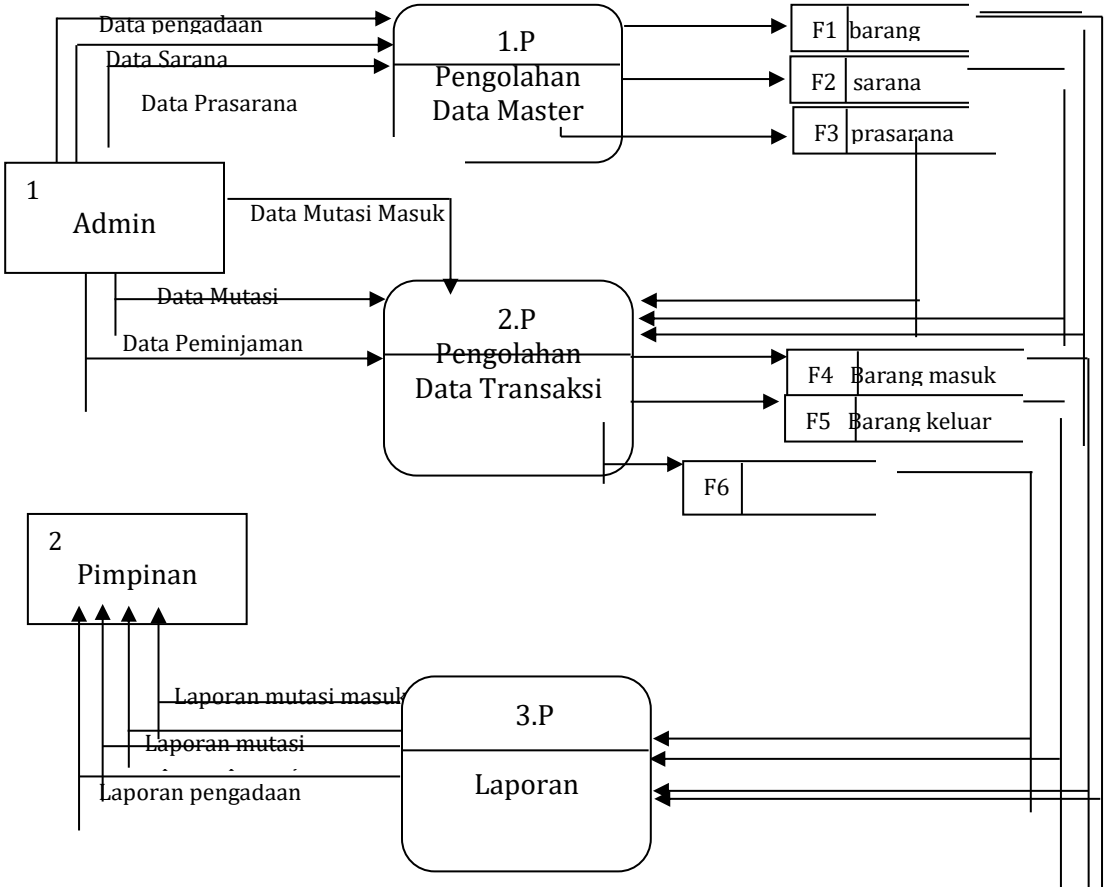


Gambar Diagram berjenjang aplikasi inventaris sarana dan prasarana

Pada diagram berjenjang aplikasi inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri terdapat 3 proses utama yaitu pengolahan data master, pengolahan data transaksi dan pembuatan laporan. Pada pengolahan data master terdiri dari pengolahan data pengadaan barang, data sarana dan data prasarana. Pengolahan data transaksi terdiri dari pengolahan data mutasi masuk, mutasi keluar dan peminjaman barang. Selanjutnya pada proses ketiga merupakan pembuatan laporan.

***Data Flow Diagram* Level 1**

Adapun data flow diagram level 1 Aplikasi inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar Data flow diagram level Aplikasi inventaris sarana dan prasarana

Pada data flow diagram level 1 terdiri dari 2 entitas yang berinteraksi dengan sistem yaitu entitas Admin dan entitas Pimpinan. Terdapat 3 proses yang digunakan untuk melakukan

transformasi data yaitu proses pertama yang merupakan pengolahan data master dimana admin menginput data pengadaan barang, data sarana, data prasarana.

Pada proses kedua merupakan pengolahan data transaksi. Entitas admin menginput data barang masuk, barang keluar dan data peminjaman. Semua simpanan data pada proses kedua selanjutnya digunakan pada proses pembuatan laporan dan menghasilkan output berupa laporan mutasi masuk, laporan mutasi keluar, laporan peminjaman dan laporan pengadaan barang yang menjadi informasi bagi entitas Pimpinan.

Kamus Data

Kamus data sistem informasi inventaris sarana prasarana berbasis web dibuat berdasarkan arus data yang terdapat didalam Data Flow Diagram. Berikut kamus data yang dibuat.

1. Data Pengadaan Barang

   Nama Arus Data : Data Pengadaan Barang
   Alias : -
   Bentuk data : field - field
   Arus data : Admin → 1P, 1P → F1, F1 → 2P
   Penjelasan : berisi tentang data pengadaan barang
   Struktur data : - kode_barang
   - merek
   - kategori
   - kondisi

2. Data sarana

   Nama Arus Data : Data Sarana
   Alias : -
   Bentuk data : field - field
   Arus data : Admin → 1P, 1P → F2, F2 → 2P
   Penjelasan : berisi tentang data sarana
   Struktur data : - kode_sarana
   - nama_sarana
   - merek
   - kategori
   - ruangan

- kondisi
- jumlah_awal
- keterangan

3. Data Prasarana

   Nama Arus Data : Data Prasarana
   Alias : -
   Bentuk data : field - field
   Arus data : Admin → 1P, 1P → F3, F3 → 2P
   Penjelasan : berisi tentang data prasarana
   Struktur data : - kode_prasarana
   - nama prasarana
   - luas
   - status

4. Data Mutasi Masuk

   Nama Arus Data : Data mutasi masuk
   Alias : -
   Bentuk data : field - field
   Arus data : Admin → 2P, 2P → F4, F4 → 3P
   Penjelasan : berisi tentang data barang masuk
   Struktur data : - tanggal_masuk
   - ruangan
   - nama_barang
   - jumlah
   - keterangan

