

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG
PADA PT MELODIA MUSIK BERBASIS WEB
METODE FIRST IN FIRST OUT
SKRIPSI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



OLEH :

NAMA : FARHAN ARVIANSYAH PRADANA

NIM : 201000008

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

JAKARTA

2025

**DESIGNING A WEB-BASED WEB-BASED INVENTORY
INFORMATION SYSTEM AT PT MELODIA MUSIC FIRST IN FIRST
OUT METHOD (INFORMATION SYSTEM STUDY PROGRAM**



**FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2025**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA
PT MELODIA MUSIK BERBASIS WEB METODE FIRST IN FIRST OUT
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

SARJANA KOMPUTER

Program Studi Sistem Informasi



OLEH :

NAMA : FARHAN ARVIANSYAH PRADANA

NIM : 201000008

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2025

**DESIGNING A WEB-BASED WEB-BASED INVENTORY INFORMATION
SYSTEM AT PT MELODIA MUSIC FIFO METHOD (FIRST IN FIRST OUT)**

UNDERGRADUATE THESIS

Presented As One Of Terms To Acquire Degree

BACHELOR OR COMPUTER SCIENCE

Information System Study Program



BY :

NAMA : FARHAN ARVIANSYAH PRADANA

NIM : 201000008

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2025

LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Berikut ini adalah tanda tangan yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farhan Arviansyah Pradana

NIM : 201000008

Jurusan : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini sepenuhnya merupakan hasil karya saya sendiri dan bahwa saya bertanggung jawab penuh atas isi Skripsi/Tugas Akhir ini.

Jika saya mengutip dari karya orang lain, saya akan pastikan mencantumkan sumbernya sesuai aturan. Jika ternyata saya menjiplak, saya bersedia dikenakan sanksi dan Skripsi/Tugas Akhir ini dibatalkan.

Ini adalah pernyataan yang benar yang saya buat.

Jakarta, 17 Februari 2024



(Farhan Arviansyah Pradana)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada ALLAH SWT untuk limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga Penelitian Skripsi yang berjudul PERANCANGAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA PT MELODIA MUSIK BERBASIS WEB METODE FIRST IN FIRST OUT dapat di selesaikan dengan baik. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, saya banyak mendapat bimbingan, masukan, petunjuk dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini Peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Sihar P.H Sitorus, B.S.B.A., M.B.A, selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Bapak Hernalom Sitorus, ST., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
3. Bapak Riama Sibarani, S.Si., MM.SI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan dosen pembimbing pertama atas semua bimbingan, arahan, masukan yang telah diberikan.
4. Ibu Sukarno Bahat Nauli, S.Kom, M. Kom selaku dosen pembimbing kedua atas semua bimbingan, arahan selama proses Penelitian.
5. Keluarga yang selalu mendoakan, memberi dukungan dan memberi motivasi.
6. Rekan-rekan Fakultas Teknik & Program Studi Sistem Informasi dan seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan

Peneliti



(Farhan Arviansyah Pradana)



USNI
UNIVERSITAS SATYA
NEGARA INDONESIA

ABSTRAK

PT Melodia Musik merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan alat musik dan aksesorisnya. Dalam menjalankan kegiatan bisnisnya, PT Melodia Musik menghadapi permasalahan dalam pengelolaan inventaris barang. Proses pencatatan dan pengelolaan data inventaris barang masih dilakukan secara manual, sehingga seringkali terjadi kesalahan dan kesulitan dalam memantau ketersediaan barang. Hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pemenuhan pesanan pelanggan, kekurangan stok barang, atau bahkan kelebihan stok barang yang dapat merugikan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi inventaris barang berbasis web dengan menggunakan metode First In First Out pada PT Melodia Musik. Metode FIFO dipilih karena dianggap paling sesuai untuk jenis usaha ini, di mana barang yang pertama masuk diasumsikan akan dijual pertama kali. Sistem informasi ini akan membantu perusahaan dalam mengelola data inventaris barang secara lebih efisien dan akurat. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh PT Melodia Musik untuk mengelola inventaris barang secara lebih efisien, dengan memanfaatkan metode FIFO dalam pengelolaan stok, serta menyediakan informasi yang lebih akurat dan up-to-date terkait inventaris barang. Dengan adanya sistem informasi inventaris barang berbasis web ini, diharapkan PT Melodia Musik dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan inventaris barang, mengurangi risiko kesalahan dan kekurangan stok barang, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Inventaris Barang, FIFO (First In First Out).

ABSTRACT

PT Melodia Musik is a company that operates in the field of selling musical instruments and accessories. In carrying out its business activities, PT Melodia Musik faces problems in managing inventory. The process of recording and managing inventory data is still done manually, so errors and difficulties often occur in checking the availability of goods. This can result in delays in sending customer orders, stock shortages, or even excess stock which can be detrimental to the company. This research aims to design a web-based inventory information system using the FIFO (First In First Out) method at PT Melodia Musik. The FIFO method was chosen because it is considered the most suitable for this type of business, where the first goods entered are assumed to be sold first. This information system will help companies manage inventory data more efficiently and accurately. The result of this research is a web-based application that can be used by PT Melodia Musik to manage inventory more efficiently, by utilizing the FIFO method in stock management, as well as providing more accurate and up-to-date information regarding inventory. With this web-based inventory information system, it is hoped that PT Melodia Musik can increase efficiency and effectiveness in managing inventory, reduce the risk of errors and stock shortages, and increase customer satisfaction.

Keywords: Information Systems, Inventory, FIFO (First In First Out), Web, PT Melodia Musik, Inventory Management.

DAFTAR ISI

LEMBAR COVER.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	vi
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Teori Umum	7
2.2.1 Sistem Website.....	7
2.2.2 Jenis Website.....	8
2.2.3 Sistem Informasi	9
2.2.4 Fungsi Sistem Informasi	11
2.2.5 Sistem Informasi Manajemen	14

2.2.6	Metode First In First Out	15
2.3	Teori Khusus	18
2.3.1	Sistem Informasi Inventaris Barang.....	18
2.3.2	Sistem Inventaris Barang	19
2.3.3	ERP (Enterprise Resource Planning)	20
2.3.4	Software Pengembangan Sistem.....	21
2.3.5	Bahasa Pemrograman yang digunakan	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		24
3.1	Lokasi & Jangka Waktu Penelitian	24
3.1.1	Struktur Organisasi Perusahaan	24
3.2	Metode Pengumpulan Data	26
3.3	Analisa Kebutuhan Pengujian	29
3.3.1	Permasalahan yang sering dihadapi.....	31
3.3.2	Usulan Pemecahan Masalah.....	32
BAB IV		34
RANCANGAN SISTEM		34
4.1	Implementasi Hasil.....	34
4.2	Desain User Interface & User Experience	34
4.3	Use Case Diagram	39
4.3.1	Usecase Diagram Login System.....	40
4.4	Activity Diagram	41
4.4.1	Usecase Diagram Login System.....	41
4.4.2	Activity Diagram Proses Logout	43
4.4.3	Activity Diagram Kelola User.....	44
4.4.4	Activity Diagram Kelola Kategori Barang.....	45

4.4.5 Activity Diagram Menu Barang Masuk	46
4.4.6 Activity Diagram Menu Barang Keluar	47
4.4.7 Activity Diagram Menu Laporan Barang.....	49
4.5 Perancangan Basis Data	50
4.6 Impelementasi Hasil Dari Sistem Inventaris Barang	55
4.6.1 Hasil Implementasi Rancangan Halaman Login	55
4.6.2 Hasil Implementasi Dashboard Menu	56
4.6.3 Hasil Implementasi Menu Satuan.....	57
4.6.4 Hasil Implementasi Kategori Barang	57
4.6.5 Hasil Implementasi Kategori Barang	58
4.6.6 Hasil Implementasi Kategori Barang	59
4.6.7 Hasil Implementasi Data Supplier.....	60
4.6.8 Hasil Implementasi Halaman User Profile	61
4.6.9 Hasil Implementasi Data Barang Masuk.....	62
4.6.10 Hasil Implementasi Data Barang Keluar	63
4.6.11 Hasil Implementasi Data Barang Keluar	64
4.6.12 Hasil Implementasi Laporan	65
4.6.13 Hasil Implementasi Pengaturan Page	66
BAB V.....	67
KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 KESIMPULAN	67
5.2 SARAN	68
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Konsep Sistem Informasi (Cegielski (2014:6)	11
Gambar 2 Contoh Fungsi Sistem Informasi Laudon (2020).....	13
Gambar 3 Sistem Informasi Manajemen.....	15
Gambar 4 Metode First in First Out.....	17
Gambar 5 Tujuan ERP	21
Gambar 6 Lokasi PT Melodia Musik.....	24
Gambar 7 Struktur Organisasi Perusahaan	24
Gambar 8 Halaman Dashboard UI/UX.....	35
Gambar 9 Halaman User Profile UI/UX.....	36
Gambar 10 Halaman Kategori Barang UI/UX.....	36
Gambar 11 Halaman Satuan Barang UI/UX.....	37
Gambar 12 Halaman Data Barang UI/UX	37
Gambar 13 Halaman Data Barang Masuk UI/UX	38
Gambar 14 Halaman Data Barang Keluar UI/UX	38
Gambar 15 Halaman Laporan Barang Masuk UI/UX.....	39
Gambar 16 Use Case Diagram Sistem Inventaris Barang	40
Gambar 17 Activity Diagram Proses Login.....	42
Gambar 18 Activity Diagram Logout	43
Gambar 19 Activity Diagram Menu Kelola User.....	44
Gambar 20 Activity Diagram Kategori Barang	45
Gambar 21 Activity Diagram Barang Masuk	46
Gambar 22 Activity Diagram Keluar.....	48
Gambar 23 Activity Diagram Laporan	49
Gambar 24 Halaman Login Sistem.....	55
Gambar 25 Dashboard Menu	56
Gambar 26 Satuan Menu.....	57
Gambar 27 Kategori Barang	57
Gambar 28 Data Barang.....	58
Gambar 29 Data Barang.....	59
Gambar 30 Data Supplier.....	60
Gambar 31 User Profile	61
Gambar 32 Data Barang Masuk.....	62
Gambar 33 Data Barang Keluar.....	63
Gambar 34 Data Barang Keluar.....	64
Gambar 35 Laporan Barang Masuk	65
Gambar 36 Pengaturan Page	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Software (Perangkat Lunak)	30
Tabel 2 Spesifikasi Laptop yang peneliti Gunakan (Perangkat Keras).....	30



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inventaris barang merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen rantai pasok yang harus dikelola dengan baik agar operasional perusahaan dapat berjalan dengan lancar. PT Melodia Musik adalah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan penjualan alat musik, yang memiliki berbagai jenis produk dengan stok yang harus dikelola secara efektif. Namun, sistem pencatatan dan pengelolaan inventaris barang yang masih dilakukan secara manual sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidaksesuaian data stok, keterlambatan dalam pengambilan keputusan, serta risiko kehilangan barang.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi inventaris barang berbasis web yang dapat membantu dalam pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan stok secara real-time. Sistem ini akan menggunakan metode FIFO (First In First Out), yang merupakan metode pengelolaan inventaris dengan prinsip barang yang pertama kali masuk akan menjadi barang yang pertama kali keluar. Penerapan metode FIFO diharapkan dapat mengoptimalkan manajemen stok, mengurangi risiko barang kadaluarsa atau rusak, serta meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Dengan adanya sistem informasi berbasis web, PT Melodia Musik dapat meningkatkan akurasi pencatatan inventaris, mempercepat proses transaksi, dan memudahkan pengambilan keputusan berdasarkan data yang tersedia. Oleh

karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi inventaris barang berbasis web dengan metode FIFO untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan stok barang di PT Melodia Musik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan yang sudah dijelaskan pada latar belakang, maka Peneliti mengklasifikasikan masalah antara lain:

1. Ketidaktepatan pencatatan stok barang dan masuk di PT Melodia Musik sering menjadi permasalahan dikarenakan data yang diinput tidak sesuai karena kesalahan manusia serta sering terjadinya keterlambatan pembaruan informasi sering mengakibatkan ketidakcocokan barang masuk & keluar dengan catatan Admin PT Melodia Musik sehingga mengakibatkan lamanya pengambilan keputusan dari Admin PT Melodia Musik.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan yang sudah dijelaskan pada rumusan masalah, maka Peneliti membuat Batasan Masalah yang didapat antara lain:

1. Dalam penelitian pembuatan Sistem Informasi hanya sebatas Inventaris Barang Masuk, Barang Keluar, Supplier tidak membahas tentang transaksi di PT Melodia Musik.
2. Dekstop Hanya bisa diakses oleh Admin PT Melodia Musik sebagai report untuk perusahaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Inventaris Barang Pada PT Melodia Musik Berbasis Website dengan Metode *First In First Out*).

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian dalam perancangan sistem ini diharapkan dapat menghasilkan manfaat sebagai berikut :

1. Salah Satu Cara Mendapatkan Laporan dari Sistem Informasi Inventaris Barang di PT Melodia Musik.
2. Mampu mengimplementasikan pengetahuan serta pemahaman untuk membuat Sistem Informasi Inventaris Barang di PT Melodia Musik.
3. Memberikan Data tentang Inventaris barang mulai dari supplier, waktu barang masuk/keluar.
4. Memberikan pencatatan barang dan masuk yang lebih efektif sehingga tidak adanya pencatatan ganda maupun ketidaksamaan data barang dengan data catatan Admin PT Melodia Musik.

