SKRIPSI

SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PERPETUAL FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI GUDANG TOKO MITRA GEMILANG

Retno Setyaningrum
14.0504.0003

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
JANUARI 2019

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI GUDANG TOKO MITRA GEMILANG

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom)

Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Magelang



RETNO SETYANINGRUM

NPM: 14.0504.0003

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

JANUARI 2019

HALAMAN PENEGASAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Retno Setyaningrum

NPM : 14.0504.0003

Magelang, 24 Januari 2019



RETNO SETYANINGRUM

14.0504.0003

PERYATAAN KEASLIAN

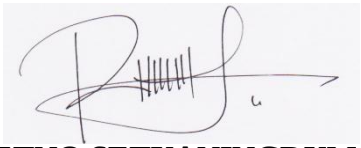
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Retno Setyaningrum
NPM	: 14.0504.0003
Program Studi	: Teknik Informatika S1
Fakultas	: Teknik
Alamat	: Prembulan Tegalarum RT 01/01 Borobudur Magelang
Judul Skripsi	: SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PERPETUAL FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI GUDANG TOKO MITRA GEMILANG

Dengan ini menyakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Dan bila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi maupun sanksi apapun.

Demikian surat pernyatan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan sebenarnya serta penuh tanggungjawab.

Magelang, 24 Januari 2019



RETNO SETYANINGRUM

14.0504.0003

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PERPETUAL FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI GUDANG TOKO MITRA GEMILANG

Disusun Oleh :

RETNO SETYANINGRUM

NPM. 14.0504.0003

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 24 Januari 2019

Pembimbing I	Pembimbing II
Nuryanto, ST.,M.Kom.	**Bambang Pujiarto, M,.Kom.**
NIDN. 0605037002	**NIDN. 0623107802**
Penguji I	**Penguji II**
Andi Widiyanto, S.,Kom.M.Kom	**Setiya Nugroho, ST.,M.Eng**
NIDN. 0623087901	**NIDN. 0631088203**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal, 24 Januari 2019

Dekan

Yun Ariftatul Fatimah, ST., MT., Ph.D

NIK. 987408139

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat nikmat dan karunia-Nya, Skripsi ini dapat diselesaikan. Penyusunan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang. Penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Magelang;
2. Yun Arifatul Fatimah, S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Dekan fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Magelang;
3. Agus Setiawan,M.Eng. selaku Kaprodi Teknik Informatika S1 Universitas Muhammadiyah Magelang;
4. Nuryanto, ST.,M.Kom. dan Bambang Pujiarto, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini;
5. Beberapa pihak yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan;
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
7. Feri Agus Alim selaku pacar saya yang selalu mendukung dan mensuport saya dalam penyusunan skripsi ini;
8. Para sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini;

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga Tugas Akhir/Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Magelang, 24 Januari 2019



RETNO SETYANINGRUM
14.0504.0003

DAFTAR ISI

HALAMAN KULIT MUKA i
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENEGASAN iii
PERYATAAN KEASLIAN iv
HALAMAN PENGESAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Perumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
A. Penelitian Relevan 4
B. Penjelasan Secara Teoristis Masing-Masing Variabel Penelitian 6
C. Landasan Teori 10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 11
A. Pengumpulan Data 11
1. Studi Lapangan 11
2. Studi Pustaka 11
B. Analisis Sistem 12
1. Sistem yang sedang berjalan 12
2. Sistem Yang diusulkan 13
C. Perancangan Sistem 13
1. Perancangan Basis Data 14
2. Perancangan UML (*Unified Modeling Language*) 19
D. Perancangan *Interface* 24

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ... **Error! Bookmark not defined.**
A. Implementasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Implementasi Hardware dan Software ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Implementasi Database ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Implementasi Interface ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Pengujian ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Halaman Data Master ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Halaman Transaksi ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Pengujian Black Box ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Pengujian Datamaster ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Pengujian Proses Transaksi ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Pengujian Kuesioner ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
A. Hasil ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Hasil Perhitungan Persedian Barang ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Hasil Persediaan Barang Berdasarkan FIFO ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Pembahasan ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Persediaan pada Sistem ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Metode FIFO pada Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB VI PENUTUP 29
A. Kesimpulan 29
B. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Barang 15
Tabel 3. 2 Tabel Bagian Gudang 16
Tabel 3. 3 Tabel Bagian Penjualan 16
Tabel 3. 4 Tabel Supplier 17
Tabel 3. 5 Tabel Barang Masuk 17
Tabel 3. 6 Tabel Barang Keluar 18
Tabel 3. 7 Tabel User 18
Tabel 3. 8 Tabel Kategori 18
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Datamaster .....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 2 Pengujian Proses Transaksi.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 3 Pengujian Kuesioner .....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5. 1 Pencatatan Barang Masuk .....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5. 2 Pencatatan Barang Keluar .....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5. 3 Pencatatan per Perpetual .....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 5. 4 Data Barang Bulan September 2018 .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Penelitian 8
Gambar 2. 2 Empety Queue 9
Gambar 2. 3 Queue Before Delete Operation 9
Gambar 3. 1 Activity Diagram Sistem Yang Berjalan 12
Gambar 3. 2 Sistem Yang Diusulkan 13
Gambar 3. 3 Flowchart Proses Pencatatan Perpetual 14
Gambar 3. 4 ERD (Entity Relationship Diagram) 15
Gambar 3. 5 Use Case Diagram 19
Gambar 3. 6 Sequence Diagram 20
Gambar 3. 7 Activity Diagram 20
Gambar 3. 8 Class Diagram 21
Gambar 3. 9 Halaman Login 24
Gambar 3. 10 Halaman Utama Menu 25
Gambar 3. 11 Halaman Data Barang 25
Gambar 3. 12 Halaman Data Bagian Gudang 26
Gambar 3. 13 Halaman Data Bagian Penjualan 26
Gambar 3. 14 Halaman Data Supplier 27
Gambar 3. 15 Halaman Data Barang Masuk 27
Gambar 3. 16 Halaman Data Barang Keluar 28
Gambar 3. 17 Halaman Data User 28
Gambar 4. 2 Database Barang ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 3 Struktur Database Bagian Gudang ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 4 Database Bagian Gudang ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 5 Struktur Database Bagian Penjualan ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 6 Database Bagian Penjualan ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 8 Database Supplier ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 9 Struktur Database Barang Masuk ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 10 Database Barang Masuk ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 11 Struktur Database Barang Keluar ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 12 Database Barang Keluar ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 13 Struktur Database User ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 14 Database User ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 Struktur Database Kategori.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 16 Database Kategori .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 17 Halaman Login .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 18 Halaman Data Barang.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 19 Halaman Bagian Gudang.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 20 Halaman Bagian Penjualan.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 21 Halaman Supplier .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 22 Halaman Barang Masuk .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 23 Halaman Barang Keluar .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 24 Program Halaman Login.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 25 Program Ambil Barang.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 1 Proses Input Data Persediaan Barang .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 2 Data Persediaan Barang.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 3 Proses Input Data Barang Masuk.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 4 Data Barang Setelah Barang Masuk .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 5 Rincian Data Barang Keluar.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 6 Data Barang Setelah Barang Keluar .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 7 Data Barang Masuk Sebelum Pengambilan Barang.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 8 Pencarian Barang.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 9 Data Barang Masuk Yang Pertama Datang .....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 10 Data Barang Lebih Besar Dari Jumlah Stok ..**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 5. 11 Data Barang Keluar Sesuai FIFO .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Datamaster ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 2 Pengujian Proses Transaksi..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 3 Pengujian Kuesioner 44