5. Data Mutasi Keluar

   Nama Arus Data : Data mutasi keluar
   Alias : -
   Bentuk data : field - field
   Arus data : Admin → 2P, 2P → F5, F5 → 3P
   Penjelasan : berisi tentang data barang keluar
   Struktur data : - tanggal_keluar

- ruangan
- nama_barang
- jumlah
- keterangan

6. Data Peminjaman

Nama Arus Data : Data peminjaman
Alias : -
Bentuk data : field - field
Arus data : Admin → 2P, 2P → F6, F6 → 3P
Penjelasan : berisi tentang data peminjaman barang
Struktur data : - tanggal_pinjam
- ruangan
- nama_barang
- jumlah
- keterangan

Rancangan Database

Untuk menciptakan data yang baik serta konsisten maka perlu untuk merancang database Aplikasi inventaris sarana prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri berbasis web dengan tepat. Adapun rancangan database yang dibuat dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel Tabel Pengadaan Barang

Nama Field	Tipe Data	Lebar Field
Kode_barang	Varchar	5
Merek	Varchar	25
Kategori	Varchar	20
Kondisi	Varchar	20

Tabel Tabel Sarana

Nama Field	Tipe Data	Lebar Field
- kode_sarana	Varchar	5

- nama_barang	Varchar	50
- merek	Varchar	50
- kategori	Int	15
- ruangan	Int	25
- kondisi	Varchar	20
- jumlah_awal	Int	
- keterangan	Varchar	20

Tabel Tabel Data Prasarana

Nama Field	Tipe Data	Lebar Field
Kode_prasarana	Varchar	5
Nama_prasarana	Varchar	50
Luas	Int	
Status	Varchar	25

Tabel Tabel data mutasi masuk

Nama Field	Tipe Data	Lebar Field
tanggal_masuk	Varchar	5
ruangan	Varchar	25
Nama_sarana	Varchar	50
jumlah	Int	
keterangan	Varchar	50

Tabel Tabel mutasi keluar

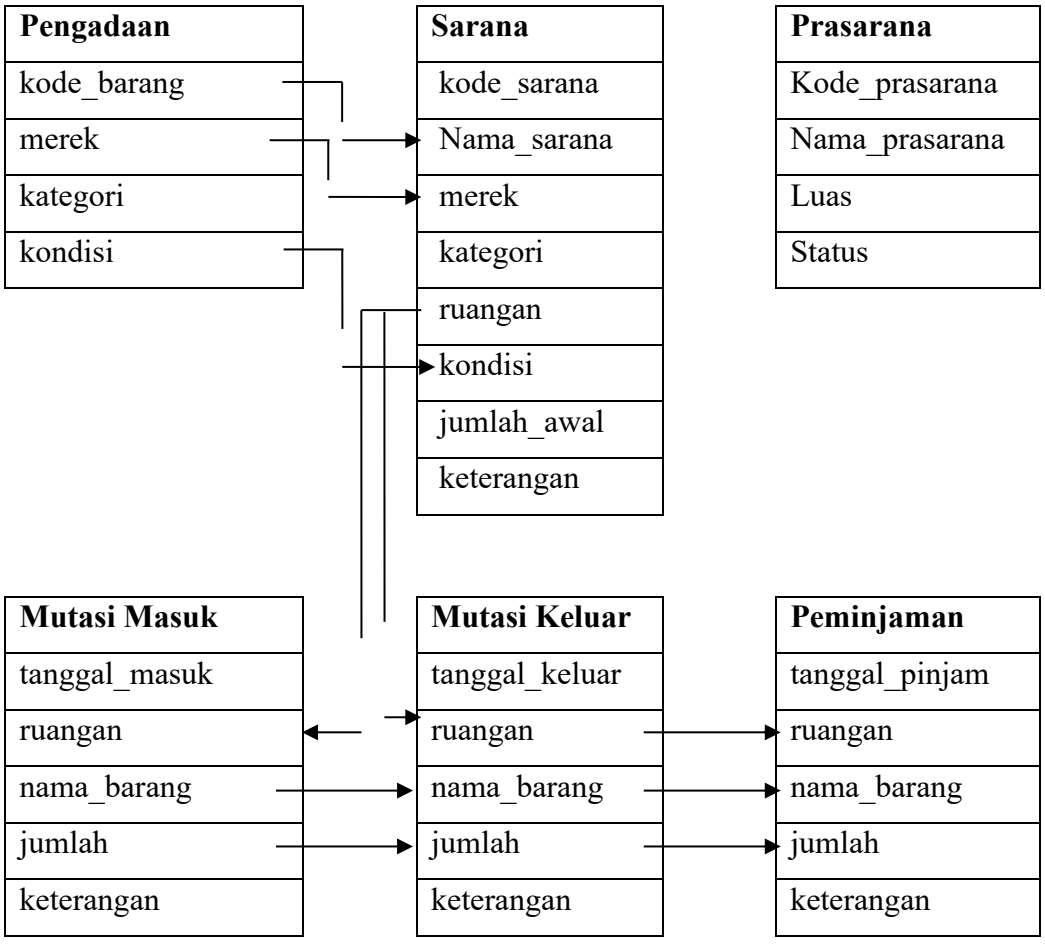
Nama Field	Tipe Data	Lebar Field
tanggal_keluar	Varchar	5
ruangan	Varchar	25
nama_barang	Varchar	50
jumlah	Int	
keterangan	Varchar	50

Tabel Tabel data peminjaman

Nama Field	Tipe Data	Lebar Field
- tanggal_pinjam	Varchar	5
- ruangan	Varchar	25
- nama_barang	Varchar	50
- jumlah	Int	
- keterangan	Varchar	50

Relasi antar tabel

Adapun relasi antar tabel pada sistem informasi sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri berbasis web dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar Relasi tabel dalam database

Rancangan Terinci

Rancangan Output

Adapun rancangan Output Laporan Mutasi Masuk Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

LAPORAN MUTASI MASUK
TANGGAL : ……

No	Tanggal	Nama Barang	Merek	Kondisi	Jumlah
Total Semua Barang Masuk					

Gambar Rancangan output laporan Mutasi Masuk

Adapun rancangan output laporan mutasi keluar sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