1.6 Sistematika Penelitian

Dalam menyederhanakan Penelitian dalam tugas akhir ini pada setiap babnya, maka peneliti membagi beberapa bab utama dengan sistematika Penelitian sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini berisi penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika Penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab 2 ini menjabarkan tentang teori dasar dan konsep-konsep yang relevan yang digunakan dalam Penelitian serta perancangan yang menjadi bahan acuan dalam menganalisis masalah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab 3 ini akan dijelaskan tentang lokasi dan jangka waktu penelitian, metode pengumpulan data, tinjauan pustaka, rancangan kebutuhan

BAB IV : RANCANGAN SISTEM

Pada bab 4 ini berisi implementasi akan menjelaskan Tampilan User Interface, User Experience, Serta Website yang sudah berjalan yang sudah dibuat mengenai Inventaris Barang PT Melodia Musik.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan ialah jawaban yang berisi rumusan masalah yang disusun berdasarkan hasil analisis dan pembahasan. Saran ini didapatkan dari kesimpulan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini diperlukan Tinjauan Pustaka yang membantu untuk membentuk landasan teori dan konteks penelitian, serta memberikan acuan dari penelitian terdahulu yang relevan dengan judul penelitian, sebagai berikut:

1. Rizal Arianto, Berliana Devi, Abdul Kholiq Al Anam, Andy Rachman yang berjudul " Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Inventori CV Wijaya Las Kediri Metode FIFO (First In First Out)" Dalam Jurnal SAINTIKOM Volume 20(2):73 Nomor 01, BULAN September Tahun 2021: DOI:10.53513/jis.v20i2.3749, Tujuan Pembuatan sistem informasi inventori ini memudahkan staff dan pengelola perusahaan CV Wijaya Las dalam menyimpan data material yang masuk dan material keluar tanpa diperlukan kertas laporan atau secara manual yang memudahkan owner untuk melihat data real by sistem.
2. Al Fana Fauzan, Setiawan Ardi, Jossie Mutiarani, Ahmad Bukhori, yang berjudul "Merancang Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode Waterfall di PT. Nubos Perkasa Jaya" Dalam Jurnal Teknik Elektro Indonesia VOL. XX NO. XX (2018) ISSN 2615-1049 Dalam Penelitian ini menggunakan metode yang berbeda dari penelitian yang saya buat sebagai perbandingan metode antara Waterfall dan FIFO, Dimana

menurut penelitian ini terdapat kurangnya integrasi data antara departemen terkait pengelolaan inventaris dimana dalam penggunaan Metode Waterfall cocok untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan inventaris di PT. Nubos Perkasa Jaya yang meminimalkan kesalahan pencatatan serta peningkatan pengambilan keputusan, tetapi kekurangan metode waterfall memerlukan waktu yang lama dalam pengembangan sistemnya yakni 4bulan.

3. Mastiur Simanullang, Randi Rian Putra, Winda Erika, "Rancang Bangun Sistem Manajemen Inventaris Barang Pada Toko Wijaya Toys Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter" Dalam Jurnal Wajahana Informasi Vol. 9 Hal. 61-69 No.1 Bulan Juni Tahun 2024 E-ISSN 2527-8290. Dalam Penelitian ini bertujuan untuk lebih mengacu ke otomatisasi proses pencatatan stok barang serta penjualan barang yang dimana bisa merespon cepat layanan pelanggan untuk memperkuat kepuasan mereka, selain itu bisa melihat data laporan yang akurat dan realtime untuk merencanakan barang mana yang paling banyak terjual guna pengambilan keputusan strategis untuk pengadaan barang, harga, dan promosi

Kesimpulannya dari 3 penelitian yang sudah pernah diteliti diatas adalah waktu pengembangan yang cukup lama yaitu lebih dari 3 bulan sehingga dalam pengerjaan penelitian ini terlalu membutuhkan waktu yang sangat lama yang mana sangat tidak efisien.

2.2 Teori Umum

2.2.1 Sistem Website

Sistem website adalah sebuah struktur yang terdiri dari berbagai komponen yang bekerja secara bersama-sama untuk menampilkan, memproses, dan menyimpan informasi yang diakses melalui internet atau jaringan lokal. Sistem ini biasanya terdiri dari frontend (antarmuka pengguna), backend (server dan database), serta protokol komunikasi yang menghubungkan keduanya.

Komponen Utama Sistem Website

- **Frontend (Client-Side)**

- ✓ Bagian dari website yang berinteraksi langsung dengan pengguna.

- ✓ Dibangun menggunakan teknologi seperti:

- HTML (struktur halaman)
- CSS (desain dan tata letak)
- JavaScript (interaktivitas)

- ✓ Framework populer: React, Angular, Vue.js

- **Backend (Server-Side)**

- ✓ Mengelola logika bisnis dan proses data.

- ✓ Teknologi backend meliputi:

- Bahasa pemrograman: PHP, Python, Node.js, Ruby
- Framework backend: Laravel, Django, Express.js,

2.2.2 Jenis Website

- *Website statis*

Website Statis adalah jenis website yang memiliki konten tetap dan tidak berubah secara dinamis. Setiap halaman web dibuat menggunakan kode HTML, CSS, dan JavaScript tanpa adanya interaksi dengan database atau backend.

Website Statis adalah jenis website yang memiliki konten tetap dan tidak berubah secara dinamis. Setiap halaman web dibuat menggunakan kode HTML, CSS, dan JavaScript tanpa adanya interaksi dengan database atau backend.

Ciri-Ciri Website Statis: Konten tetap – Tidak berubah kecuali diperbarui secara manual oleh pengembang. Tidak menggunakan database – Semua informasi langsung disimpan dalam file HTML. Lebih cepat diakses, Karena tidak ada pemrosesan server-side, website statis biasanya memiliki waktu muat lebih cepat.

- *Dynamic Website*

Dynamic Website ialah salah satu jenis website yang kontennya dapat berubah secara otomatis berdasarkan interaksi pengguna atau data dari server. Berbeda dengan website statis, yang hanya menampilkan halaman tetap, website dinamis dapat menampilkan konten yang selalu diperbarui tanpa perlu mengedit kode HTML secara manual.

Website dinamis menggunakan kombinasi frontend (client-side), backend (server-side), dan database untuk menghasilkan halaman yang dapat berubah sesuai dengan permintaan pengguna. Ciri-Ciri Website Statis: Konten tetap – Tidak berubah kecuali diperbarui secara manual oleh pengembang. Tidak menggunakan database – Semua informasi langsung disimpan dalam file HTML. Lebih cepat diakses, Karena tidak ada pemrosesan server-side, website statis biasanya memiliki waktu muat lebih cepat.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi terorganisir dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. Sistem informasi mendukung proses bisnis, pengambilan keputusan, dan keunggulan kompetitif.

Website Statis memiliki beberapa ciri-ciri: Konten tetap – Tidak berubah kecuali diperbarui secara manual oleh pengembang, Tidak menggunakan database – Semua informasi langsung disimpan dalam file HTML, Akses lebih cepat Karena tidak ada pemrosesan server-side, website statis biasanya memiliki waktu muat lebih cepat.

Komponen Sistem Informasi

- Perangkat Keras: Hardware terdiri dari komputer, server, perangkat penyimpanan, perangkat input/output.

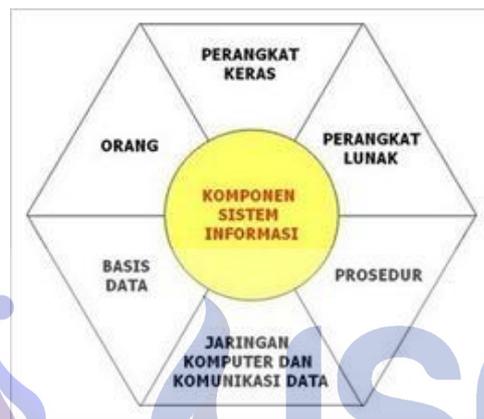
- Perangkat Lunak: Sebuah Program yang menjalankan antara perangkat keras sebagai alat mengelola data.
- Data: Fakta mentah yang disimpan dan diolah menjadi informasi yang berguna.
- Network Communication: Sebagai Penghubung antara hardware yang digunakan untuk pertukaran data antara pengguna.
- Prosedur: Sebuah langkah/step untuk mengatur penggunaan sistem informasi.
- Manusia: User/Pengguna menggunakan untuk berinteraksi dengan sistem informasi.

Peran Sistem Informasi dalam Organisasi

- Efisiensi Perusahaan: Membuat otomatisasi antara bisnis guna kurangi biaya operasional perusahaan.
- Meningkatkan Efektivitas: Menyediakan informasi yang akurat dan relevan untuk pengambilan keputusan.
- Menciptakan Keunggulan Kompetitif: Memungkinkan inovasi produk dan layanan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.
- Mendukung Pengambilan Keputusan: Menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk analisis dan perencanaan.

- Memfasilitasi Komunikasi dan Kolaborasi: Memungkinkan pertukaran informasi antar departemen dan pihak.

Pada Gambar 1 menjelaskan tentang konsep sistem informasi yang dibuat oleh Cegielski (2019:6) seperti yang tertampil di bawah ini.



Gambar 1 Konsep Sistem Informasi (Cegielski (2014:6))

2.2.4 Fungsi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan, yang bekerja untuk mengumpulkan dan menyimpan data serta mengolahnya menjadi informasi yang digunakan. Menurut Hartono (2018:17) Fungsi Sistem Informasi antara lain:

(a) Pengumpulan dan Penyimpanan Data (Data Collection and Storage):

- Fungsi ini melibatkan proses pengumpulan data dari berbagai sumber, baik internal maupun eksternal organisasi.
- Data dapat berupa angka, teks, gambar, suara, atau jenis data lainnya yang relevan dengan kebutuhan informasi organisasi.

- Setelah dikumpulkan, data disimpan dalam basis data (database) yang terstruktur dan terorganisir agar mudah diakses dan diolah.

(b) Pengolahan Data (Data Processing):

- Data yang telah dikumpulkan dan disimpan kemudian diolah melalui berbagai proses, seperti perhitungan, pengurutan, pengelompokan, atau analisis statistik.
- Tujuannya adalah untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang lebih bermakna dan berguna bagi pengguna.

(c) Penyajian Informasi (Information Presentation):

- Informasi yang telah diolah disajikan kepada pengguna dalam berbagai bentuk yang mudah dipahami, seperti laporan, grafik, tabel, atau visualisasi lainnya.
- Penyajian informasi yang baik harus relevan, akurat, tepat waktu, dan mudah diakses oleh pengguna yang membutuhkannya.

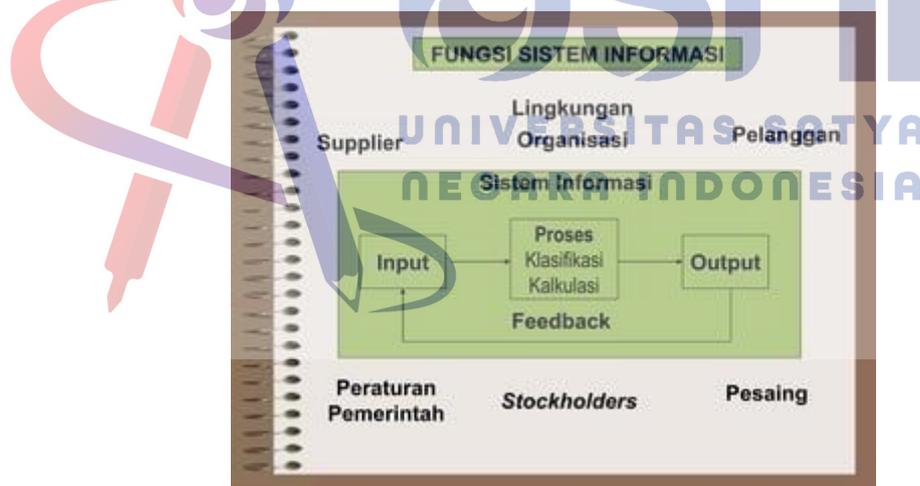
(d) Dukungan Pengambilan Keputusan (Decision Support):

- Fungsi ini merupakan salah satu tujuan utama dari sistem informasi, yaitu menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen dalam pengambilan keputusan.

- Informasi yang relevan dan akurat membantu manajer dalam mengevaluasi berbagai alternatif, mengidentifikasi masalah, dan membuat keputusan yang tepat.

(e) Pengendalian dan Evaluasi (Control and Evaluation):

- Sistem informasi juga berfungsi sebagai alat untuk pengendalian dan evaluasi kinerja organisasi.
- Dengan informasi yang tersedia, manajemen dapat memantau pencapaian tujuan, mengidentifikasi penyimpangan, dan mengambil tindakan korektif yang diperlukan.