INTISARI

SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PERPETUAL FIRST IN FIRST OUT (FIFO) DI GUDANG TOKO MITRA GEMILANG

Oleh : Retno Setyaningrum
Pembimbing : 1. Nuryanto, ST., M. Kom
2. Bambang Pujiarto, M. Kom

Toko Mitra Gemilang merupakan sebuah usaha yang bergerak dalam bidang peralatan mesin fotocopy. Toko ini mempunyai permasalahan di gudang penyimpanan untuk menentukan jumlah persediaan barang, Sehingga dibutuhkan suatu sistem inventory yang dapat menentukan jumlah persediaan stok barang di gudang. Oleh karena itu, di bangun sebuah sistem inventory berbasis web untuk mengetahui jumlah persediaan stok barang secara terperinci dan dapat di akses melalui internet. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL dan Framework CodeIgniter. Metode First In First Out (FIFO) yang digunakan dapat mengetahui barang yang pertama masuk adalah barang yang pertama keluar. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem inventory yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pengolahan data barang, serta menghasilkan laporan cetak dari data barang dengan hasil pengujian 87,6 %.

Kata kunci *:* Persediaan barang, First In First Out (FIFO*)*, CodeIgniter.

ABSTRACT

WEB-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM USING PERPETUAL FIRST IN FIRST OUT (FIFO) IN WAREHOUSE OF MITRA MAGELANG STORE

By : Retno Setyaningrum
Advisers : 1. Nuryanto, ST., M.Kom
2. Bambang Pujiarto, M.Kom

Mitra Gemilang store is a business that is engaged in fotocopying equipment. This store having a problem in the storage warehouse to determine the amount of inventory, so that an inventory system is needed that can determine the amount of inventory in the warehouse. Because of that, a web-based inventory system was created to find out amount of inventory in detail and can be accessed by internet. This system is designed using PHP programming language, MySQL database and CodeIgniter Framework .By using FIFO method, you can find out the first item entered was the first item that come out. This result of the research is inventory system that can be used to facilitate the process of processing data items, and produce print reports from the inventory data with result of 87,6 %.testing

Key words : Inventory, First In First Out (FIFO), CodeIgniter.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tahun 2008 merupakan tonggak awal berdirinya Toko Mitra Gemilang. Di tahun inilah sebuah usaha copycentre sederhana dengan nama "Gemilang" di Kabupaten Magelang. Bertempat di Pucang Karang No.10, Pojok, Pucang, Secang Magelang, Jawa Tengah 56195. Usaha kecil ini merupakan cikal bakal perusahaan distributor, penjualan mesin fotokopi dan sparepart, jasa service dan rekondisi mesin fotokopi. Ahmad saeful memulai bisnis jual beli mesin fotokopi bekas di Magelang dengan nama Toko Mitra Gemilang yang kini telah berkembang memiliki tiga cabang.

Pada tahun 2018 Toko Mitra Gemilang bekerja sama dengan PT. Sinar Jaya Semarang di bidang distributor tinta/toner mesin fotokopi hingga sekarang. Dan pada tahun 2018 Toko Mitra Gemilang menjadi *market leader* penjualan mesin fotokopi di Kabupaten Magelang selain itu untuk melebarkan sayap bisnisnya sedang dipersiapkan untuk *divisi Digital Printing* di Kabupaten Magelang.

Teknologi informasi digunakan hampir disetiap bidang kehidupan. Penggunaan teknologi informasi diperlukan untuk meningkatkan produktivitas suatu instansi atau perusahaan. Dengan adanya teknologi informasi maka banyak permasalahan-permasalahan dapat di selesaikan secara lebih efektif dan efisiensi. Selain itu teknologi informasi pada instansi atau perusahaan sehingga data dan informasi tersebut dapat diolah secara optimal.

Banyak nya barang yang tersedia di gudang sebanyak 100 jenis barang yang dibagi menjadi 4 kategori. Proses pencatatan dan penyimpanan data di Toko Mitra Gemilang masih manual dalam buku besar. Setiap bagian penjualan mengambil barang maka bagian gudang harus mengecek barang satu persatu jumlah data yang tercatat di buku. Sehingga mempersulit bagian gudang dalam proses pencarian data ketika dibutuhkan. Dan juga sering mengalami kesalahan hitung dalam laporan. Karenanya dibutuhkan suatu

sistem untuk pengolahan data yang dapat mempermudah bagian gudang dalam mengontrol persediaan barang, barang masuk dan barang keluar.

Karena belum adanya sistem yang akurat untuk pengolahan data barang digudang, sehingga toko bisa mengalami kerugian akibat penumpukan barang lama yang belum terjual. Karena barang yang baru masuk dari supplier dikeluarkan terlebih dahulu ke bagian penjualan. Padahal di stok masih terdapat barang yang tersimpan lebih lama.

Faktor penentu kelancaran dalam sebuah proses manajemen gudang yaitu persediaan barang harus dikelola dengan tepat agar tidak mengalami kendala kerusakan barang. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem persediaan barang yang tepat untuk mengetahui jumlah barang persediaan di gudang. Seiring berkembangnya waktu perusahaan akan berkembang dan akan semakin sulit dalam pengelolaan pada bagian sistem persediaan barang.

Berdasarkan analisis di GUDANG TOKO MITRA GEMILANG proses pencatatan secara manual dapat dimodernisasikan ke dalam sistem berbasis web. Dengan adanya sistem baru dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan di GUDANG TOKO MITRA GEMILANG secara efektif dan efisien. Sehingga dapat memudahkan bagian gudang dalam mengontrol persediaan barang, barang masuk, barang keluar dan dapat menghasilkan laporan yang lebih akurat untuk bisa diberikan kepada manager. Dengan adanya sistem ini juga diharapkan bisa memudahkan manager ketika ingin melihat data laporan sesuai waktu yang diinginkan dan bisa dicari lebih cepat dan tepat.

Alasan kenapa peniliti memilih penggunaan sistem berbasis web karena mudah untuk dikembangkan dan dapat memperbaharui data setiap saat ketika dibutuhkan. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode FIFO *(First In First Out)*. Metode FIFO ini untuk menentukan persediaan barang dimana barang yang pertama kali masuk dianggap keluar lebih dulu dan barang masuk yang paling belakang dianggap masih ada dalam persediaan akhir.

Penggunaan Metode FIFO ini diharapkan dapat memberikan informasi persediaan barang dengan alur antrian barang pertama masuk

adalah barang pertama keluar untuk meminimalisir kerusakan pada barang. Dengan demikian diperlukan manajemen persediaan agar perusahaan bisa menentukan jumlah persediaan yang optimal.

B. Perumusan Masalah

Sesuai latar belakang yang ada, diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sebuah sistem informasi inventory di gudang Toko Mitra Gemilang berbasis web yang dapat mempermudah dalam pengolahan data.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi inventory berbasis web sehingga dapat memberikan kemudahan dalam pendataan stok barang, laporan barang masuk, dan laporan barang keluar.