LAPORAN MUTASI KELUAR
TANGGAL : ……

No	Tanggal	Nama Barang	Merek	Kondisi	Jumlah
Total Semua Barang Keluar					

Adapun rancangan output laporan peminjaman sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

LAPORAN PEMINJAMAN SARANA SMP NEGERI 1 DONRI-DONRI
TANGGAL : ……

No	Tanggal	Nama Barang	Merek	Kondisi	Jumlah
Total Semua Barang Masuk					

Adapun rancangan output Dasboard Aplikasi Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

DASBOARD

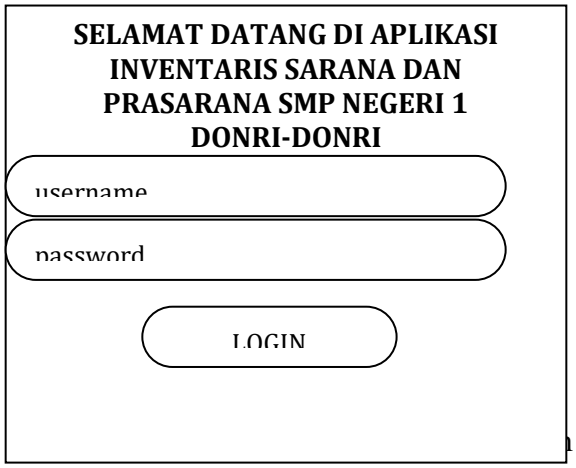


Gambar Rancangan output Dasboard Aplikasi

Rancangan Input

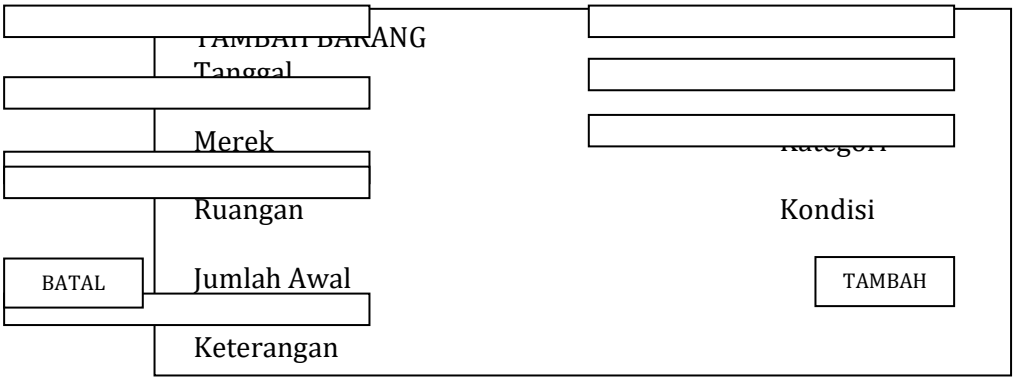
Rancangan Input Login

Adapun rancangan input login Aplikasi Inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat diihat pada gambar 4.16 dibawah ini.



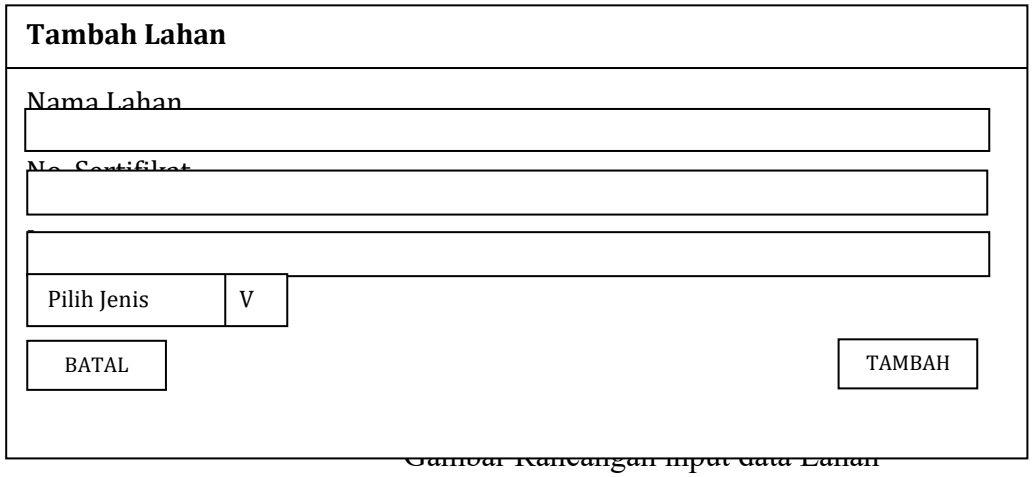
Rancangan Input Data Sarana

Rancangan input data Sarana pada Aplikasi Inventaris sarana dan prasarana SMP Negeri 1 Donri-Donri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Rancangan Input Data Lahan

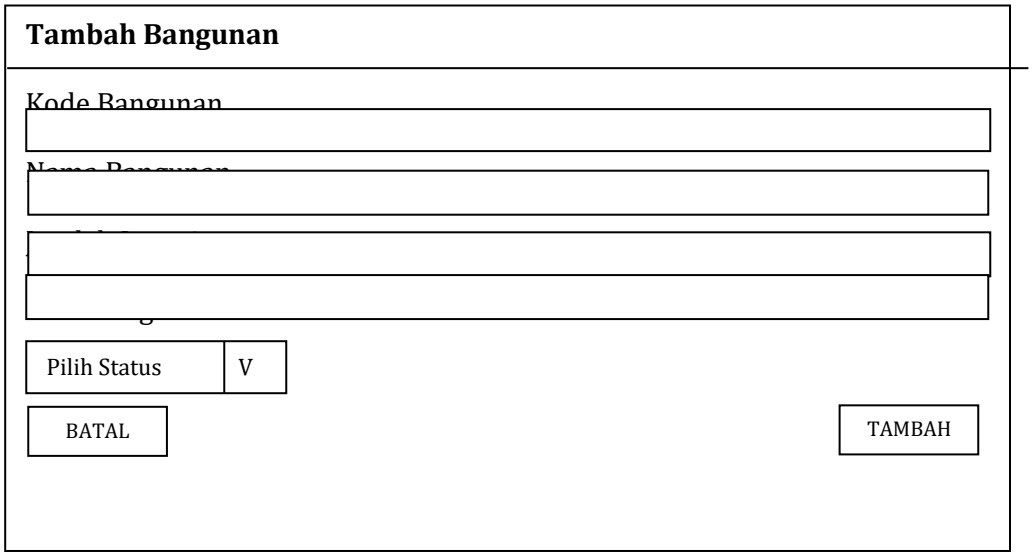
Adapun rancangan input data Lahan dapat dilihat pada gambar dibawah ini 4.18 dibawah ini.