Gambar 2 Contoh Fungsi Sistem Informasi Laudon (2020)

Selain yang telah disebutkan Sistem Informasi dapat menunjang efisiensi pekerjaan serta untuk pengambilan keputusan perusahaan dan memudahkan Admin PT Melodia Musik untuk melakukan pencarian data dan mendapatkan laporan barang masuk dan barang keluar setiap hari nya dan memudahkan akses informasi.

2.2.5 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem yang bertujuan untuk melakukan pengumpulan, penyimpanan, dan penyebaran informasi yang menunjang sebuah keputusan didalam organisasi. Sistem Informasi Manajemen adalah unsur yang ada didalam kendali internal bisnis yang melibatkan usernya, dokumen, teknologi, dan prosedur. Jika menggunakan istilah lain, bagian yang lebih khusus dari asal sistem yang lebih besar. Sistem Informasi Manajemen saling berhubungan satu sama lain sehingga tidak dapat dipisahkan dari sub sistem. Sistem Informasi Manajemen salah satu bagian dari beberapa sub sistem yang terdapat dan dikelola menjadi hak milik oleh sebuah lembaga, organisasi atau perusahaan. Penelitian terdahulu yang relevan berguna memperkuat teori ataupun kenyataan korelasi pengaruh antar variabel.

- Penerapan management information system memiliki beberapa tujuan dan fungsi berikut ini:
 - Pengumpulan data dapat menyediakan informasi yang bisa mendukung pengambilan keputusan.
 - Informasi berguna dalam perencanaan, pengendalian, evaluasi dan juga perbaikan lanjutan.
 - Sistem informasi manajemen bisa dipergunakan sebagai dasar untuk perhitungan harga produk, jasa maupun untuk tujuan lainnya sesuai yang diinginkan manajemen.

Sistem Informasi Manajemen (SIM)



Gambar 3 Sistem Informasi Manajemen

2.2.6 Metode First In First Out

Metode First In First Out adalah suatu metode dalam manajemen inventaris atau antrian yang mengasumsikan bahwa barang atau elemen yang pertama kali masuk akan menjadi yang pertama kali keluar. Metode ini banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti akuntansi, manajemen rantai pasok, dan sistem antrian.

FIFO adalah metode yang mendahulukan barang atau elemen yang masuk lebih awal untuk keluar terlebih dahulu. Prinsip ini banyak diterapkan dalam berbagai konteks, seperti:

- Inventaris Barang → Barang yang pertama masuk ke gudang akan dijual atau digunakan terlebih dahulu.
- Akuntansi → Digunakan dalam pencatatan nilai inventaris dan harga pokok penjualan (HPP).
- Sistem Antrian → Contohnya dalam antrean pelanggan di kasir atau pemrosesan data dalam computer.

FIFO sering digunakan untuk menghindari barang kedaluwarsa atau usang, terutama dalam industri seperti makanan dan farmasi. Dengan metode ini:

- PT Melodia Musik Mendapatkan barang masuk dan barang keluar. Dengan metode FIFO, supplier yang bekerjasama dengan PT Melodia Musik akan mendapatkan laporan ketika stok barang yang sudah menipis sehingga bisa melakukan restock barang secepatnya.

❖ **Aspek Kelebihan Kekurangan Metode FIFO**

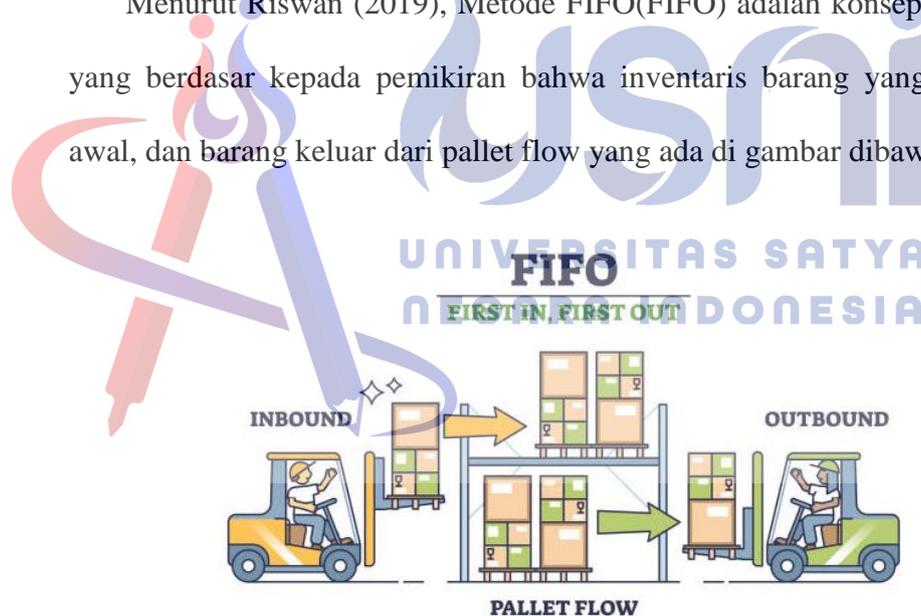
Aspek	Kelebihan	Kekurangan
Inventaris Barang	Mengurangi risiko barang kedaluwarsa atau rusak.	Bisa kurang efisien jika perlu sering memindahkan barang lama.
Akuntansi	Mencerminkan nilai inventaris yang lebih akurat dengan harga pasar.	Dalam kondisi inflasi, pajak yang lebih tinggi karena laba lebih besar.
Sistem Antrian	Lebih adil karena yang datang lebih awal dilayani lebih dulu.	Tidak selalu optimal dalam kondisi tertentu seperti antrian prioritas

Metode FIFO adalah pendekatan yang umum digunakan dalam berbagai bidang seperti manajemen inventaris, akuntansi, dan sistem antrian. Keunggulannya adalah kemampuannya untuk mencerminkan nilai

yang lebih akurat, mengurangi pemborosan, dan memberikan keadilan dalam sistem antrian. Namun, metode ini juga memiliki kekurangan, terutama dalam aspek efisiensi operasional dan pengaruhnya terhadap laba dalam kondisi inflasi.

Metode ini sangat cocok untuk bisnis yang menangani produk yang memiliki masa simpan terbatas atau bagi perusahaan yang ingin mencerminkan nilai inventaris yang lebih akurat dalam laporan keuangan mereka.

Menurut Riswan (2019), Metode FIFO (FIFO) adalah konsep system yang berdasar kepada pemikiran bahwa inventaris barang yang paling awal, dan barang keluar dari pallet flow yang ada di gambar dibawah ini



Gambar 4 Metode First in First Out

Metode FIFO dalam akuntansi dan manajemen gudang berarti bahwa barang yang pertama kali dibeli atau diproduksi akan dijual atau digunakan terlebih dahulu.

Contoh Ilustrasi FIFO dalam Gudang: Misalkan PT Melodia Musik terdapat Barang Masuk Dan Keluar pada awal bulan yakni:

Tanggal	Jumlah Stok	Barang Masuk
3 Maret	70	30
5 April	100	20
10 Juni	150	50

Kesimpulannya Metode FIFO sangat cocok digunakan dalam bidang yaitu, Manajemen inventaris Barang masuk pertama dijual lebih dulu. Struktur data (Queue) Elemen masuk pertama dikeluarkan lebih dulu, Manajemen memori – Halaman yang masuk lebih dulu akan digantikan lebih dulu jika memori penuh.

2.3 Teori Khusus

2.3.1 Sistem Informasi Inventaris Barang

Sistem inventaris barang adalah suatu mekanisme yang digunakan untuk mengelola stok barang dalam suatu organisasi atau perusahaan, mulai dari pencatatan, penyimpanan, pemantauan, hingga distribusi barang. Sistem ini memastikan bahwa barang tersedia dalam jumlah yang cukup tanpa kelebihan atau kekurangan, sehingga operasional bisnis dapat berjalan dengan efisien.

Sistem Inventaris Barang memiliki tujuan yaitu Memastikan ketersediaan barang sesuai kebutuhan, Menghindari kekurangan atau kelebihan stok, Mengoptimalkan biaya penyimpanan dan operasional, Mempermudah pelacakan barang masuk dan keluar, Meningkatkan efisiensi manajemen gudang.

- *Sistem Inventaris Manual,*

Pencatatan dilakukan secara tertulis atau menggunakan spreadsheet, Cocok untuk bisnis kecil dengan jumlah barang yang terbatas, Kurang efisien jika jumlah barang semakin banyak, Sistem Inventaris Berbasis Komputer

- *Sistem Inventaris Otomatis,*

Menggunakan software khusus untuk mencatat dan mengelola stok, Contoh: ERP (Enterprise Resource Planning), software akuntansi, dan sistem berbasis web, Lebih cepat dan akurat dibanding sistem manual.

2.3.2 Sistem Inventaris Barang

Sistem inventaris adalah suatu mekanisme yang digunakan untuk mengatur jumlah, jenis, dan waktu pemesanan barang agar stok selalu tersedia dalam jumlah optimal. Pengendalian inventaris bertujuan untuk menghindari kelebihan atau kekurangan stok, yang dapat menyebabkan pemborosan biaya atau terganggunya operasional bisnis.

Menurut Render dan Heizer (2019) yaitu kendali inventaris adalah untuk memproses pengelolaan stok yang memastikan bahwa bahan atau produk tersedia dalam jumlah yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dengan biaya yang minimal.

Menjamin ketersediaan barang agar operasional bisnis tidak terganggu, Mengurangi biaya penyimpanan dengan menghindari kelebihan stok, Mencegah kekurangan stok (stockout) yang dapat menghambat produksi atau penjualan, Meningkatkan efisiensi operasional

dengan mengoptimalkan proses pengadaan dan distribusi barang, Mengurangi risiko barang rusak atau kedaluwarsa, terutama untuk barang dengan masa simpan terbatas.

Teknologi dalam Pengendalian Inventaris, Dalam era digital, banyak perusahaan menggunakan teknologi untuk mengelola inventaris, seperti:

- Sistem ERP (Enterprise Resource Planning) – Mengintegrasikan data stok dengan sistem keuangan dan produksi.
- Barcode & RFID – Mempermudah pelacakan stok barang secara real-time.

2.3.3 ERP (Enterprise Resource Planning)

ERP (Enterprise Resource Planning) adalah sistem perangkat lunak terintegrasi yang digunakan untuk mengelola dan mengotomatiskan berbagai proses bisnis dalam suatu organisasi. ERP menghubungkan berbagai departemen seperti keuangan, produksi, inventaris, pemasaran, sumber daya manusia (HR), dan manajemen pelanggan dalam satu platform terpusat.

Menurut Maulana, Heryana, & Voutama, 2022, ERP adalah sistem informasi yang mengintegrasikan seluruh proses bisnis utama dalam suatu perusahaan, memungkinkan aliran informasi yang lebih lancar dan pengambilan keputusan yang lebih efisien

ERP bertujuan untuk:

- Meningkatkan efisiensi operasional dengan mengotomatiskan tugas-tugas bisnis.
- Menyediakan data real-time untuk pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.
- Mengurangi duplikasi data dan kesalahan dalam pencatatan informasi.
- Meningkatkan koordinasi antar departemen dengan sistem yang terintegrasi.
- Mengoptimalkan pengelolaan sumber daya seperti tenaga kerja, keuangan, dan inventaris.

ERP adalah solusi teknologi yang membantu perusahaan mengelola berbagai aspek bisnis secara efisien melalui sistem terintegrasi. Dengan implementasi yang tepat, ERP dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya operasional, dan memberikan keunggulan kompetitif dalam industri.



Gambar 5 Tujuan ERP

2.3.4 Software Pengembangan Sistem

1) *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (VS Code) adalah editor kode sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk berbagai sistem operasi seperti

Windows, macOS, dan Linux. VS Code dirancang sebagai editor ringan namun kaya fitur, mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti Python, JavaScript, Java, C++, PHP, HTML, dan banyak lagi. Bahasa JAVA, Menurut Microsoft (2023), VS Code adalah editor kode sumber terbuka (open-source) yang mendukung pengeditan, debugging, integrasi Git, dan ekstensi untuk meningkatkan produktivitas pengembang.

2) DrawIo

DrawIo merupakan sebuah website untuk membuat dan memvisualisasikan Bahasa Markup seperti XML & UML dimana berfungsi sebagai gambaran alur kerja dari system inventaris barang yang saya buat mulai dari Usecase hingga Flowchart

3) Adobe Illustrator

Adobe Illustrator merupakan software editing untuk membuat atau memanipulasi sebuah citra yang dibuat oleh Adobe System yang saya gunakan untuk membuat User Interface / User Experience dalam merancang layout untuk website inventaris barang yang saya teliti saat ini.

2.3.5 Bahasa Pemrograman yang digunakan

1) HTML Programming Language

C Programming Language merupakan sebuah Bahasa Pemrograman yang dapat dikategorikan dalam kesulitannya berada pada tingkat intermediate, Yang berarti C Language dapat dipahami lebih mudah dibandingkan Bahasa pemrograman lain, sebagai salah satu kelebihan

yang menjadi nilai plus bagi para pemula. Bahasa Pemrograman C cocok digunakan untuk pengenalan konsep pemrograman bagi pemula. Bahasa C dapat digunakan untuk pembuatan *Internet of Things* (IoT), yang dimana nantinya Bahasa C ini akan diaplikasikan ke *Arduino Integrated Development Environment* (IDE).