D. Manfaat Penelitian

1. Mempermudah pendataan dan pencarian data.
2. Mempermudah membuat laporan persediaan barang, laporan barang masuk, dan laporan barang keluar.
3. Mampu mengendalikan persediaan barang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. (Veza & Ropianto, 2017) melakukan penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada PT. Andalas Berlian Motors **"** Komputer telah menjadi alat bantu utama dalam tiap kegiatan manusia. Tidak hanya untuk aplikasi bisnis, namun juga dalam kegiatan sehari-hari dari setiap perusahaan. Hal ini menunjukkan bagaimana komputer telah menjadi bagian dari evolusi manusia terhadap teknologi. Penelitian yang dilakukan pada PT. Andalas Berlian Motors Bukittinggi, berorientasi pada pengolahan data Inventory dan penyajian informasi secara komputerisasi. Dalam artian sistem yang akan dirancangan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mulai dari pengolahan data inventory yang masih dilakukan secara manual serta proses penyajian informasi yang tidak efisien dan akurat serta kurangnya efisiensi waktu. Untuk itu diperlukan pengoptimalan penggunaan komputer terhadap pemrosesan data dengan perancangan sebuah sistem informasi yang diaplikasikan kedalam bahasa pemrograman Java dan database MySQL agar dapat memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada dengan mampu menjawab kebutuhan perusahaan.
2. (Sitompul, 2014) melakukan penelitian dengan judul "Simulasi antrian pengisian kartu rencana studi model single queue multi server dengan algoritma first in first out (studi kasus : STMIK BUDIDARMA MEDAN)**"** Pada pengujian ini untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara data jumlah kedatangan pelanggan, waktu pelayanan dengan hari kunjungan dan untuk menguji kebenaran data kedatangan pelanggan mengikuti distribusi poisson dan setelah melakukan pengujian, hasil yang diperoleh adalah tidak terdapat hubungan antara jumlah kedatangan pelanggan, waktu pelayanan dengan hari kunjungan serta dengan menggunakan uji, diperoleh bahwa data kedatangan pelanggan dan waktu pelayanan mengikuti distribusi eksponensial. Untuk karakteristik simulasi antrian yang digunakan model single queue multi server. Metode

first in first out adalah algoritma penjadwalan non preemptive tidak berprioritas. Setiap proses diberi jadwal eksekusi berdasarkan urutan waktu kedatangan. Begitu proses mendapatkan jatah eksekusi maka proses akan dijalankan sampai selesai.

3. (minarni & susanti, 2014) melakukan penelitian dengan judul "Sistem informasi inventory obat pada rumah sakit umum daerah (RSUD) Padang" Sistem *inventory* obat pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Padang saat ini masih bersifat manual. Jenis dan jumlah obat yang terus bertambah dengan arus keluar dan masuk obat yang semakin meningkat. Penanganan data dengan sistem manual ini mempunyai beberapa kendala, diantaranya menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pengecekan stok obat, setiap laporannya terjadi *redundancy* data dan kurang teliti dalam pencatatan stok obat yang masuk maupun keluar sehingga terjadi kekeliruan dalam pencatatan stok akhir. Mengatasi masalah tersebut penulis melakukan perancangan sistem baru dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis jaringan. Sistem baru yang dirancang menggunakan Bahasa pemograman *PHP* dan *MySQL* sebagai database. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi program yang dapat melakukan kontrol persediaan obat dan memberikan laporan update stok. Aplikasi program sistem inventory juga dapat memonitoring stok obat sehingga semua obat yang masuk maupun keluar di gudang dapat diketahui dengan jelas tanpa adanya kesalahan yang akan mengganggu proses penyediaan obat. Dengan demikian penelitan ini mampu meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam inventory obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Padang.
4. (Hengki & Suprawiro, 2017) melakukan penelitian dengan judul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Kapal Berbasis Web:Studi Kasus Asia Group Pangkalpinang" ASIA Group adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pertambangan laut yang merupakan mitra PT. Timah (Persero) Tbk. Saat ini sistem yang berjalan masih terdapat kekurangan seperti pencarian data, pencatatan data, dan pembuatan laporan yang cukup lama. Hal ini dapat memperlambat

karyawan dalam pendataan inventory sparepart. Penelitian ini bertujuan merancang sebuah sistem inventory berbasis web yang dibutuhkan perusahaan sehingga mampu meningkatkan kinerja karyawan ASIA Group dalam pengelolaan data sparepart kapal. Dalam menganalisa dan merancang sistem ini menggunakan model waterfall yang berorientasi objek dan berbasis web yang menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan Mysql sebagai database. Alat pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Unified Modelling Language (UML). Sistem digunakan untuk mempercepat proses pengolahan data sparepart oleh User Cabang dan pencetakan laporan sehingga perusahaan dapat lebih efisien dan efektif. Sistem inventory ini berbasis web sehingga dapat digunakan dengan mudah, user friendly dan mengelola data sparepart yang bisa dilakukan secara fleksibel dengan berbagai menu yang tersedia untuk User Cabang dan Manajer Purchasing.

Hasil kesimpulan dari ke empat penelitian relevan sebelumnya adalah masing-masing merupakan penelitian yang menggunakan sistem inventory dan sistem antrian. Namun penelitian tersebut masing-masing berbeda metode, objek penelitian dan tempat penelitian.

Penelitian yang akan dilakukan adalah sistem inventori berbasis web di Gudang Toko Mitra Gemilang. Sistem inventory dibuat menggunakan informasi yang barasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data barang, data barang masuk, data barang keluar, data supplier, data bagian gudang, data bagian penjualan. Fasilitas yang tersedia adalah dapat menampilkan data stok persediaan barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar.

B. Penjelasan Secara Teoristis Masing-Masing Variabel Penelitian

1. Pengertian *Inventory*/Persediaan

Suku cadang adalah fitur penting dari managemen logistik dan manajemen rantai pasokan, sering terdiri didedikasikan suku cadang manajemen sistem. Adapun alasan perlunya persediaan suku cadang adalah:

a. Transaction Motive

Menjamin kelancaran proses pemenuhan (secara ekonomis) permintaan barang sesuaidengan kebutuhan pemakai.

b. Precatuionary Motive

Meredam fluktuasi permintaan/pasokan yang tidak beraturan.

c. Speculation Motive

Alat spekulasi untuk mendapatkan keuntungan berlipat dikemudian hari persediaan dapat bersifat speculator. (Yuhendra, 2013)

2. Database

Basis Data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan, Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya. (Fathansyah, I. 2014).

3. Website

World Wide Web atau www atau juga dikenal dengan web adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). (Hengki & Suprawiro, 2017)

4. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman pemrograman umum. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs situs resmi PHP beralamat di http://www.php.net. PHP disebut Bahasa bahasa pemrograman server side karena PHP diproses

pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan Bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client). (Agusvianto, 2017)

5. *Unified Modelling Language* (UML)

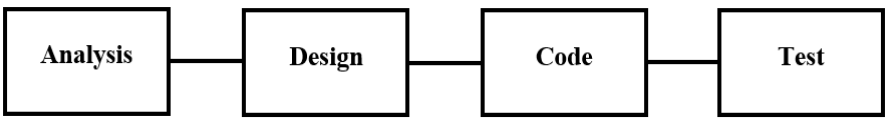
Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. (Hengki & Suprawiro, 2017)

6. MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem sistem manajemen yang pada basis basis data yang relasional (RDBMS) yangdidistribusikan secara gratis. Setiap setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis basis dan data data yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah inti konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data data, yang memungkinkan pada pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. (Agusvianto, 2017)

7. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dari pengembangan sistem persediaan barang ini menggunakan metode waterfall yang dilakukan secara berurutan dari analisis, desain, code, dan test.(Nawang, M., Kurniawati, L., & Duta, D. (2017).