Gambar Rancangan input data Lahan

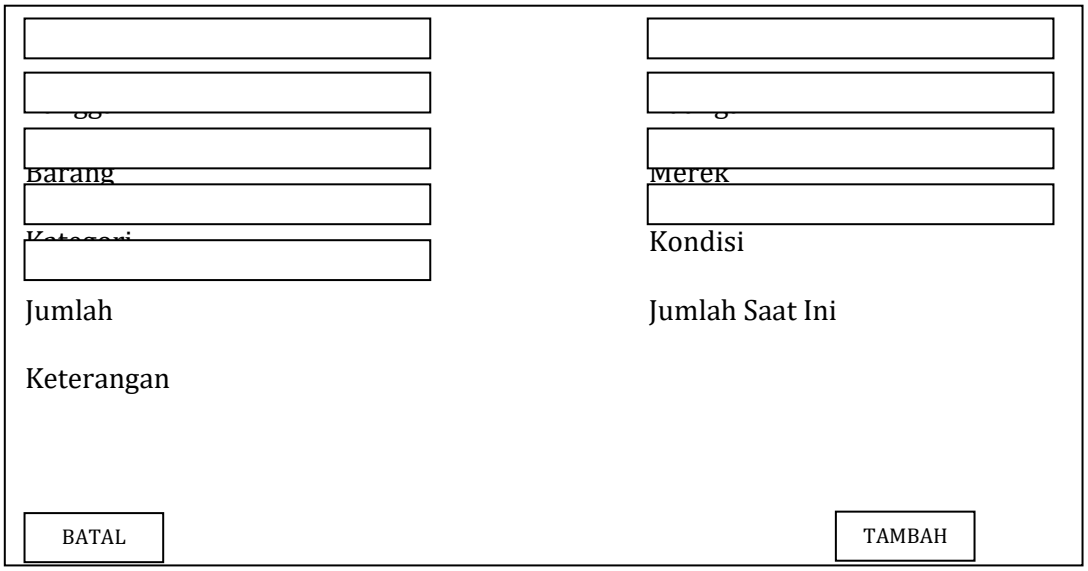
Rancangan Input Data Bangunan

Adapun rancangan input data Lahan dapat dilihat pada gambar dibawah ini dibawah ini.



Rancangan Input Data Mutasi Masuk

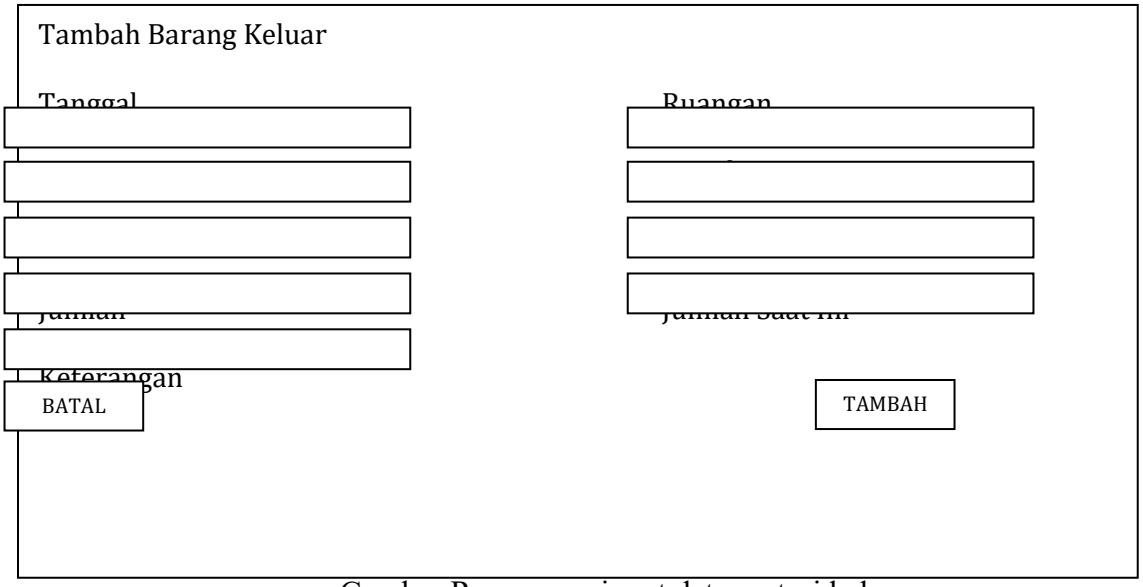
Adapun rancangan input data mutasi masuk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.20 Rancangan input data mutasi masuk

4.7.2.6 Rancangan Input Mutasi Keluar

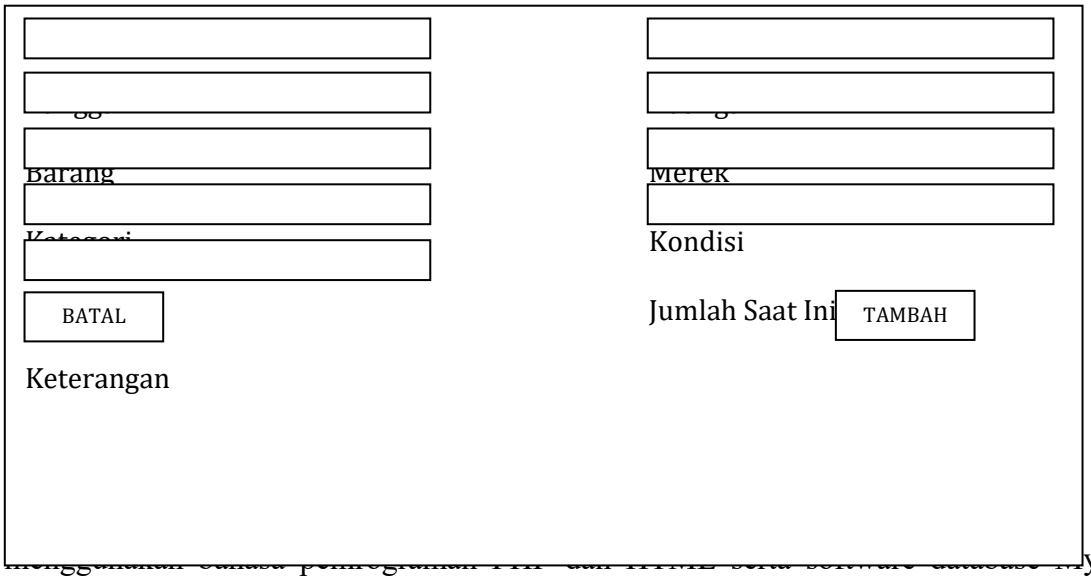
Adapun rancangan input data mutasi masuk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar Rancangan input data mutasi keluar