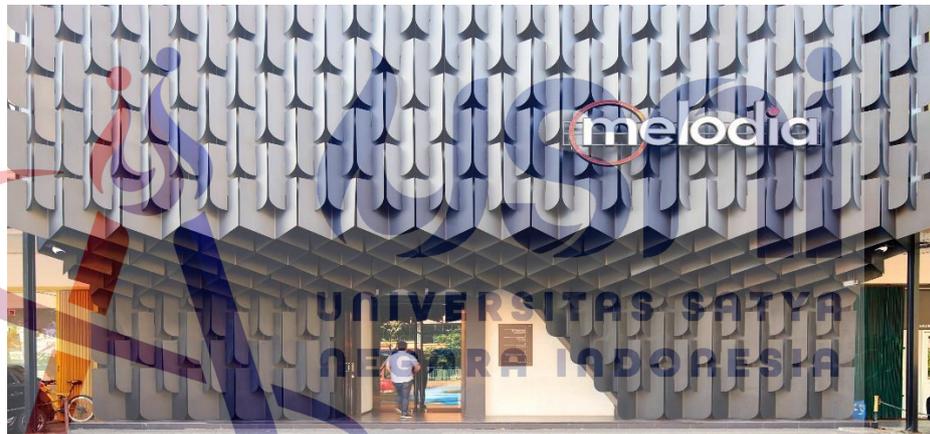


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

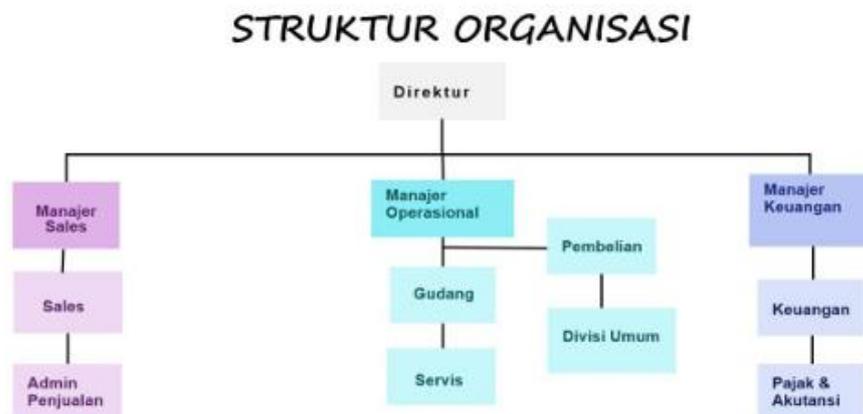
3.1 Lokasi & Jangka Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang saya lakukan bertempat di PT Melodia Musik yang beralamatkan di Jl. Sultan Iskandar Muda No.15 B, Pondok Indah, Kec. Kby. Lama, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12240 Dengan waktu pelaksanaan penelitian Januari – Februari 2025.



Gambar 6 Lokasi PT Melodia Musik

3.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 7 Struktur Organisasi Perusahaan

Tugas dan wewenang pada struktur organisasi Melodia Musik sebagai berikut :

Tanggung jawab utama seorang Direktur adalah menetapkan visi dan strategi perusahaan, membuat kebijakan dan prosedur, memantau kinerja perusahaan, membuat rencana bisnis, mengawasi pengelolaan risiko, membangun jaringan dan kemitraan, membimbing tim manajemen, memberikan laporan kepada pemegang saham.

Direktur dibantu oleh 3 bidang yang masing masing dipimpin oleh seorang manager, antara lain :

1. Bidang Sales Bertanggung jawab dalam manager Sales adalah :
 - a. Mengembangkan rencana penjualan dan strategi untuk mencapai target yang ditetapkan.
 - b. Merekrut, melatih, dan mengawasi anggota tim penjualan.
 - c. Melatih tim dalam teknik-teknik penjualan yang efektif dan memastikan pemahaman produk yang baik.
2. Bidang Operasional Bertanggung jawab dalam manager operasional adalah :
 - a. Menciptakan serta menerapkan kebijakan yang mendukung kegiatan operasional perusahaan.
 - b. Mengawasi dan mengelola semua proses yang terjadi dalam operasional sehari- hari.
 - c. Merumuskan strategi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses operasional.

d. Melakukan evaluasi, pelatihan, dan memberikan umpan balik kepada anggota tim.

3. Tim Keuangan bertanggung jawab dalam manager keuangan adalah :

- a. Merencanakan penggunaan dana perusahaan, termasuk penyusunan anggaran dan proyeksi arus kas untuk memastikan likuiditas yang memadai.
- b. Mengevaluasi proyek investasi baru dan menentukan aset yang perlu diperoleh, serta memilih cara terbaik untuk mendanai aset tersebut.
- c. Memantau dan mengelola arus kas perusahaan untuk menjaga kesehatan finansial, termasuk memastikan kelancaran pembayaran dan penerimaan.
- d. Mengidentifikasi dan mengelola risiko keuangan yang mungkin dihadapi perusahaan, serta merancang strategi untuk mengurangi resiko tersebut.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun Metode Pengumpulan Data yang Peneliti gunakan sebagai referensi dan acuan pengembangan system “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA PT MELODIA MUSIK BERBASIS WEB METODE FIFO (FIRST IN FIRST OUT)” antara lain:

1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka merupakan hal yang pertama yang peneliti lakukan untuk penarikan data dikarenakan sebagai referensi dan acuan

dalam membuat system dari Jurnal maupun Penelitian yang pernah orang lain lakukan sebagai bahan dasar penelitian saya.

2. Observasi

Observasi adalah pengamatan yang peneliti laksanakan di PT Melodia Musik yang dilakukan pemantauan secara langsung pada bulan Januari – Februari 2025 dengan melihat proses secara manual inventaris barang masuk dan keluar sehingga bisa dilakukan otomatisasi dari system manual yang sudah berjalan.

3. Kerangka Berfikir



Tahapan yang penulis lakukan adalah membuat kerangka berfikir sebagai rencana dalam pembuatan system agar terstruktur dan sistematis mengikuti kerangka berfikir yang sudah rancang ini dimana tahapannya yakni:

1. Studi Literatur: rangkaian pengumpulan, meninjau, dan menganalisis berbagai referensi atau sumber ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Studi ini bertujuan untuk memahami teori, konsep, dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti.
2. Pengumpulan Data: Proses sistematis dalam memperoleh informasi atau fakta yang diperlukan untuk mendukung penelitian atau analisis suatu masalah. Data yang dikumpulkan digunakan untuk memahami, menganalisis, dan menarik kesimpulan yang valid terkait objek penelitian.
3. Analisa Data: Proses pemantauan sistem manual yang sudah berjalan selama ini di PT Melodia Musik yang mengacu kepada objek penelitian yakni inventaris barang masuk dan keluar sehingga bisa dilakukan otomatisasi dari system manual yang sudah berjalan.
4. Desain Sistem: Proses perancangan dan perencanaan struktur sistem yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan memastikan sistem bekerja sesuai dengan system yang sudah berjalan dengan mengedepankan efisiensi.

5. Uji Coba: Proses Uji Sistem merupakan tahapan dimana peneliti melakukan pemastian serta pemantapan pada Sistem yang telah peneliti buat apakah terdapat permasalahan maupun terdapat sebuah bug yang bisa merugikan di kemudian hari sebelum dipublish ke PT Melodia Musik sebagai otomatisasi system manual yang mereka sudah jalani.
6. Implementasi: Tahap ini merupakan tahap akhir dari proses pembuatan system setelah dilaksanakan Uji Coba, dimana pengimplementasi dilakukan yakni system sudah siap untuk digunakan bagi PT Melodia Musik, Proses ini mencakup instalasi, konfigurasi, pelatihan pengguna, serta pemantauan kinerja sistem untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan organisasi.
7. Laporan: Tahap akhir ini merupakan evaluasi bagi peneliti setelah dilaksanakan serangkaian kegiatan dimana mencakup kelebihan, kekurangan, dan batas batas penggunaan system dimana sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna yang diminta.

3.3 Analisa Kebutuhan Pengujian

Analisa kebutuhan bertujuan untuk mengumpulkan dan melakukan listing daftar kebutuhan untuk membuat Sistem Informasi Persediaan Barang PT Melodia Musik di Jl. Sultan Iskandar Muda No.15 B, Pondok Indah, Kec. Kby. Lama, Kota Jakarta Selatan.

1. Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisa kebutuhan software dalam pembuatan Sistem Informasi Sistem Inventaris Barang di PT Melodia Musik yakni sebagai berikut:

Tabel 1 Software (Perangkat Lunak)

Software (Perangkat Lunak)
Sistem Operasi: Windows 11
Visual Studio Code
XAMPP
Drawio
Adobe Illustrator
Microsoft Office

2. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Analisa kebutuhan perangkat keras untuk Pembuatan Sistem Informasi Sistem Inventaris Barang yakni sebagai berikut:

Tabel 2 Spesifikasi Laptop yang peneliti Gunakan (Perangkat Keras)

Lenovo Ideapad
AMD Ryzen 3 3200U
SSD 256GB Samsung
AMD Radeon Vega Graphics Integrated Card
LCD14 inci atau 15,6 inci (HD 1366 x 768 atau Full HD 1920 x 1080)
RAM: 8GB DDR4

3.3.1 Permasalahan yang sering dihadapi

Rangkuman mengenai bagaimana sistem informasi inventaris barang saat ini dalam inventaris barang pada PT Melodia Musik ditemukan ada beberapa masalah yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan, hal ini bermanfaat untuk tolak ukur dalam pembuatan sistem informasi inventaris yang baru nantinya, yaitu diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Ketidaktepatan pencatatan stok barang dan masuk di PT Melodia Musik sering menjadi permasalahan dikarenakan data yang diinput tidak sesuai karena kesalahan manusia (Human Error)
2. Sering terjadinya keterlambatan pembaruan informasi sering mengakibatkan ketidakcocokan barang masuk & keluar dengan catatan Admin PT Melodia Musik sehingga mengakibatkan lamanya pengambilan keputusan dari Admin PT Melodia Musik.
3. Rentan terhadap kehilangan data barang masuk dan barang keluar yang dimana tidak adanya media penyimpanan yang berbasis dengan database.
4. Tidak adanya proses pengolahan data yang terintegrasi sehingga banyak menggunakan kertas sebagai system pencatatan dan pengolahan datanya.

3.3.2 Usulan Pemecahan Masalah

Perancangan sistem informasi inventaris barang berbasis web ini adalah sistem inventaris yang diusulkan untuk mempermudah karyawan maupun admin yang terkait dalam pengolahan data dan laporan inventaris barang serta memiliki sistem informasi penyimpanan data barang masuk dan barang keluar yang lebih aman dibandingkan dengan sistem informasi inventaris manual sebelumnya. Sistem informasi inventaris barang berbasis web ini bertujuan untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan sebelumnya pada PT Melodia Musik.

Sistem yang baru memang tidaklah sepenuhnya secara konsep berbeda dengan sistem sebelumnya, melainkan sebuah penyempurnaan dari sistem yang sebelumnya, dan adapun tujuan serta maksud dari sistem baru ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pengguna terkait dalam pengolahan data barang masuk dan keluar serta adanya laporan inventaris barang.
2. Menghindari resiko terjadinya kehilangan data barang masuk dan keluar.
3. Mempermudah dalam pencarian data barang masuk dan barang keluar yang sudah ada.
4. Meminimalisir kesalahan-kesalahan yang sebelumnya dalam pengolahan data dan laporan data barang.

5. Melakukan otomatisasi system manual menjadi system yang sudah terotomatisasi dengan Website yang dibuat menggunakan Vscod dan Database yang proper.



BAB IV

RANCANGAN SISTEM

4.1 Implementasi Hasil

Perancangan Sistem adalah sebuah penggambaran dari system yang sekaligus hasil implementasi pembuatan system dan cara kerja system yang menggunakan UML (Unified Modeling Language), Tahapan ini merupakan tahapan yang digunakan untuk gambaran cara kerja system serta Langkah-Langkah yang digunakan untuk menghubungkan analisis dengan teknis mulai dari Usecase Diagram, Activity Diagram, Hingga Rancangan Database (Basis-Data)

4.2 Desain User Interface & User Experience

User Interface/User Experience adalah proses desain agar tampilan visual suatu sistem terlihat cantik dan membuat pengguna betah berlama-lama berinteraksi dengan informasi yang kamu sajikan. Tentu saja hal tersebut tidak mengabaikan kemudahan akses ketika mereka ingin memilih sesuatu, mencari suatu opsi, atau berpindah ke halaman berikutnya, UI adalah tentang tampilan, sedangkan UX adalah tentang pengalaman.