Gambar 2. 1 Metode Penelitian

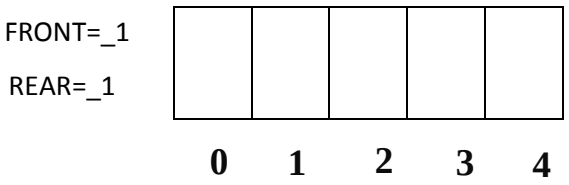
8. Algortima FIFO

Elemen selalu dimasukkan di bagian belakang antrian (NIIT, 2017). Oleh karena itu, untuk mengimplementasikan operasi insert, Anda menjalankan algoritma berikut :

1. Jika antrian kosong :

   set FRONT = 0
2. Kenaikan REAR by 1
3. Simpan elemen pada posisi indeks REAR dalam array.

   Pertimbangkan antrian ukuran lima, yang awalnya kosong, seperti yang ditunjukan pada gambar 2.2 berikut

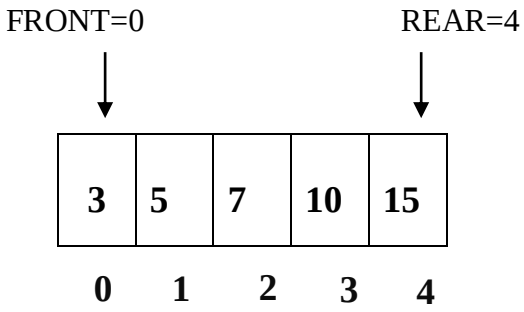


Gambar 2. 2 Empety Queue

Elemen selalu dihapus dari ujung depan antrian. Lihat algoritma berikut untuk menerapkan operasi penghapusan pada antrian :

1. Ambil elemen pada indeks FRONT
2. Kenaikan FRONT by 1

   Pertimbangkan antrian ukuran lima, seperti yang ditunjukan pada tabel 2.1 berikut :



Gambar 2. 3 Queue Before Delete Operation

C. Landasan Teori

Dari keempat penelitian relevan di atas, penelitian dari (Sitompul, 2014) dalam jurnal yang berjudul Simulasi antrian pengisian kartu rencana studi model single queue multi server dengan algoritma first in first out menjadi landasan yang paling mendekati.

Pendataan stok barang dengan metode fifo dapat lebih efisien dan akan lebih membantu dalam memantau data stok barang, laporan pembelian dan laporan penjualan. Juga dengan memanfaatkan metode pemodelan waterfall dapat digunakan untuk menyelesaikan sebuah sistem inventory barang di Gudang Toko Mitra Gemilang.

BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi yang di butuhkan maka di perlukan pengumpulan data untuk melengkapi informasi yang berhubungan dengan proses penelitian yang akan di lakukan. Metode ini meliputi penelitian lapangan (observasi di Gudang Toko Mitra Gemilang, wawancara, dan studi pustaka). Berikut pengumpulan data yang di butuhkan:

1. Studi Lapangan
   a. Observasi

      Pengamatan dilakukan dengan melakukan observasi langsung di Gudang Toko Mitra Gemilang terutama bagian administrasi. Dilakukan pengamatan pada tanggal 20 September 2018. Dari hasil pengamatan dapat dilihat hasil analisis sistem yang berhubungan dengan kegiatan pengolahan data yang sedang berjalan di Gudang Toko Mitra Gemilang.

   b. Wawancara

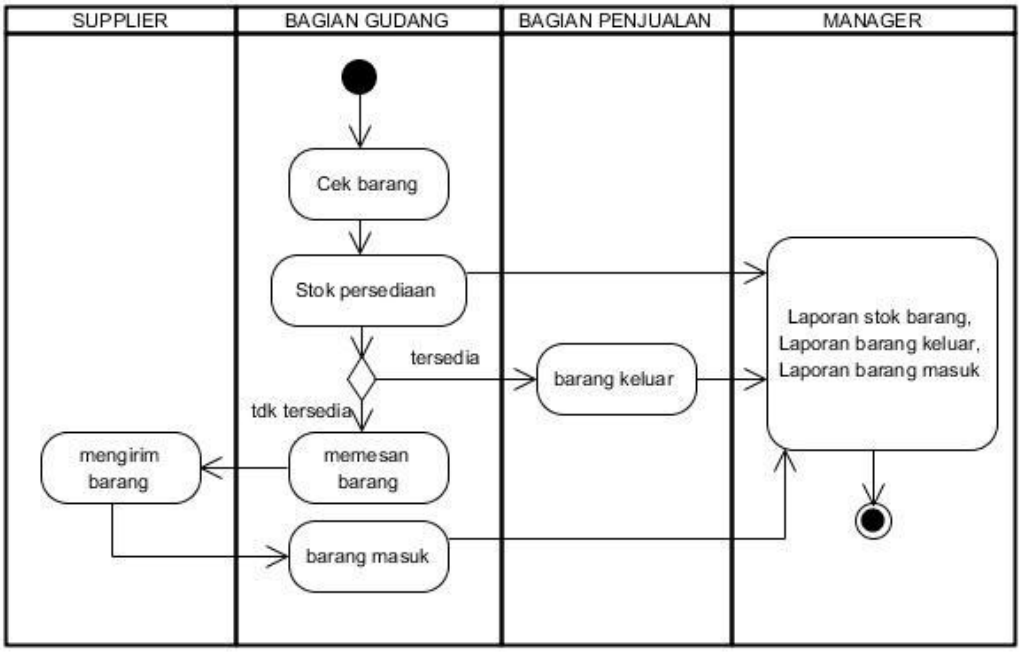
      Wawancara dilakukan dengan Manager yaitu Bapak Ahmad Saeful pada tanggal 22 September 2018. Wawancara ini menghasilkan pertanyaan bagaimana pendataan inventory yang sedang berjalan. Dan pihak pengurus juga menginginkan sistem baru untuk pendataan inventory untuk lebih efisien dalam kinerja kerja para pegawai terutama di bagian gudang.

2. Studi Pustaka

   Pada tahapan pengumpulan data dengan cara studi pustaka yaitu mencari referensi dari penelitian yang relevan dengan membandingkan dari 4 penelitian dalam sistem inventory. Batasan mengevaluasi penelitian-penelitian terdahulu terfokus sistem inventory yang dapat dilihat di bab II.