Rancangan Input Data Peminjaman

Adapun rancangan input data Peminjaman sarana dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

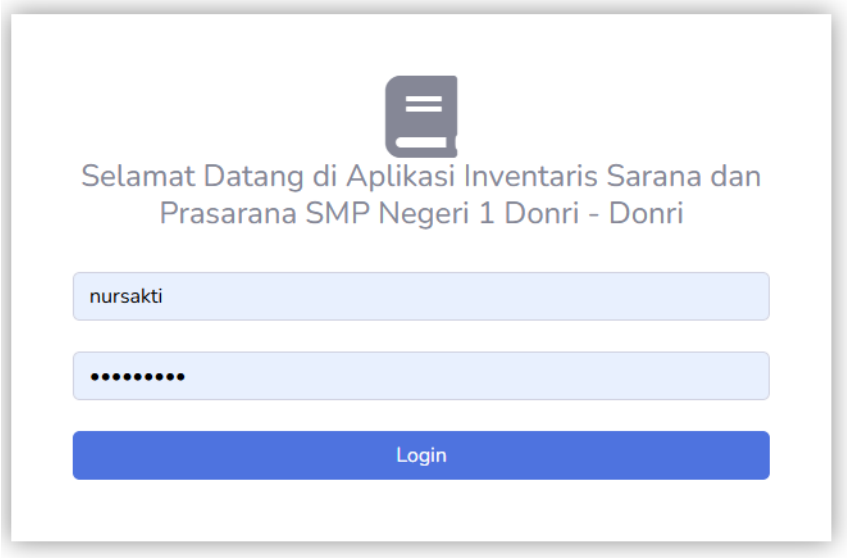


1 Donri-Donri, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML serta software database MySQL. Adapun kebutuhan spesifikasi minimum untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras
   a. 1 Unit Komputer (PC / Laptop) dengan spesifikasi minimum Processor Intel Core I3, Ram 2 Gb, Harrdisk 256 Gb.
   b. Printer
2. Perangkat Lunak
   a. Sistem Operasi menggunakan Windows 10
   b. Aplikasi browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome dan sejenisnya.
   c. Web Server (XAMPP)

Tampilan Form Login

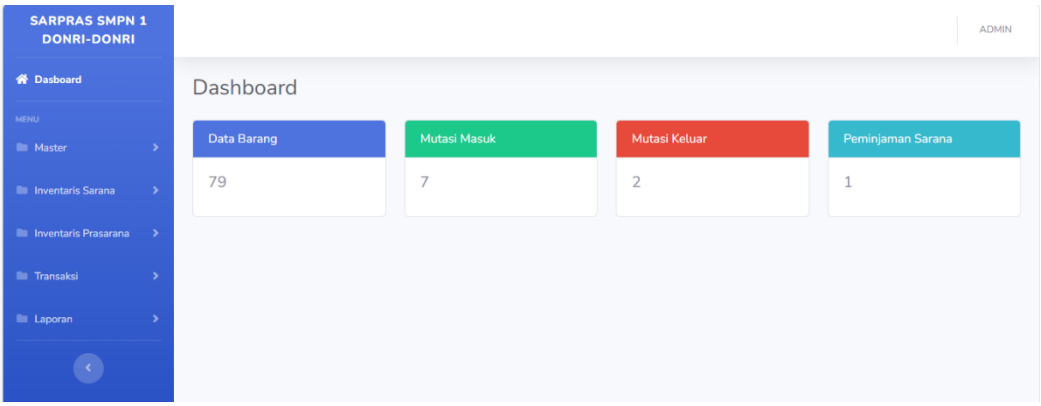
Form login berfungsi untuk mengautentikasi pengguna sistem dengan cara memasukkan username dan password pada form yang tersedia dan selanjutnya klik tombol Login. Jika password dan username yang dimasukkan sudah sesuai maka sistem menampilkan halaman Administrator. Adapun tampilan form login dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.23 Tampilan halaman login administrator

Tampilan Form Input Data Sarana

Form input data sarana berfungsi untuk menginput data sarana berupa barang yang ada di SMP Negeri 1 Donri-Donri. Pada form ini terdapat 8 field yaitu tanggal, Nama Barang, Merek, Kategori, Ruangan, Kondisi, Jumlah Awal dan Keterangan. Tombol Simpan berfungsi untuk menyimpan data dan tombol Batal berfungsi untuk membatalkan Aksi. Adapun tampilan form input data sarana dapat dilihat pada gambar berikut.

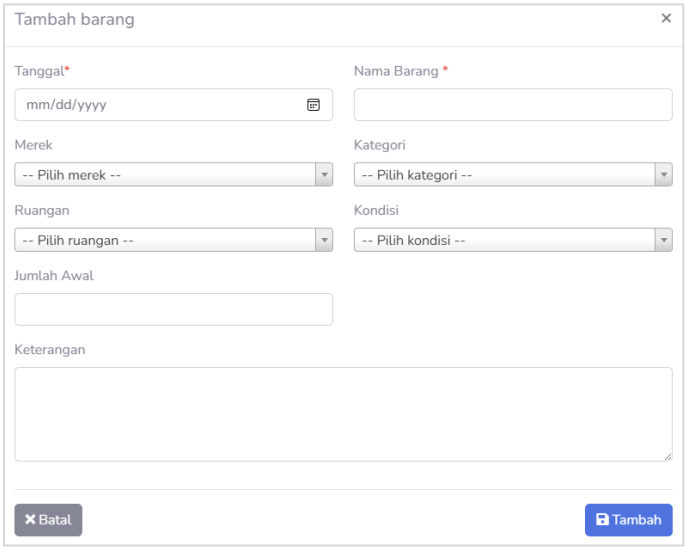


Gambar Tampilan form input data sarana

Tampilan Form Input Data Lahan

Form input golongan inventaris berfungsi untuk menginput data lahan yang merupakan salah satu Prasarana pada SMP Negeri 1 Donri-Donri. Pada form ini terdiri dari 3 Textfield yaitu Nama Lahan, Nomor Sertifikat, Luas dan Status Kepemilikan Lahan. Terdapat tombol Simpan untuk menyimpan data dan tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Adapun tampilan form