LOGO MELODIA MUSIK

Masukan Username & Password

Masuk



USNI

UNIVERSITAS SILIWANGI
NEGARA INDONESIA

LOGO MELODIA MUSIK

Dashboard

Master Data

Transaksi Masuk

Transaksi Keluar

Laporan

Peminjaman

Pengaturan

Hi, Administrator

Total Satuan	Total Kategori	Total Supplier
Total User	Total Barang	Total Barang Masuk
Total Barang Keluar	Total Peminjaman	

Gambar 8 Halaman Dashboard UI/UX

User Home / Data Master / User

[Tambah User](#)

Show Entries Cari

No	Nama User	Username	Jabatan	Keterangan	Aksi

Showing 1 to 3 of 3 Entries Previous 1

Gambar 9 Halaman User Profile UI/UX

Kategori Barang Home / Data Master / Kategori Barang

[Tambah Kategori](#)

Show Entries Cari

No	Nama Kategori	Terakhir Update	Aksi

Showing 1 to 3 of 3 Entries Previous 1

Gambar 10 Halaman Kategori Barang UI/UX

Satuan Home / Data Master / Satuan

Show Entries Cari

No	Nama Satuan	Keterangan	Aksi

Showing 1 to 3 of 3 Entries Previous 1

Gambar 11 Halaman Satuan Barang UI/UX

Data Barang Home / Data Master / Barang

Show Entries Cari

No	Kd. Barang	Kategori	Nama	Satuan	Harga	Stok Minimal	Stok	Sisa	Aksi

Showing 1 to 3 of 3 Entries Previous 1

Gambar 12 Halaman Data Barang UI/UX

Data Barang Masuk Home / Data Master / Barang Masuk

Tambah Barang Masuk

Show Entries Cari

No	Kode Transaksi	Tanggal	No. Invoice	Nama Supplier	Keterangan

Showing 1 to 3 of 3 Entries

Previous	1	
----------	---	--

Gambar 13 Halaman Data Barang Masuk UI/UX

Data Barang Keluar Home / Data Master / Barang Keluar

Tambah Barang Keluar

Show Entries Cari

No	Kode Transaksi	Tanggal	No. Invoice	Nama Supplier	Keterangan

Showing 1 to 3 of 3 Entries

Previous	1	
----------	---	--

Gambar 14 Halaman Data Barang Keluar UI/UX

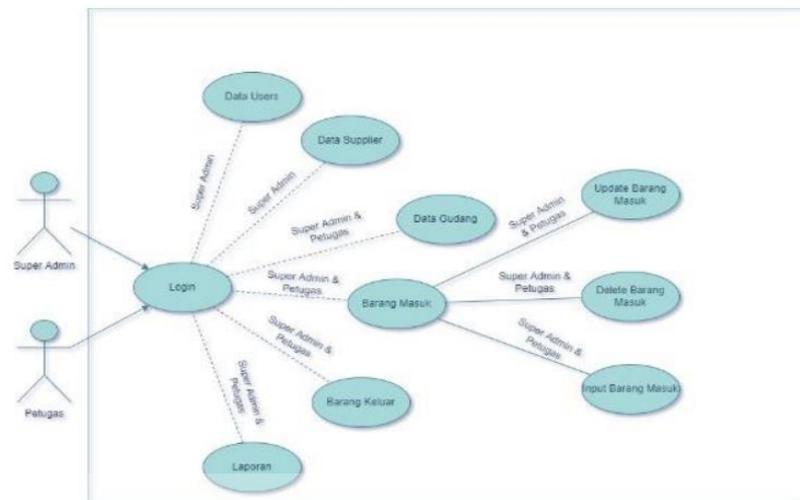
Laporan		Home / Data Master / Laporan							
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;">Cari Data Masuk</div>									
From Tanggal, Bulan, Tahun			To Tanggal, Bulan, Tahun			<input type="button" value="Cari"/>		<input type="button" value="Reset"/>	
No	Kd. Transaksi	Nama	No. Invoice	Nama Supplier	Tanggal	Kode Barang	Satuan	Kategori	Jmlh
Showing 1 to 3 of 3 Entries						<input type="button" value="Previous"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>			

Gambar 15 Halaman Laporan Barang Masuk UI/UX

4.3 Use Case Diagram

Diagram usecase ialah sebuah gambaran dari hubungan antara sebuah system dengan si pengguna yang menunjukkan adanya interaksi antara keduanya, salah satu kegunaan usecase diagram adalah untuk identifikasi kebutuhan system, mendefinisikan sebuah function yang ada di dalam system ke dalam gambaran,serta mengklasifikasi user level dalam sebuah sistim.

4.3.1 Usecase Diagram Login System



Gambar 16 Use Case Diagram Sistem Inventaris Barang

Dalam Use Case diagram menggambarkan fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem yang di buat, yang terdiri dari aktor, use case dan relasi yang terlibat di antara keduanya.

- Fungsi Super Admin:

1. Bisa Melakukan Login Kedalam Sistem

2. Super Admin bisa melakukan manajemen Data Users yakni add & delete di menu Data User

2. Super Admin bisa melakukan manajemen Data Suppliers yakni add & delete di menu Data Suppliers

3. Super Admin Bisa melakukan input Data Gudang yang masih tersedia dan laporan gudangnya

4. Super Admin bisa melakukan Input Barang masuk dari Supplier dan jumlah barang yang masuk, delete barang yang masuk.

5. Super Admin bisa melakukan Input Barang Keluar dari barang masuk yang sudah dikirim dan dilakukan transaksi serta melakukan penghapusan barang yang sudah keluar.

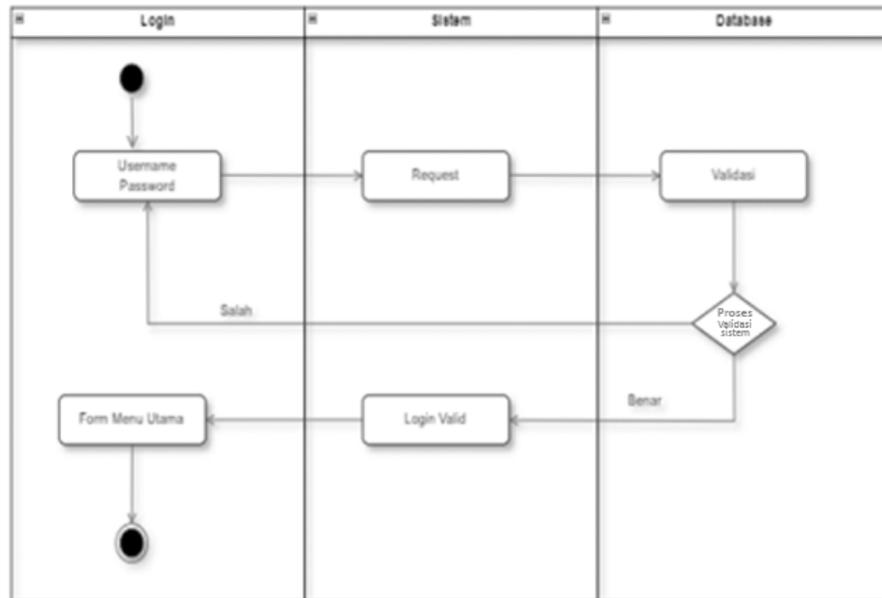
4.4 Activity Diagram

Activity diagram atau biasa disebut diagram aktivitas adalah sebuah diagram yang digunakan untuk mendefinisikan berjalannya menu-menu atau proses di dalam sebuah system informasi, Activity diagram merupakan salah satu bagian UML yang untuk menggambarannya diharuskan terdapat sebuah start point, Activity, Decision, Synchronization, Merge, Hingga End Point, Tujuan utamanya adalah merunutkan urutan activity dalam proses system informasi.

Contoh Penggunaannya akan diaplikasikan pada:Sistem login inventaris barang, Menu Barang Masuk, Menu Barang Keluar, Menu Users Profile, Hingga Menu Laporan yang nanti akan peneliti jelaskan dibawah ni hasil implementasi dari diagram aktivitas.

4.4.1 Usecase Diagram Login System

Dalam pembuatan system ini digunakan diagram dalam proses login kedalam system yang akan berjalan:



Gambar 17 Activity Diagram Proses Login

- Flow Activity Diagram Login yakni:

1. User melakukan penginputan username dan password di Halaman Login sesuai dengan level user yang dibuat oleh super Admin

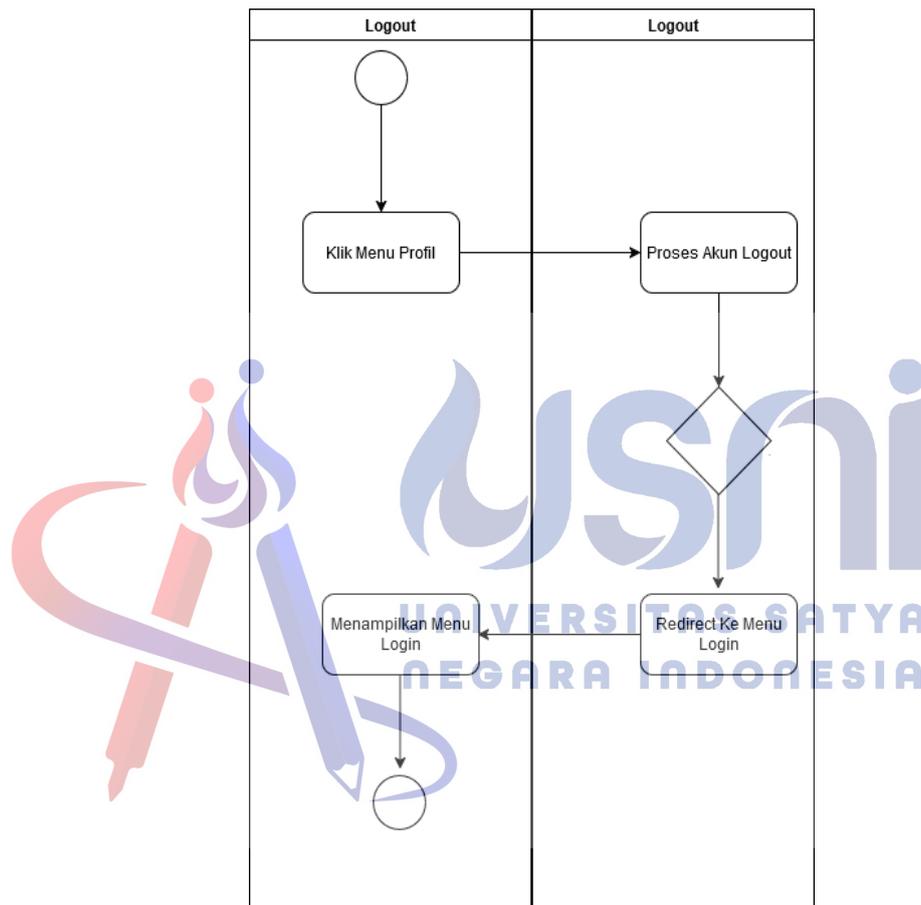
2. Sistem melakukan request dan verifikasi apakah username dan password sudah sesuai dengan username & password yang sudah dibuat

3. Setelah dilakukan validasi maka user akan berhasil masuk ke dalam system inventaris barang jika tidak sesuai maka akan kembali ke halaman awal Halaman Login

4. Jika sudah masuk maka user akan ditampilkan oleh menu menu system yang sudah dibuat, bisa digunakan sesuai kebutuhan pekerjaan dalam membantu proses otomatisasi sistem

4.4.2 Activity Diagram Proses Logout

Dalam pembuatan system ini digunakan diagram dalam proses logout kembali ke home yang akan berjalan:



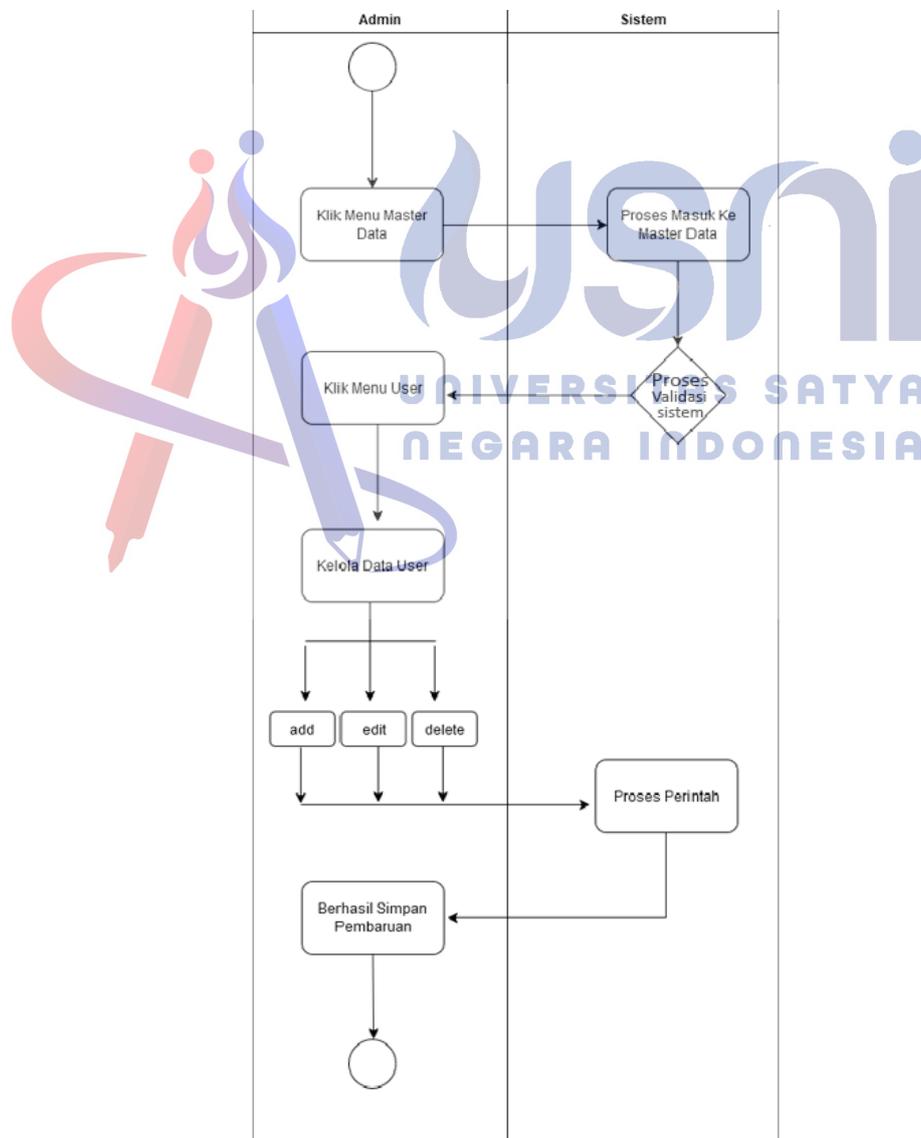
Gambar 18 Activity Diagram Logout

- Flow Activity Diagram Logout yakni:
 1. User melakukan masuk ke dalam menu profile
 2. User klik menu logout (keluar) yang berwarna merah setelah dilakukan pengklikan maka sistem akan melakukan redirect dari menu utama ke menu login sistem