B. Analisis Sistem

1. Sistem yang sedang berjalan

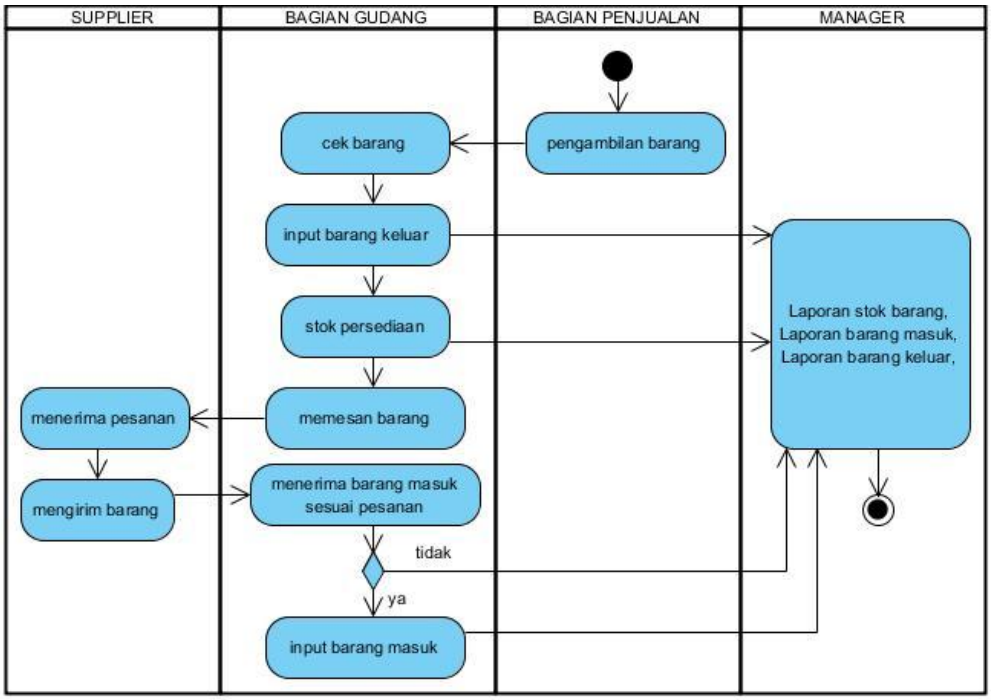


Gambar 3. 1 Activity Diagram Sistem Yang Berjalan

Bagian gudang mencatat persediaan barang dari data stok barang yang tersedia, jika stok barang habis atau sudah sedikit maka bagian gudang akan membuat (purchase order) yang ditujukan ke supplier. Supplier menerima (purchase order) dari bagian gudang maka supplier akan mengirim barang sesuai permintaan. Bagian gudang menerima barang dan mencatat barang masuk dari supplier. Bagian gudang juga mencatat barang keluar dari bagian penjualan saat mengambil barang. Kemudian dari data persediaan barang, data barang masuk, dan data barang keluar akan dibuat laporan yang akan diserahkan ke Manager.

Permasalahan yang terjadi yaitu dalam penyimpanan data belum tersimpan dengan baik, karena masih menggunakan pencatatan secara konvesional yaitu dilakukan di dalam buku besar. Pada pembuatan laporan sering terjadi kesalahan hitung yang dilakukan oleh bagian gudang karena belum ada wadah yang belum dapat mengelola laporan tersebut dengan baik.

2. Sistem Yang diusulkan



Gambar 3. 2 Sistem Yang Diusulkan

Pada gudang toko Mitra Gemilang, untuk pencatatan data persediaan barang, data barang masuk, dan data barang keluar masih konvensional yaitu dengan pencatatan pada buku besar. Dengan hal tersebut membuat sulitnya mencari data apabila dibutuhkan karena data tidak terstruktur. Oleh karena itu dengan dibangunnya sistem informasi inventory berbasis web, diharapkan dapat membantu bagian gudang pada gudang toko Mitra Gemilang dalam pembuatan laporan persediaan, laporan barang masuk, laporan barang keluar. Dan dengan sistem informasi inventory berbasis web ini diharapkan juga dapat membantu bagian gudang untuk mencari suatu data pada saat dibutuhkan, karena data tersimpan dengan baik pada database sistem.

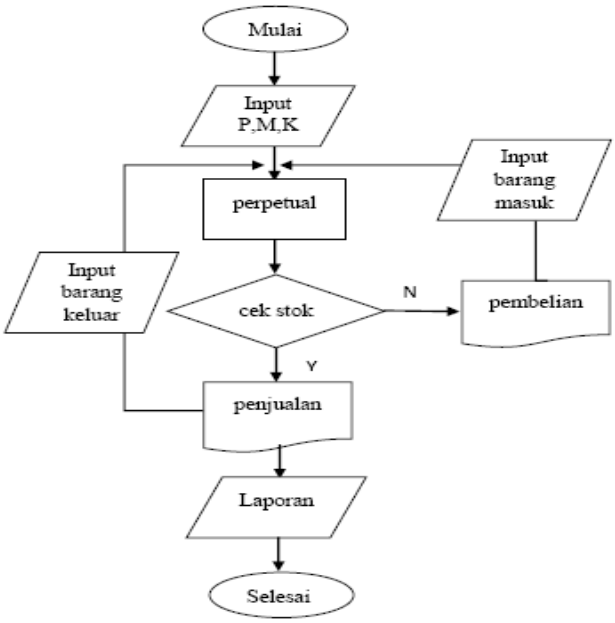
C. Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan model seperti pembuatan program, pemilihan database, pemilihan jaringan yang sesuai pada permasalahan pada objek penelitian.

1. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan dalam perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

a. Flowchart pencatatan Metode Perpetual

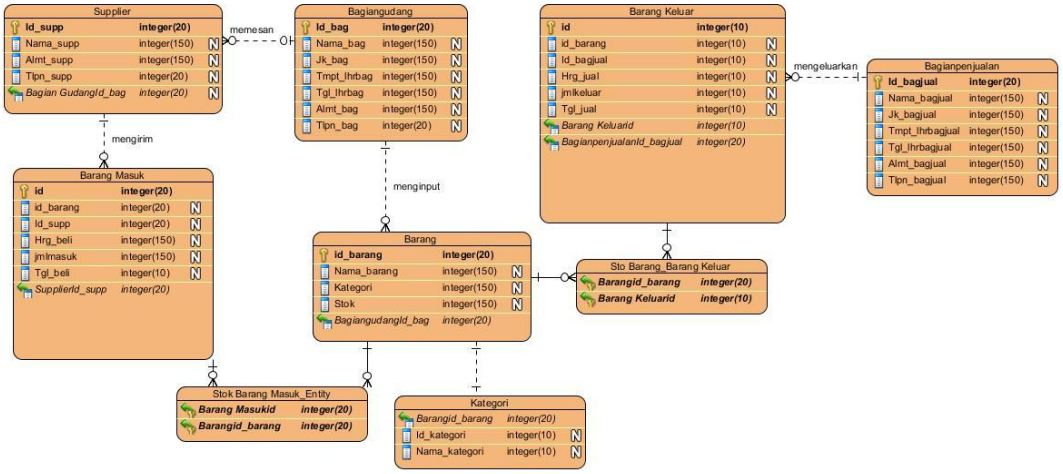


Gambar 3. 3 Flowchart Proses Pencatatan Perpetual

Keterangan :
P = Data persediaan
J = Data barang keluar
B = Data barang masuk

b. ERD (*Entity Relationship Diagram)*

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran tentang relasi dari setiap *entity* atribut dari *file* yang digunakan untuk menggabungkan atau menghubungkan data sehingga dapat dirancang laporan atau *input* data yang di inginkan.