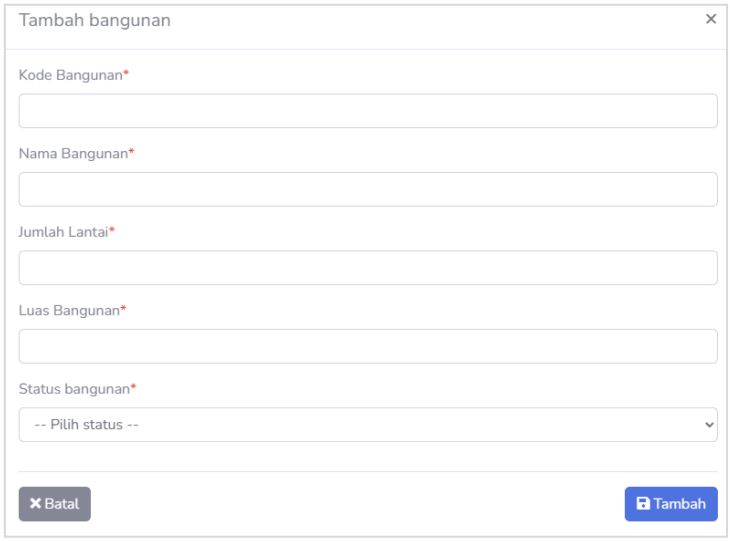
input golongan inventaris dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar Tampilan form input data lahan

Tampilan Form Input Data Bangunan

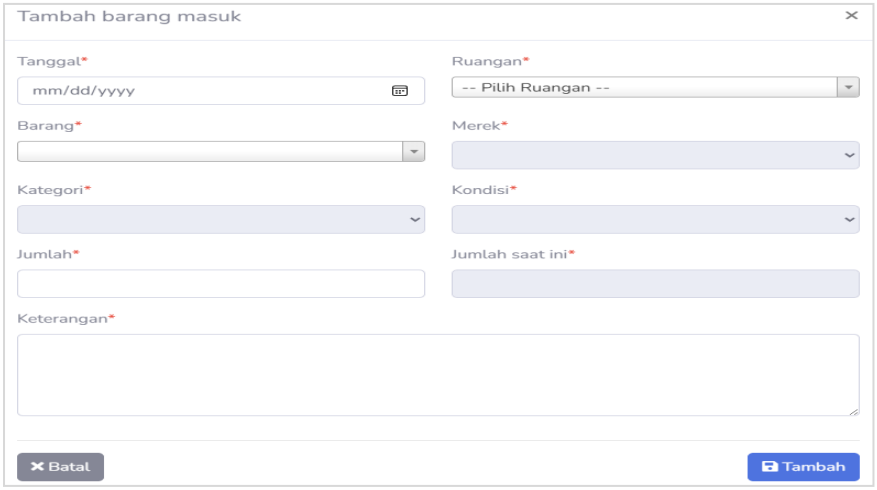
Form input bangunan terdiri dari 5 field untuk menginput kode bangunan, nama bangunan, jumlah lantai, luas bangunan, status bangunan. Adapun tampilan form input sub golongan inventaris dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar Tampilan form input data bangunan

Tampilan Form Input Data Mutasi Masuk

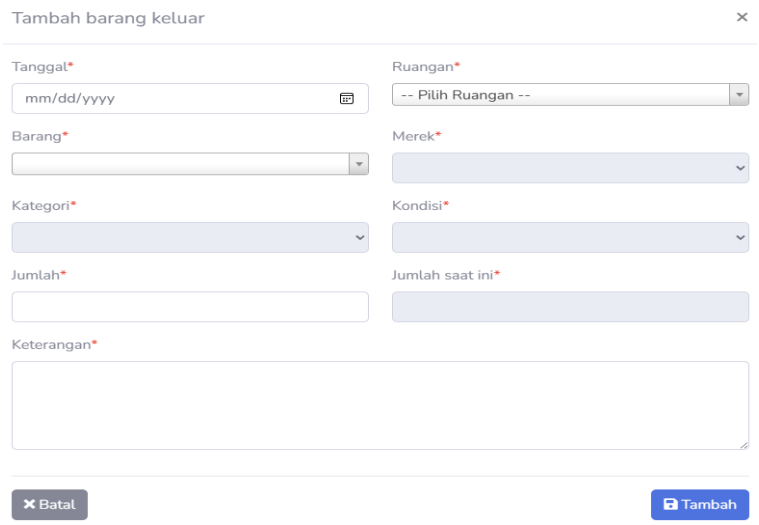
Form input data mutasi masuk berfungsi untuk menginput data barang yang masuk pada SMP Negeri 1 Donri-Donri. Adapun tampilan form input data unit kerja dapat dilihat pada gambar 4.28 dibawah ini.