3. Logout disini dilakukan agar user bisa keluar dari sistem ketika sudah selesai digunakan dan bisa melakukan login kembali apabila ingin kembali ke sistem kedepannya

4.4.3 Activity Diagram Kelola User

Dalam pembuatan system ini digunakan diagram dalam proses mengelola user yang akan berjalan:



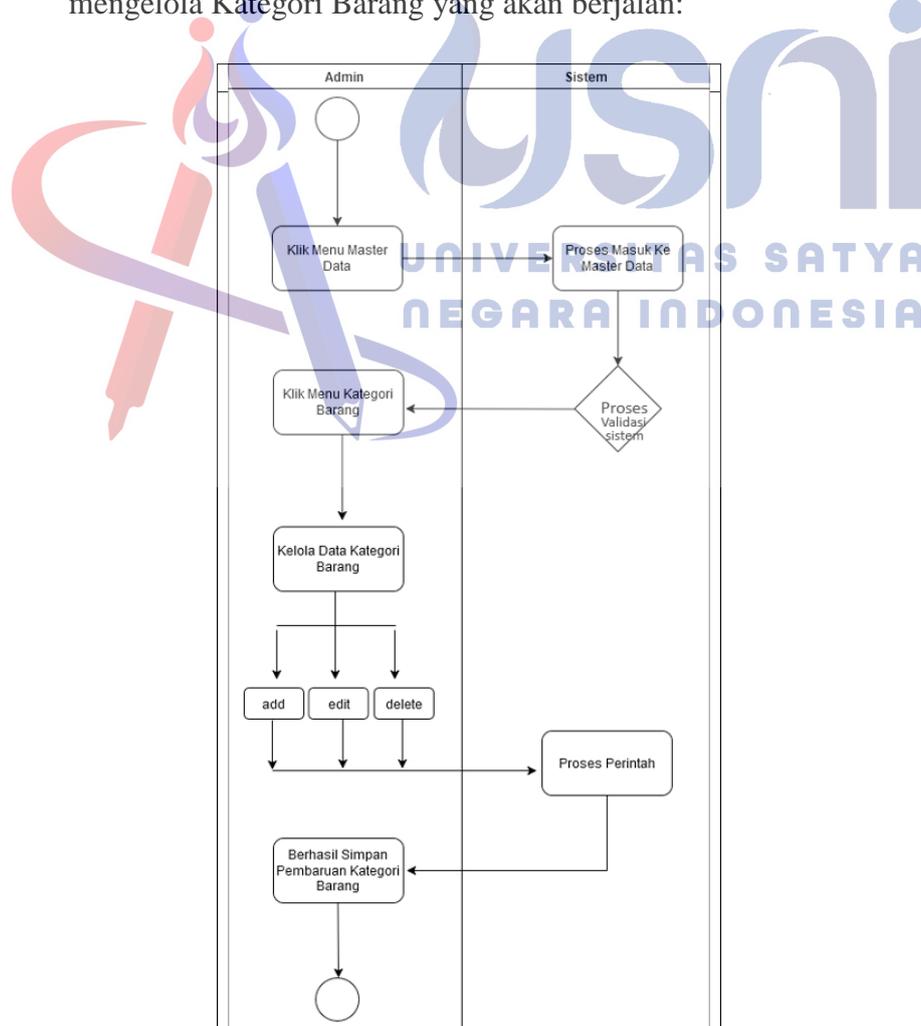
Gambar 19 Activity Diagram Menu Kelola User

- Flow Activity Diagram Kelola User yakni:

1. User masuk ke dalam menu master data yang dimana didalamnya terdapat sub menu User, dimana disini terdapat 3 perintah yang bisa admin lakukan yakni tambah, edit dan delete dan berhasil simpan input yang telah dilakukan

4.4.4 Activity Diagram Kelola Kategori Barang

Dalam pembuatan system ini digunakan diagram dalam proses mengelola Kategori Barang yang akan berjalan:



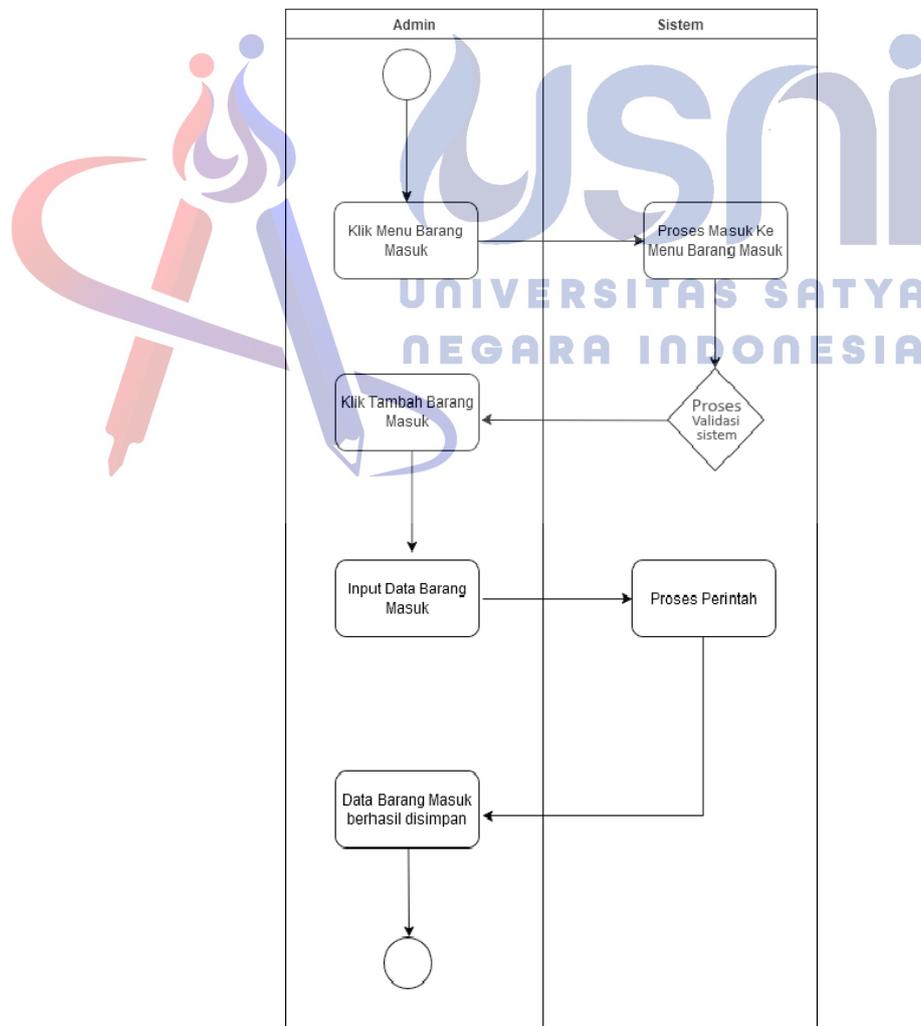
Gambar 20 Activity Diagram Kategori Barang

- Flow Activity Diagram Kategori Barang yakni:

1. Kategori Barang digunakan untuk mengklasifikasikan jenis barang, dimana di melodia music terdapat pengelompokan seperti (Sound System, Bass Guitar, Microphone, Keyboard, Drum & Percussion)

4.4.5 Activity Diagram Menu Barang Masuk

Dalam pembuatan system ini digunakan diagram dalam proses mengelola Barang Masuk yang akan berjalan:



Gambar 21 Activity Diagram Barang Masuk

- Flow Activity Diagram Barang Masuk yakni:

1. Menu Barang Masuk disini berfungsi untuk melakukan penginputan barang baru yang masuk ke PT Melodia Musik dimana di menu ini bisa dilakukan penginputan seperti Kode Transaksi, Tanggal Transaksi, Nama Supplier, Keterangan

2. Didalam menu ini juga bisa melakukan tambah barang masuk, edit barang masuk, hingga penghapusan barang masuk yang sudah diinput

3. Ketika barang masuk sudah diinput maka bisa dilihat laporannya didalam sistem inventaris barang.

4.4.6 Activity Diagram Menu Barang Keluar

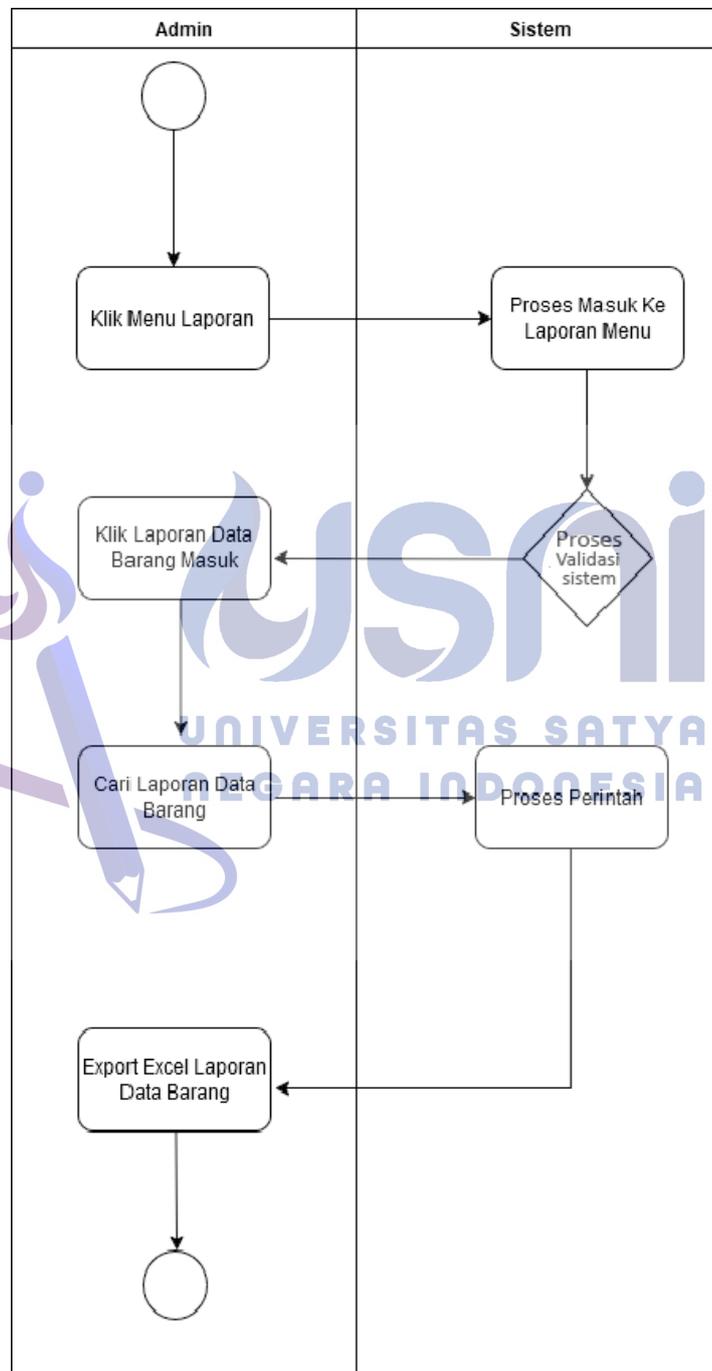
Dalam pembuatan system ini digunakan diagram dalam proses mengelola Kategori Barang Keluar yang akan berjalan:

- Flow Activity Diagram Barang Keluar yakni:

1. Menu Barang Masuk disini berfungsi untuk melakukan penginputan barang keluar yang sudah laku ataupun dikembalikan kembali ke supplier dari PT Melodia Musik dimana di menu ini bisa dilakukan penginputan seperti Kode Transaksi, Tanggal Transaksi, Nama Supplier, Keterangan