Gambar 3. 4 ERD (Entity Relationship Diagram)

c. Tabel Database

1) Tabel Barang

Digunakan untuk menyimpan data id_barang, Nama_barang, Id_kategori, Stok. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data barang dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3. 1 Tabel Barang

Field	**Type**	**Keterangan**
id_barang	Varchar	Id barang (Primary Key)
Nama_barang	Varchar	Nama barang
Id_kategori	Varchar	Id Kategori barang
Stok	Varchar	Stok barang

2) Tabel Bagian Gudang

Digunakan untuk menyimpan data Id_bag, Nama_bag, Jk_bag, Tmpt_lhrbag, Tgl_lhrbag, Almt_bag, Tlpn_bag. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data bagian gudang dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3. 2 Tabel Bagian Gudang

Field	**Type**	**Keterangan**
Id_bag	Varchar	Id bagian gudang (Primary Key)
Nama_bag	Varchar	Nama bagian gudang
Jk_bag	Varchar	Jenis kelamin bagian gudang
Tmpt_lhrbag	Varchar	Tempat lahir bagian gudang
Tgl_lhrbag	Varchar	Tanggal lahir bagian gudang
Almt_bag	Varchar	Alamat bagian gudang
Tlpn_bag	Varchar	Nomor telepon bagian gudang

3) Tabel Bagian Penjualan

Digunakan untuk menyimpan data Id_bagjual, Nama_bagjual, Jk_bagjual,Tmpt_lhrbagjual,Tgl_lhrbagjual,Almt_bagjual,Tlpn_bagjual. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data bagian penjualan dapat dilihat pada tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 3. 3 Tabel Bagian Penjualan

Field	**Type**	**Keterangan**
Id_bagjual	Varchar	Id Bagian Penjualan (Primary Key)
Nama_bagjual	Varchar	Nama Bagian Penjualan
Jk_bagjual	Varchar	Jenis kelamin bagian penjualan
Tmpt_lhrbagjual	Varchar	Tempat lahir bagian penjualan
Tgl_lhrbagjual	Varchar	Tanggal lahir bagian penjualan
Almt_bagjual	Varchar	Alamat Bagian Penjualan
Tlpn_bagjual	Varchar	Nomor telepon Bagian Penjualan

4) Tabel Supplier

Digunakan untuk menyimpan data Id_supp, Nama_supp, Almt_supp, Tlpn_supp. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data supplier dapat dilihat pada tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 3. 4 Tabel Supplier

Field	**Type**	**Keterangan**
Id_supp	Varchar	Kode supplier (Primary Key)
Nama_supp	Varchar	Nama supplier
Almt_supp	Varchar	Alamat supplier
Tlpn_supp	Varchar	Nomor telepon supplier

5) Tabel Barang Masuk

Digunakan untuk menyimpan data id, id_barang, Id_supp, Hrg_beli, jmlmasuk, Hrg_beli. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data barang masuk dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah ini.

Tabel 3. 5 Tabel Barang Masuk

Field	**Type**	**Keterangan**
Id	Varchar	Id barang masuk (Primary key)
id_barang	Varchar	Id barang
Id_supp	Varchar	Id supplier
Hrg_beli	Varchar	Harga barang masuk
Jmlmasuk	Varchar	Jumlah barang masuk
Tgl_beli	Varchar	Tanggal masuk

6) Tabel Barang Keluar

Digunakan untuk menyimpan data id, id_barang, Id_bagjual, Hrg_jual, jmlkeluar, Tgl_jual. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data barang keluar dapat dilihat pada tabel 3.6 dibawah ini.

Tabel 3. 6 Tabel Barang Keluar

Field	**Type**	**Keterangan**
Id	Varchar	Id barang keluar (Primary key)
id_barang	Varchar	Id barang
Id_bagjual	Varchar	Id bagian penjualan
Hrg_jual	Varchar	Harga barang keluar
Jmlkeluar	Varchar	Jumlah barang keluar
Tgl_jual	Varchar	Tanggal jual

7) Tabel User

Digunakan untuk menyimpan data Id_user, Username, Password. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data user dapat dilihat pada tabel 3.7 dibawah ini.

Tabel 3. 7 Tabel User

Field	**Type**	**Keterangan**
Id_user	Varchar	Id user (Primary key)
Username	Varchar	Username
Password	Varchar	Password

8) Tabel Kategori

Digunakan untuk menyimpan data Id_kategori, Nama_kategori. Dimana masing-masing field mempunyai tipe dan keterangan tersendiri. Tabel data kategori dapat dilihat pada tabel 3.7 dibawah ini.

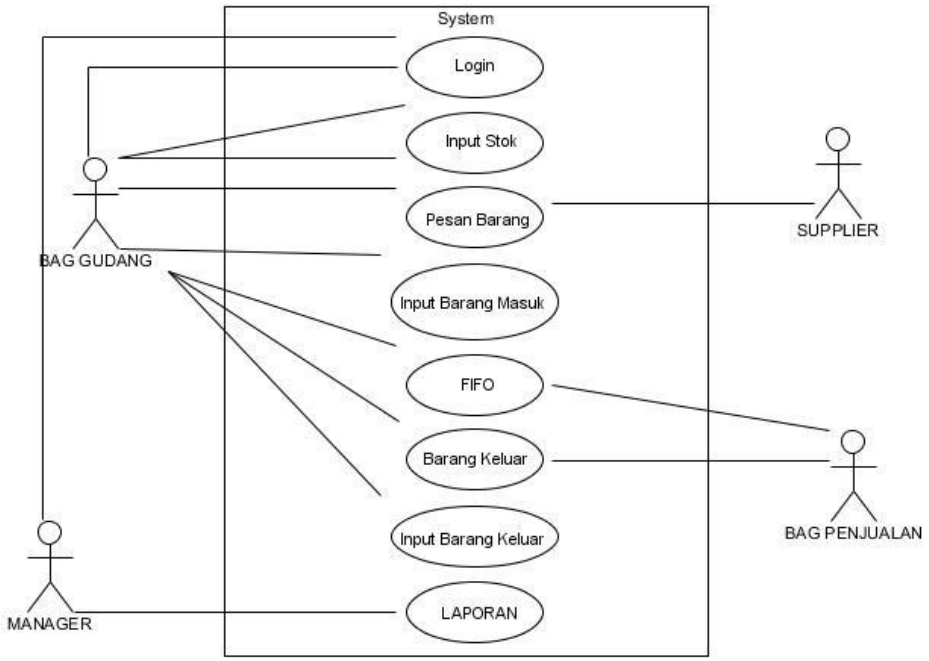
Tabel 3. 8 Tabel Kategori

Field	**Type**	**Keterangan**
Id_kategori	Varchar	Id kategori (Primary key)
Nama_kategori	Varchar	Nama kategori

2. Perancangan UML (*Unified Modeling Language*)

a. Use case diagram

Use case diagram menampilkan interksi antara sistem dan aktor. Sistem inventory berbasis web merupakan sebuah sistem pengolahan data persediaan barang. Dalam sistem ini terdapat 2 aktor yaitu bagian gudang dan manager.