Gambar 4.28 Form input data unit kerja

Form Input Data Mutasi Keluar

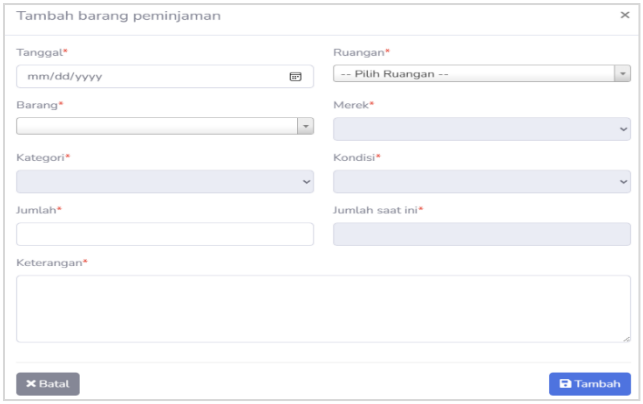
Pada form input data mutasi keluar berfungsi untuk menginput data barang yang pindah keluar. Adapun tampilan form input data mutasi keluar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Tampilan Form Input Peminjaman Sarana

Form Input peminjaman sarana terdiri dari 9 field yaitu Tanggal, Ruangan, Barang, Merek, Kategori, Kondisi, Jumlah, Jumlah Saat Ini dan Keterangan. Adapun tampilan form input

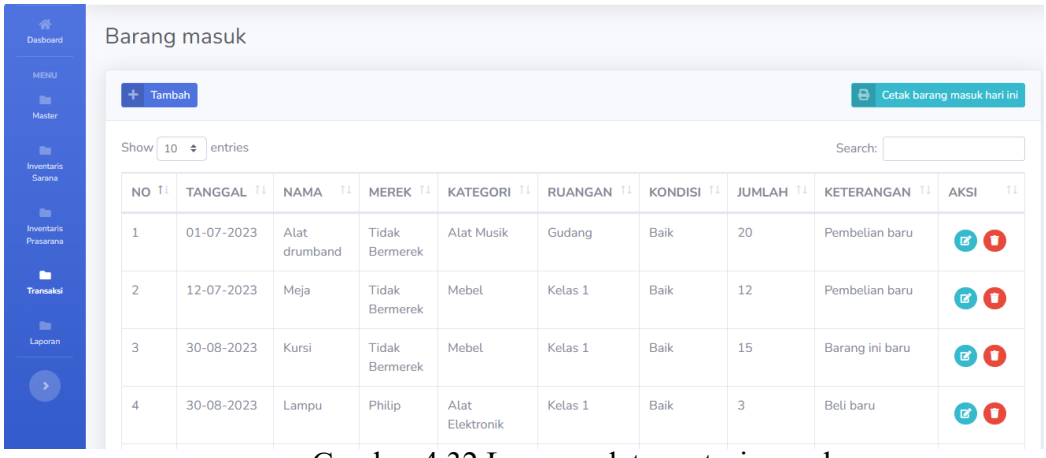
peminjaman sarana dapat dilihat pada gambar 4.30 dibawah ini



Gambar Tampilan form input peminjaman sarana

Laporan Data Mutasi Masuk

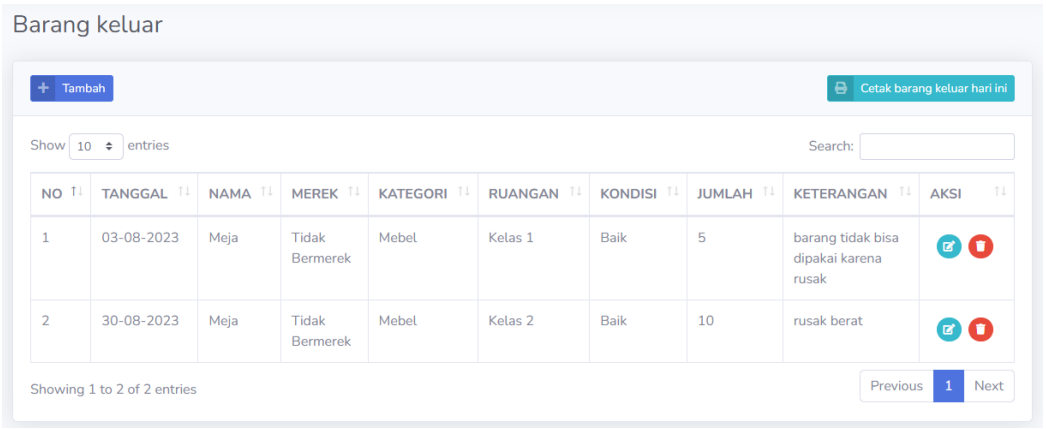
Pada Laporan data Mutasi Masuk, data ditampilkan dalam bentuk Tabel dan terdapat tombol tambah untuk menambah data baru, tombol cetak dan kolom pencarian. Adapun tampilan laporan data mutasi masuk dapat dilihat pada gambar 4.32 berikut.



Gambar 4.32 Laporan data mutasi masuk

4.8.10 Laporan Data Mutasi Keluar

Pada Laporan data Mutasi Keluar, data ditampilkan dalam bentuk Tabel dan terdapat tombol tambah untuk menambah data baru, tombol cetak dan kolom pencarian. Adapun tampilan laporan data mutasi masuk dapat dilihat pada gambar 4.33 berikut.



Gambar 4.33 Laporan data mutasi keluar

LaporanPeminjaman Sarana

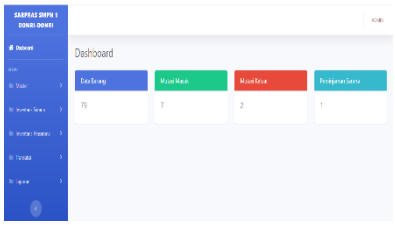
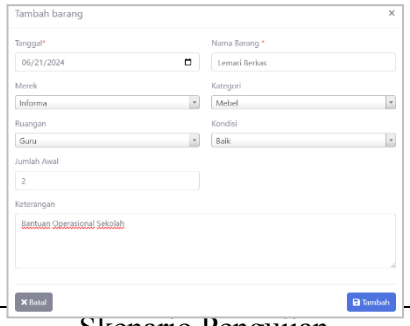
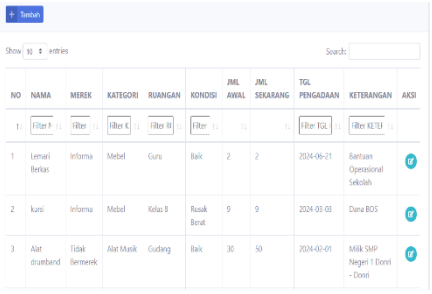
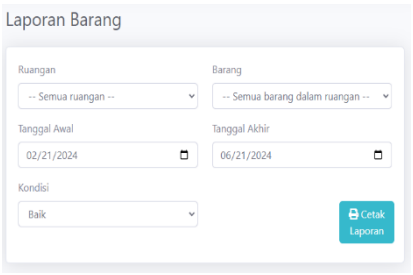
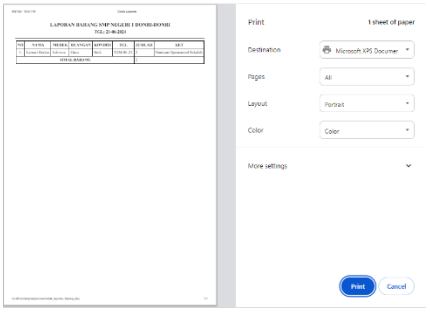
Pada Laporan peminjaman sarana, data ditampilkan dalam bentuk Tabel yang terdiri dari kolom No, Tanggal, Status, Nama, Merek, Kategori, Ruangan, Kondisi, Jumlah, Keterangan dan Aksi. Terdapat Tombol Tambah untuk menambah data baru, tombol cetak dan kolom pencarian. Adapun tampilan laporan data unit kerja dapat dilihat pada gambar 4.34 berikut.