2. Didalam menu ini juga bisa melakukan tambah barang keluar, edit barang keluar, hingga penghapusan barang keluar yang sudah diinput

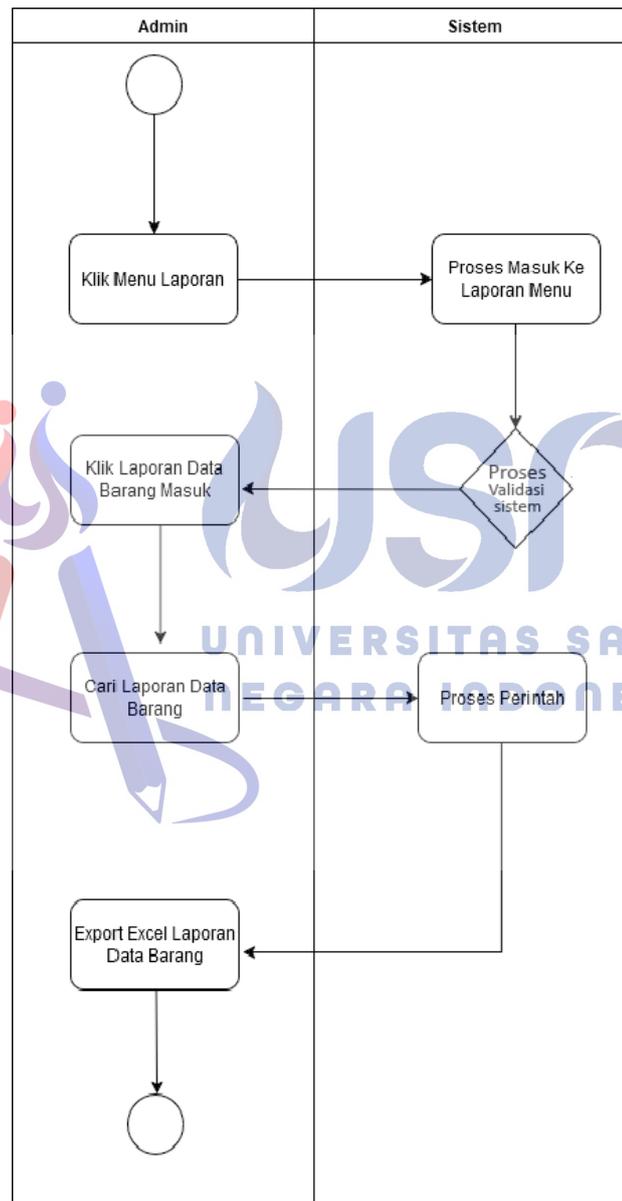
3. Ketika barang keluar sudah diinput maka bisa dilihat laporannya didalam sistem inventaris



Gambar 22 Activity Diagram Keluar

4.4.7 Activity Diagram Menu Laporan Barang

Dalam pembuatan system ini digunakan diagram dalam proses mengelola Laporan Barang Masuk & Keluar yang akan berjalan:



Gambar 23 Activity Diagram Laporan

4.5 Perancangan Basis Data

Basis Data ialah kumpulan sejumlah data yang ada didalam sebuah system yang digunakan untuk menyimpan data system agar tersusun secara sistematis dan terstruktur, untuk mengelola sebuah database diperlukan software yang disebut DBMS atau system manajemen basis data yang mana administrator bisa simpan, ambil dan mengedit sebuah data dengan simple dan sangat mudah.

Dalam Perancangan Basis Data yang sudah peneliti buat sebagai database Sistem Informasi Inventaris Barang menggunakan Xampp Php, yang dimana hasil yang sudah dirancang dari basis data ialah seperti yang dijabarkan dibawah ini:

1. Tabel Barang

Nama Tabel: Barang

Keterangan: Data Barang

Primary Key: id_barang

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
id_barang	integer	11	Primary
nama_kategori	varchar	150	
nama_satuan	varchar	250	
kd_barang	varchar	11	
nama_barang	varchar	255	
keterangan	varchar	128	
harga	varchar	150	
Stok_minimal	varchar	15	
stok	integer	15	
Barang_keluar	integer	11	
Sisa	integer	25	

2. Tabel Barang Keluar

Nama Tabel: Barang Keluar

Keterangan: Data Barang Keluar

Primary Key: id_barangkeluar

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
id_barangkeluar	integer	11	Primary
Kd_transaksi	varchar	50	
No_invoice	varchar	250	
Nama_supplier	varchar	110	
tanggal	date		
barang	varchar	150	

3. Tabel Barang Keluar Detail

Nama Tabel: Barang Keluar

Keterangan: Data Barang Keluar

Primary Key: id

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
id	integer	11	Primary
Kd_transaksi	varchar	10	
No_invoice	varchar	10	
Nama_supplier	varchar	10	
tanggal	date		
Kd_barang	varchar	10	
Nama_barang	varchar	10	
Nama_satuan	varchar	10	
Nama_kategori	varchar	10	
jumlah	varchar	10	

4. Tabel Barang Masuk

Nama Tabel: Barang Masuk

Keterangan: Data Barang Masuk

Primary Key: id_barangmasuk

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
Id_barangmasuk	integer	11	Primary
Kd_transaksi	varchar	50	
No_invoice	varchar	250	
Nama_supplier	varchar	110	
tanggal	date		
keterangan	varchar	150	

5. Tabel Barang Masuk Detail

Nama Tabel: Barang Masuk Detail

Keterangan: Data Barang Masuk Detail

Primary Key: id

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
id	integer	11	Primary
Kd_transaksi	varchar	250	
No_invoice	varchar	250	
Nama_supplier	varchar	250	
tanggal	date		
Kd_barang	varchar	250	
Nama_barang	varchar	250	
Nama_satuan	varchar	250	
Nama_kategori	varchar	250	
jumlah	varchar	250	

6. Tabel Jenis Barang

Nama Tabel: Jenis Barang

Keterangan: Jenis Barang

Primary Key: id_jenis

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
Id_jenis	varchar	50	Primary
Jenis_brg	varchar	250	

7. Tabel Kategori Barang

Nama Tabel: Kategori Barang

Keterangan: Kategori Barang

Primary Key: id_kategori

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
Id_kategori	Int	11	Primary
Kode_kategori	varchar	128	
nama_kategori	varchar	128	
Updated_at	Datetime		

8. Tabel Satuan Barang

Nama Tabel: Satuan Barang

Keterangan: Satuan Barang

Primary Key: id_satuan

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
Id_satuan	Int	11	Primary
Nama_satuan	varchar	150	
keterangan	varchar	150	

9. Tabel Stok Barang

Nama Tabel: Stok Barang

Keterangan: Stok Barang

Primary Key: id_kode_brg

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
Id_kode_brg	integer	2	Primary
Kode_brg	varchar	7	
Id_jenis	integer	2	
Nama_barang	varchar	50	
Harga_barang	Varchar	50	
satuan	varchar	50	
stok	integer	11	
keluar	integer	11	
sisa	integer	11	
keterangan	varchar	50	

10. Tabel Supplier

Nama Tabel: Supplier

Keterangan: Supplier

Primary Key: id_supplier

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
Id_supplier	Integer	11	Primary
Kode_supplier	varchar	250	
nama_supplier	varchar	250	
No_hape	varchar	250	
alamat	varchar	250	
keterangan	Varchar	110	

11. Tabel Users

Nama Tabel: Users

Keterangan: Users

Primary Key: id_users

Nama Field	Type Field	Ukuran	Jenis Key
Id_users	Integer	6	Primary
Nama_user	varchar	125	
username	varchar	30	
password	varchar	128	
jabatan	varchar	128	
ruangan	Varchar	45	
role			
foto	Varchar	128	

4.6 Impelementasi Hasil Dari Sistem Inventaris Barang

Implementasi system merupakan hasil penerapan serta pengujian system yang telah peneliti rancang yang di tahap ini ialah sudah mengkonfirmasi bahwa system yang direncanakan sudah berhasil dibuat dan dioperasikan untuk pengguna PT Melodia Musik yang bisa menunjang pekerjaan yang selama ini dilakukan secara manual.

4.6.1 Hasil Implementasi Rancangan Halaman Login



Gambar 24 Halaman Login Sistem

Implementasi Halaman Login merupakan halaman untuk Admin PT Melodia Musik bisa login kedalam sebuah system yang memasukan username dan password setelah itu dilakukan klik masuk, apabila username dan password benar maka system akan melakukan autentikasi ke dashboard system.

4.6.2 Hasil Implementasi Dashboard Menu



Gambar 25 Dashboard Menu

Dashboard Menu merupakan halaman untuk Admin PT Melodia Musik bisa melakukan pekerjaan input barang masuk, input barang keluar, input supplier hingga atur profile foto maupun mengganti password, serta melakukan pencetakan hasil laporan maupun langsung diintegrasikan ke printer dengan langsung print hasil laporan, selain itu peneliti juga menambahkan sedikit fitur yaitu peminjaman dimana barang bisa dipinjam dari supplier untuk digunakan di cabang lain yang merasa kekurangan stok sehingga tetap ada report bagi PT Melodia Musik.

4.6.3 Hasil Implementasi Menu Satuan

No.	Nama Satuan	Keterangan	Aksi
1	Lusin		
2	Unit		
3	Pack		

Gambar 26 Satuan Menu

Satuan Menu merupakan halaman untuk mendefinisikan satuan serta keterangan dari barang dimana disini peneliti masukan Lusin, Unit, dan Pack tetapi nantinya bisa juga disesuaikan dan ditambahkan dengan kebutuhan PT Melodia Musik.

4.6.4 Hasil Implementasi Kategori Barang

No.	Kode Kategori	Nama Kategori	Terakhir Update	Aksi
1	Bass Guitar	Guitar	09 February 2025 15:58	
2	Sound System	Sound	09 February 2025 15:58	
3	Drum & Percussion	Drum & Percussion	09 February 2025 15:57	
4	Keyboards & Synthesizers	Keyboards & Synthesizers	09 February 2025 15:59	

Gambar 27 Kategori Barang

Kategori Barang Menu merupakan halaman untuk mengklasifikasikan barang yang dimulai dari Kode Kategori disini peneliti masukan Bass Guitar, Sound System, Drum & Percussion, Keyboard & Synthetizers tetapi bisa disesuaikan dan ditambahkan apabila PT Melodi Musik melakukan banyak ekspansi diluar barang yang telah peneliti masukan sebagai sarana rencana pengembangan kedepannya, serta kategori barang bisa dilihat update terakhirnya sebagai laporan bahwa kapan terjadinya update untuk kategori barang, dan bisa dilakukan edit serta penghapusan barang yang ingin disesuaikan maupun kategori yang sudah tidak diperlukan lagi di PT Melodia Musik.

4.6.5 Hasil Implementasi Kategori Barang



No.	Kd Barang	Kategori	Nama	Satuan	Harga	Stok Minimal	Stok	Sisa	Keterangan	Aksi
1	BR00019	Sound	Roland AIRA Compact J-6 Chord Synthesizer	Unit	Rp. 3.480.000	6	0	0		 
2	BR00018	Sound	Roland JD-08 Boutique Series	Unit	Rp. 150.000	11	0	0		 

Gambar 28 Data Barang

Berbeda dengan kategori barang dalam Menu Barang merupakan halaman untuk melakukan penginputan barang yang dijual PT Melodia Musik mulai dari Kode Barang, Kategori barang yang tadi sudah dibuat,

Nama Barang Tersebut, Satuan Barang, Harga Barang, Hingga Stok Minimal Perbulannya yang harus ada di PT Melodia Musik serta keterangan barang tersebut, di dalam menu ini juga bisa dilakukan edit dan delete jika barang ingin disesuaikan dan dihapus apabila barang tersebut sudah tidak ada dan tidak dijual lagi di PT Melodia Musik.

4.6.6 Hasil Implementasi Kategori Barang

No.	Kd Barang	Kategori	Nama	Satuan	Harga	Stok Minimal	Stok	Sisa	Keterangan	Aksi
1	BR00019	Sound	Roland AIRA Compact J-6 Chord Synthesizer	Unit	Rp. 3.480.000	6	0	0		
2	BR00018	Sound	Roland JD-08 Boutique Series	Unit	Rp. 150.000	11	0	0		

Gambar 29 Data Barang

Berbeda dengan kategori barang dalam Menu Barang merupakan halaman untuk melakukan penginputan barang yang dijual PT Melodia Musik mulai dari Kode Barang, Kategori barang yang tadi sudah dibuat, Nama Barang Tersebut, Satuan Barang, Harga Barang, Hingga Stok Minimal Perbulannya yang harus ada di PT Melodia Musik serta keterangan barang tersebut, di dalam menu ini juga bisa dilakukan edit dan delete jika barang ingin disesuaikan dan dihapus apabila barang tersebut sudah tidak ada dan tidak dijual lagi di PT Melodia Musik.