Gambar 3. 5 Use Case Diagram

Penjelasan dari Use Case Diagram:

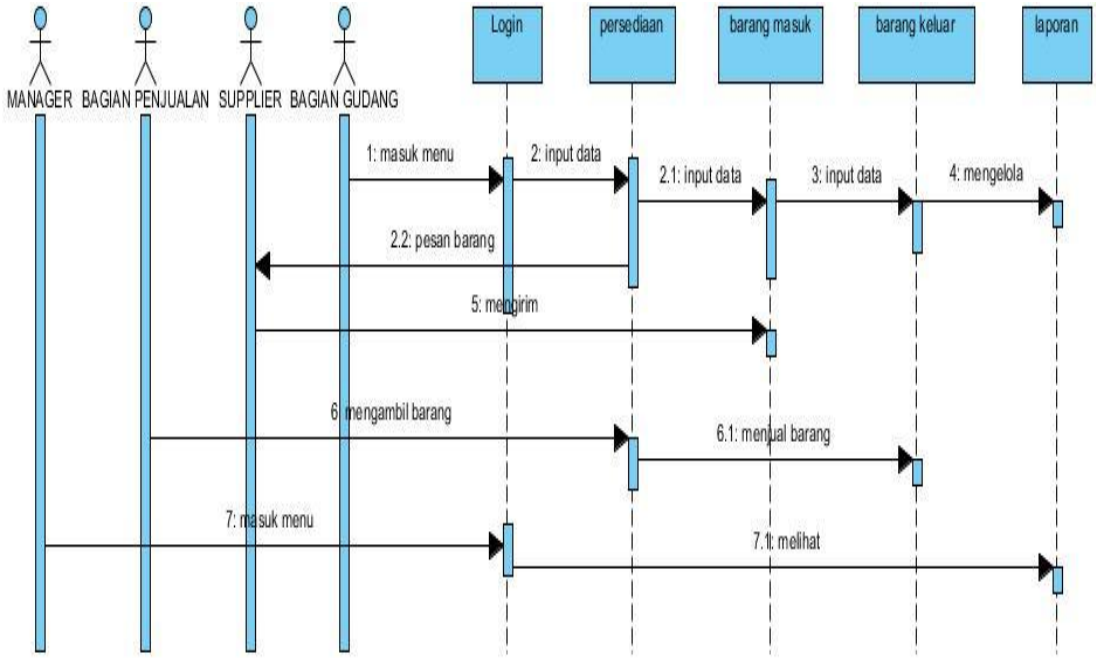
i. Pihak admin melakukan *login* untuk dapat mengelola (input dan edit data)

ii. Data inventory yang telah dikelola oleh bagian gudang akan otomatis ter-*simpan* pada sistem inventory yang dibuat.

iii. Data laporan yang sudah *tersimpan* disistem dapat langsung dilihat oleh manager melalui *web* sistem

b. Sequence Diagram

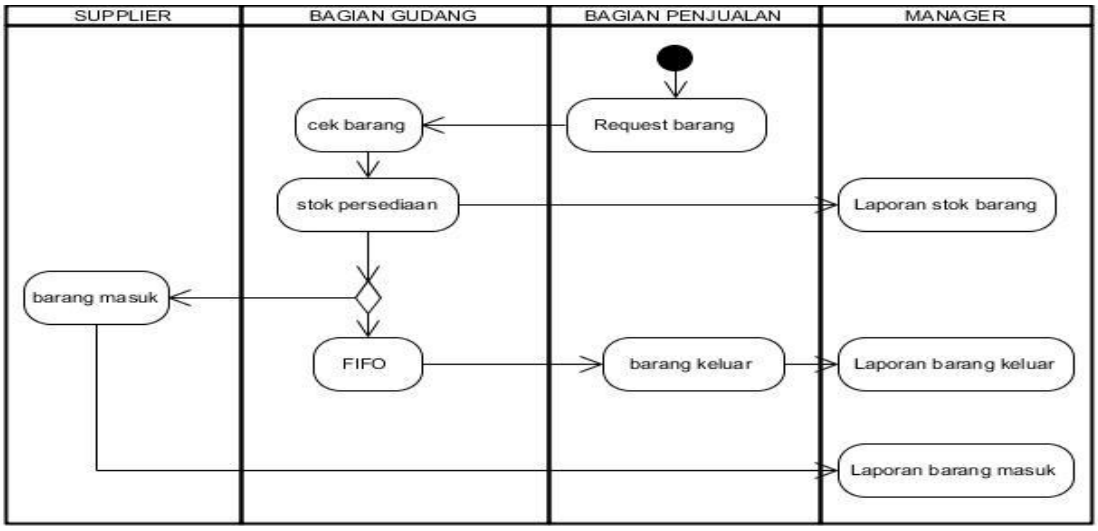
Sequence Diagram menggambarkan interaksi objek pada usecase sebagai berikut:



Gambar 3. 6 Sequence Diagram

c. Activity Diagram

Activity Diagram, menggambarkan aktivitas dari sebuah sistem sistem. Diagram ini digunakan untuk melihat bagaimana sistem bekerja.



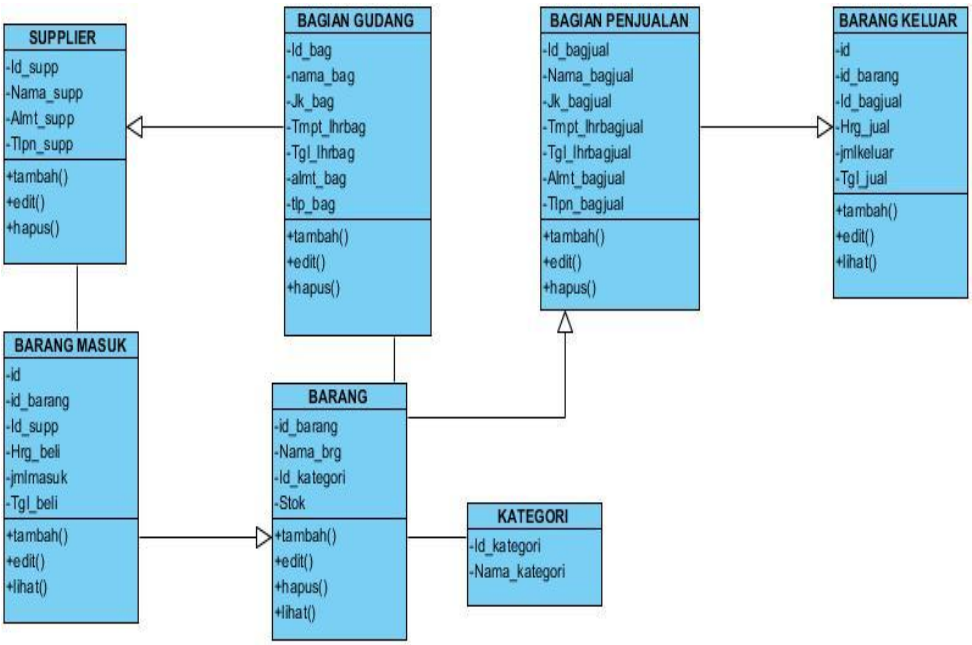
Gambar 3. 7 Activity Diagram

d. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. kelas memiliki 3 bagian utama yaitu attribute,

operation, dan name. berikut Class Diagram pada aplikasi sistem inventory berbasis web.

Bagian gudang mengecek persediaan dan akan menginput data barang. persediaan barang akan berkurang apabila barang keluar ke bagian penjualan, dari persediaan barang yang sudah berkurang maka bagian gudang akan memesan barang ke supplier. Setelah itu, supplier akan mengirim barang masuk dan stok barang akan bertambah.