4.9 Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan bertujuan untuk melakukan verifikasi dan validasi terhadap kebutuhan pengguna sistem. Apabila tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka dapat dilakukan perbaikan pada software tersebut agar kualitasnya menjadi lebih baik. Adapun pengujian sistem menggunakan metode Blacbox testing dengan cara mencoba program yang telah dibuat dengan menginput data pada setiap form.

Tabel Tabel Pengujian Metode Blackbox

No	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Input username dan password pada form Login	Menu utama muncul jika username dan password sudah sesuai	Valid

	Testcase 	Testcase 	
2	Input data sarana dan klik tombol simpan	Data tersimpan pada tabel data sarana	Valid
	Test Case 	Test Case 	
No	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
3	Klik tombol cetak laporan	Laporan ditampilkan untuk diprint.	Valid
	Testcase 	Testcase 	

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk memudahkan pencarian informasi mengenai sarana dan prasarana di SMP Negeri 1 Donri-Donri maka dirancang Aplikasi Inventaris Sarana dan Prasarana Berbasis Web di SMP Negeri 1 Donri-Donri.
2. Perancangan Aplikasi inventaris sarana dan prasarana berbasis web di SMP Negeri 1 Donri-Donri menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari tahapan *requirement, design, implementation, integration & testing,* serta *operation & maintenance.*
3. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan metode *blackbox testing*, hasil verifikasi dan validasi terhadap kebutuhan pengguna sistem sudah valid dan dapat diimplementasikan.

SARAN

Agar sistem yang telah dibangun dapat lebih baik lagi kedepannya, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk lebih memudahkan pengguna dalam mengetahui informasi yang ditampilkan perlu adanya visualisasi data dalam bentuk grafik maupun panel informasi pada Dashboard sistem.
2. Untuk pengembangan kedepannya perlu adanya penambahan menu untuk menghitung jumlah penyusutan nilai aset pada Sarana dan Prasarana

DAFTAR PUSTAKA

Aksa, Andi M. Nurul, and Riskayani Riskayani. 2022. "Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Menggunkan Metode Rapid Application Development Pada Toko Sentral Jaya Soppeng." *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)* 5(2):87–96. doi: 10.57093/jisti.v5i2.132.

Andi Adawiah, Asmini, Hermin. 2023. "Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Bank Tabungan Negara, (Persero) KCP Sengkang Andi." *Jurnal Metansi (Manajemen Dan Akuntansi)* 8(1):114–27. doi: 10.61401/relevansi.v4i1.39.

Asnia Minarti, Ria Putriani, Nurul Fausiah. 2020. "ANALISIS PENGARUH PENETAPAN HARGA DAN PROMOSI TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PADA MISI PASARAYA WATANSOPPENG." *Metansi* 3:39–45.

Muchlis Abbas, Asnia Minarti, and Umrah T. 2022. "Pengaruh Promosi Terhadap Peningkatan Penjualan Pada Toko Sulawesi Soppeng." *Jurnal Ilmiah METANSI "Manajemen Dan*

Akuntansi 5(1):49–56.

Nursakti, and A. Ananti. 2020. "Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Komputer Menggunakan Model Rapid Application Development Pada Stmik Lamappapoleonro Soppeng." *Jisti* 3(1):2620–5327.

Nursakti, Nursakti, and Arya Winanda. 2023. "Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Alfabet Menggunakan Augmented Reality." *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)* 8(1):86–93. doi: 10.57093/jisti.v8i1.278.

Patappari, Andi, Riskayani Riskayani, and Arul Muharram. 2023. "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smp Muhammadiyah Leworeng Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype." *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)* 8(2):250–58.

Puji Rahmah, Surianti, Asnia Minarti, Amrial, Imriani Idrus. 2023. "Pengaruh Strategi Pemasaran Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Café Saromase." *Metansi (Manajemen Dan Akuntansi)* 8(1):151–59.

Ary, H. G. (2011). Administrasi Sekolah (Administrasi Pendidikan Mikro), *Rineka Cipta*, 143.

Fachrurozi Friedi Yanto, R. S. (2020). Sistem Informasi Inventaris Sarana dan Prasarana Berbasis Web Universitas Andi Djemma. *Jurnal IT CIDA*, 1-9.

I Nyoman Tri Anindia Putra, I. K. (2018). Pengembangan Sistem Inventaris Berbasis QR Code. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 1-9.

Ismail & Armadani. (2021). Aplikasi perpustakaan digital pada dinas perpustakaan dan kearsipan Kabupaten soppeng . *urnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 9-16.

Kristanto. (2003). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya . *Gava Media*.

Nafisah, S. (2003, Oktober Senin). *Pengertian Perancangan*. Retrieved from http://rumohkuta.blogspot.com/2013/02/pengertianperancangan.html

Nursakti, (2020). Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Komputer Menggunakan Model Rapid Application Development Pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika "JISTI"*, 1-9.

Nursakti, Sali Asri. (2023). Perancangan Aplikasi Online Shop pada Toko Nuzhly Shop Menggunakan Metode Agile . *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)* , 26-33.

Presman, R. (2001). Software Engineering. *McGraw-Hill Book Company*.

Riska Nur Annisa, M. U. (2017). Sistem Inventaris Sarana Dan Prasarana Di Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 1-4.

Ronal, S. (2017). PerancanganSistem Informasi Pengolahan Data Pada Laboratorium Komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng. 1-68.

M. Afdal Tahir (2021). Sistem Informasi Mutasi Aset Pada Kantor Camat Marioriwawo Kabupaten Soppeng . *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 68-75.