4.6.7 Hasil Implementasi Data Supplier

Data Supplier [Home](#) / [Data Supplier](#) / Suppli

[Tambah Supplier](#)

Show entries Cari

No. ↑↓	Kode supplier ↑↓	Nama supplier ↑↓	No Hp ↑↓	Alamat ↑↓	Keterangan ↑↓	Aksi ↑↓
1	SPL00005	Attack Drumheads	0129019201	United States	Drum	 
2	SPL00004	Kurzweil	0128918291	United States	Keyboard	 
3	SPL00003	Roland	08129129192	Jl. Cipadu Raya	Drum & Percussion	 
4	SPL00002	1 SOUND	083190617125	Jl. Arteri 1	Sound System	 
5	SPL00001	GL	083190781585	Jl Nasional	Bass Guitar	 
No.	Kode supplier	Nama supplier	No Hp	Alamat	Keterangan	Aksi

Gambar 30 Data Supplier

Data Supplier merupakan sebuah menu untuk mendata Supplier-Supplier yang telah bekerjasama dengan PT Melodia Musik, didalam halaman Data Supplier dapat diklasifikasikan mulai dari adanya kode supplier, nama supplier, no handphone supplier, alamat supplier hingga keterangan supplier, Admin juga bisa melakukan edit dan delete supplier yang sudah tidak bekerjasama dengan PT Melodia Musik ataupun penyesuaian perubahan di kemudian hari yang mengharuskan data supplier agar tetap up to date.

4.6.8 Hasil Implementasi Halaman User Profile

User Home / Data Master / User

[Tambah User](#)

Show entries Cari

No.	Nama User	Username	Jabatan	Aksi
1	Administrator	admin	Administrator	

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

Gambar 31 User Profile

Halaman User Profile merupakan sebuah halaman untuk mendaftarkan semua user yang dibuat untuk mengakses sistem inventaris barang PT Melodia Musik, mulai dari username hingga user level (jabatan), jikalau user tersebut sudah tidak aktif lagi di lingkungan kerja maka administrator bisa menghapus user tersebut untuk menghindari adanya kebocoran data ataupun tindakan yang bisa merugikan PT Melodia Musik kedepannya.

4.6.9 Hasil Implementasi Data Barang Masuk

Data Barang Masuk Home / Permintaan / Barang Masuk

[Tambah Barang Masuk](#)

Show entries Cari

No. ↑↓	Kd Transaksi ↑↓	Tanggal ↑↓	No Invoice ↑↓	Nama Supplier ↑↓	Keterangan ↑↓	Aksi ↑↓
1	TRX-MSK00004	2025-02-09	TRX-MSK00004	Attack Drumheads	Attack DHA10	  
2	TRX-MSK00003	2025-02-07	TRX-MSK00003	Roland	Roland AIRA Compact J-6 Chord Synthesizer	  
3	TRX-MSK00002	2024-03-14	TI128263	CV Tiara Indah		  

Gambar 32 Data Barang Masuk

Data Barang Masuk merupakan sebuah halaman yang bisa administrator gunakan untuk melakukan penginputan maupun penambahan barang masuk didalam halaman ini terdapat kode transaksi, tanggal barang masuk, invoice barang masuk, Supplier yang bekerjasama melakukan pendistribusian barang, hingga keterangan jenis barang yang masuk, selain itu administrator bisa melakukan editing dan delete sehingga data barang yang salah input atau sudah tidak sesuai bisa dihapus maupun disesuaikan kedepannya.

4.6.10 Hasil Implementasi Data Barang Keluar

Data Barang Keluar Home / Barang Keluar

[Tambah Barang Keluar](#)

Show entries Cari

No. ↑↓	Kd Transaksi ↑↓	Tanggal ↑↓	No Invoice ↑↓	Nama Supplier ↑↓	Keterangan ↑↓	Aksi ↑↓
1	TRX-KLR00002	2025-02-07	BK0192	1 SOUND	G&L Tribute M2000 Gloss black	
No.	Kd Transaksi	Tanggal	No Invoice	Nama Supplier	Keterangan	Aksi

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

Copyright © 2025 Farhan Arvjansyah Pradana.

Gambar 33 Data Barang Keluar

Data Barang Keluar merupakan sebuah halaman yang bisa administrator gunakan untuk melakukan penginputan maupun penambahan barang keluar didalam halaman ini terdapat kode transaksi, tanggal barang masuk, invoice barang masuk, Supplier yang bekerjasama melakukan pendistribusian barang, hingga keterangan jenis barang yang keluar, selain itu administrator bisa melakukan editing dan delete sehingga data barang yang salah input atau sudah tidak sesuai bisa dihapus maupun disesuaikan kedepannya.

4.6.11 Hasil Implementasi Data Barang Keluar

Data Barang Keluar [Home](#) / [Barang Keluar](#)

[Tambah Barang Keluar](#)

Show entries Cari

No. ↑↓	Kd Transaksi ↑↓	Tanggal ↑↓	No Invoice ↑↓	Nama Supplier ↑↓	Keterangan ↑↓	Aksi ↑↓
1	TRX-KLR00002	2025-02-07	BK0192	1 SOUND	G&L Tribute M2000 Gloss black	View Edit Delete
No.	Kd Transaksi	Tanggal	No Invoice	Nama Supplier	Keterangan	Aksi

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

Copyright © 2025 Farhan Arviansyah Pradana.

Gambar 34 Data Barang Keluar

Data Barang Keluar merupakan sebuah halaman yang bisa administrator gunakan untuk melakukan penginputan maupun penambahan barang keluar didalam halaman ini terdapat kode transaksi, tanggal barang masuk, invoice barang masuk, Supplier yang bekerjasama melakukan pendistribusian barang, hingga keterangan jenis barang yang keluar, selain itu administrator bisa melakukan editing dan delete sehingga data barang yang salah input atau sudah tidak sesuai bisa dihapus maupun disesuaikan kedepannya.

4.6.12 Hasil Implementasi Laporan

Laporan Home / Laporan / Data Barang Masuk

Cari Data Barang Masuk - x

dd / mm / yyyy

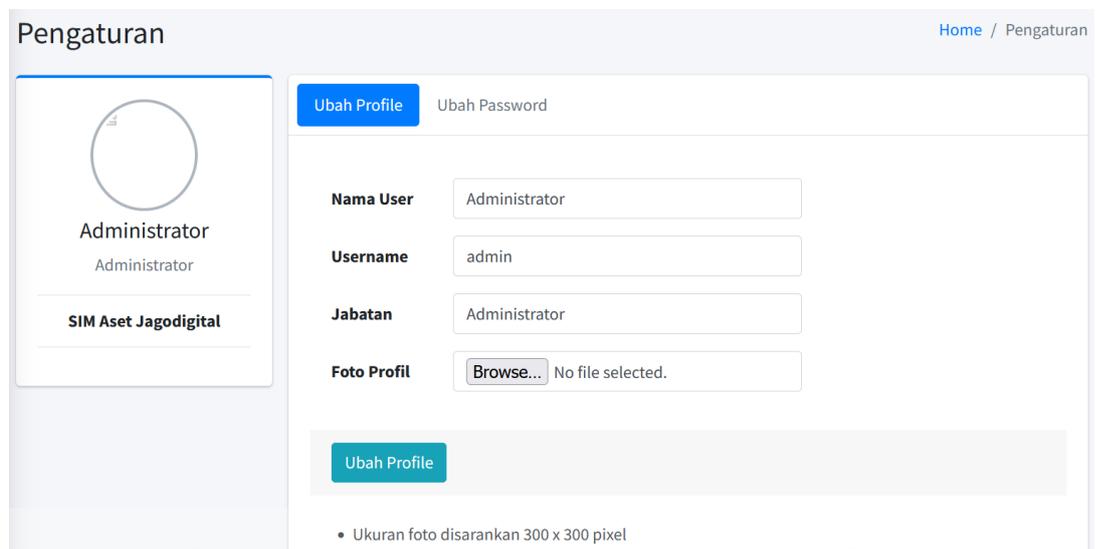
No.	Kd Transaksi	Nama	No Invoice	Nama Supllaier	Tanggal	Kd Barang	Nma Barang	Stuan	Ktgori	Jumlh
Data tidak tersedia.. silahkan cari data										

Copyright © 2025 Farhan Arviansyah Pradana.

Gambar 35 Laporan Barang Masuk

Laporan Barang Masuk merupakan sebuah halaman yang bisa administrator gunakan untuk melakukan monitoring serta sebagai dokumentasi system bahwa adanya barang masuk yang diklasifikasikan dengan kode transaksi, nama, no invoice, nama supplier, tanggal, kode barang, satuan, kategori, dan jumlah barang dan administrator bisa melakukan export data langsung ke excel sehingga bisa langsung di print apabila butuh dokumentasi secara fisiknya.

4.6.13 Hasil Implementasi Pengaturan Page



Pengaturan [Home](#) / [Pengaturan](#)

Ubah Profile **Ubah Password**

Nama User Administrator

Username admin

Jabatan Administrator

Foto Profil No file selected.

Ubah Profile

- Ukuran foto disarankan 300 x 300 pixel

Gambar 36 Pengaturan Page

Halaman Pengaturan Page merupakan sebuah halaman yang bisa administrator gunakan untuk melakukan pengaturan mulai dari ubah password user, hingga mengganti nama user, username, serta mengganti foto profile user.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Didasarkan Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT Melodia Musik yang berhasil peneliti impelentasikan dan digunakan maka bisa peneliti jelaskan hasil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi inventaris barang yang sudah dirancang peneliti mampu mengelola data barang masuk, data barang keluar, data supplier, kategori barang, hingga laporan yang sudah diautomatisasi dan terintegrasi agar bisa mempermudah proses pekerjaan dan mendapat dokumentasi setiap ada update masuk barang.
2. Dengan Metode First In First Out menurut peneliti merupakan metode yang sangat efisien serta akurat yang sangat membantu untuk menghindari permasalahan penumpukan barang, kerugian barang, serta kesulitan dalam mencari dokumentasi barang yang sudah masuk maupun keluar
3. Kemudahan Sistim ini tersedia banyak informasi tergantung input yang sudah diinput oleh administrator yang mana lebih akurat dan real-time mengenai inventaris barang disbanding system manual yang berjalan di PT Melodia Musik selama ini

5.2 SARAN

Didasarkan Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT Melodia Musik yang berhasil peneliti impelentasikan dan digunakan maka peneliti bisa menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Melakukan Pengembangan Tambahan Fitur dimana adanya system analisis inventaris barang setiap bulannya yang di berdasar dari report bulanan sehingga bisa memantau tren penjualan yang mana barang yang sering keluar sehingga penjualan dan pembelian barang bisa difokuskan kepada barang yang sering dibeli oleh pembeli.
2. Menambah Adanya Security System, Perlunya keamanan system untuk menjaga keamanan serta meningkatkan keamanan system agar system tidak disalah gunakan oleh pihak yang tidak diinginkan serta perlunya backup data secara berkala untuk menjaga agar data tidak sepenuhnya hilang apabila ada serangan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Rizal, D. Berliana, A. Abdul Kholiq , R. Andy (2021). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Inventori CV Wijaya Las Kediri Metode FIFO (First In First Out)" SAINTIKOM Volume 20(2):73 Nomor 01, BULAN September: DOI:10.53513/jis.v20i2.3749
- F. Al Fana, A. Setiawan, M. Jossie, B. Ahmad. (2020) Merancang Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode Waterfall di PT. Nubos Perkasa Jaya Teknik Elektro Indonesia VOL. XX NO. XX (2018) ISSN 2615-1049
- S. Mastiur, P. Randi Rian, E. Winda (2020). Rancang Bangun Sistem Manajemen Inventaris Barang Pada Toko Wijaya Toys Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter. Jurnal Wajahana Informasi Vol. 9 Hal. 61-69 No.1 Bulan Juni Tahun 2024 E-ISSN 2527-8290.
- Mulyadi, & Susila, M.N. (2021). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada PT. Wirausaha Muda Mandiri Jakarta. Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputasi, 10(1), 35-39.
- Fadillah, A., & Pratiwi, D.A. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web (Studi Kasus: PT. XYZ). Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer, 2(1), 1-8.
- Nasri, J., Hiswara, I., & Kosasih, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web dengan Analisa PIECES. Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma (JRIS), 2(1), 25-34.
- Purba, M.M., & Rahmat, C. (2022). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Di PT Mahesa Cipta. Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma, 9(2), 1-8.
- Setiyaji, E.B., Ridya, R.A., Fajariyadi, V., & Saprudin. (2022). PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA DAWAI MUSIK SHOP. Jurnal Online RAPID (JORA RAPID), 14(1), 1-12.

- Alfanzar, A. I., Khalid, & Rozas, I. S. (2016). Topic Modelling Skripsi Menggunakan Metode Latent Dirichlet Allocation. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(1), 7-13.
- Ahmad, R., & Setiawan, H. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada Perusahaan Dagang. *Jurnal Informatika*, 6(2), 120-130.
- Budiarto, A., & Sari, D. P. (2019). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Barang pada Perusahaan Ritel
- Putra, D. R., & Lestari, M. (2023). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang untuk Efisiensi Manajemen Stok. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(2), 78-89.
- Suryana, Y., & Nugroho, R. (2023). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada UMKM. *Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi*, 12(3), 101-112.
- Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Purnama, C. (2021). *Sistem informasi manajemen*. Chamdan Purnama.
- Prihatmoko, S. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi Inventory dengan Metode FIFO (First In First Out) pada Usaha Dagang Retail. *Informatika: Jurnal Teknik Informatika dan Multimedia*, 2(1), 26-34.