Gambar 3. 8 Class Diagram

Penjelasan Class Diagram :

1) *Class* Barang

Class barang berisi kumpulan atribut yang berfungsi untuk mendapatkan informasi tentang barang yang tersedia di Gudang Toko Mitra Gemilang.

- Atribut:

  Id_brg : berisi kode barang

  Nama_brg : berisi nama barang

  Id_kategori : berisi kategori barang

Stok : berisi stok barang

- Operasi:

  tambah : fungsi untuk menambah data barang

  edit : fungsi untuk mengedit data barang

  hapus : fungsi untuk menghapus data barang

  lihat : fungsi untuk melihat data barang

2) *Class* Bagian Gudang

Class bagian gudang berisi kumpulan atribut yang berfungsi untuk mendapatkan informasi tentang bagian gudang yang mengelola persediaan barang di Gudang Toko Mitra Gemilang.

- Atribut:

  Id_bag : berisi Id bagian gudang

  Nama_bag : berisi nama bagian gudang

  Jk_bag : berisi jenis kelamin bagian gudang

  Tmpt_lhrbag : berisi tempat lahir bagian gudang

  Tgl_lhrbag : berisi tanggal lahir bagian gudang

  Almt_bag : berisi alamat bagian gudang

  Tlpn_bag : berisi nomor telepon bagian gudang

- Operasi:

  tambah : fungsi untuk memasukan data bagian gudang

  edit : fungsi untuk mengedit data bagian gudang

  hapus : fungsi untuk menghapus data bagian gudang

3) Class Supplier

Class supplier berisi kumpulan atribut yang berfungsi untuk mendapatkan informasi tentang supplier di Gudang Toko Mitra Gemilang.

- Atribut:

  Id_supp : berisi Id supplier

  Nama_supp : berisi nama supplier

  Almt_supp : berisi alamat supplier

Tlpn_supp : berisi nomor telepon supplier

- Operasi:

  tambah : fungsi untuk menambah data supplier

  edit : fungsi untuk mengedit data supplier

  hapus : fungsi untuk menghapus data supplier

4) *Class* Bagian Penjualan

Class bagian penjualan berisi kumpulan atribut yang berfungsi untuk mendapatkan informasi tentang bagian penjualan Gudang di Toko Mitra Gemilang.

- Atribut:

  Id_bagjual : berisi Id bagian penjualan

  Nama_bagjual : berisi nama bagian penjualan

  Jk_bagjual : berisi jenis kelamin bagian penjualan

  Tmpt_lhrbagjual : berisi tempat lahir bagian penjualan

  Tgl_lhrbagjual : berisi tanggal lahir bagian penjualan

  Almt_bagjual : berisi alamat bagian penjualan

  Tlpn_bagjual : berisi nomor telepon bagian penjualan

- Operasi:

  tambah : fungsi menambah data bagian penjualan

  edit : fungsi mengedit data bagian penjualan

  hapus : fungsi menghapus data bagian penjualan

5) *Class* Barang Masuk

Class barang masuk berisi kumpulan atribut yang berfungsi untuk mendapatkan informasi tentang data barang masuk di Gudang Toko Mitra Gemilang.

- Atribut:

  id : berisi Id barang masuk

  id_barang : berisi Id barang

  Id_supp : berisi Id supplier

  Hrg_beli : berisi harga barang masuk

  jmlmasuk : berisi jumlah stok masuk

  Tgl_beli : berisi tanggal barang masuk

- Operasi:

  tambah : fungsi untuk memasukan data barang masuk

  edit : fungsi untuk mengedit data barang masuk

  lihat : fungsi untuk melihat data barang masuk

6) *Class* Barang Keluar

Class barang keluar berisi kumpulan atribut yang berfungsi untuk mendapatkan informasi tentang data barang keluar di Gudang Toko Mitra Gemilang.

- Atribut:

  id : berisi Id barang keluar

  id_barang : berisi id barang

  Id_bagjual : berisi Id bagian penjualan

  Hrg_jual : berisi harga barang keluar

  jmlkeluar : berisi stok jumlah barang keluar

  Tgl_jual : berisi tanggal barang keluar

- Operasi:

  tambah : fungsi untuk memasukan data barang keluar

  edit : fungsi untuk mengedit data barang keluar

  lihat : fungsi untuk melihat data barang keluar

D. Perancangan *Interface*

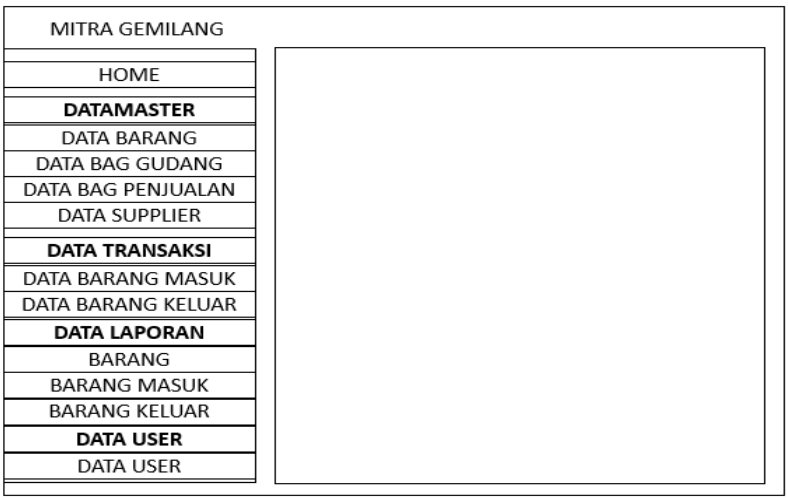
1. Halaman Login



Gambar 3. 9 Halaman Login

Pada Gambar 3.9 yang merupakan tampilan halaman *login* admin. Admin harus terlebih dahulu memasukan username dan password.

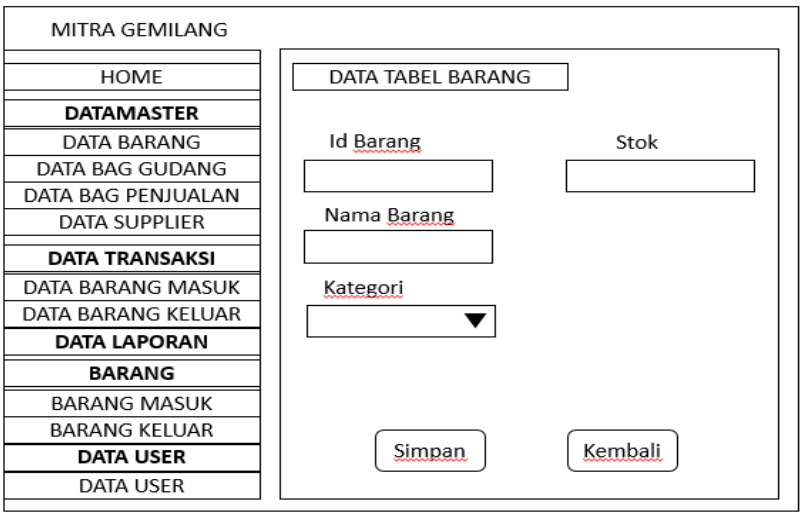
2. Halaman Utama



Gambar 3. 10 Halaman Utama Menu

Pada gambar 3.10 diatas merupakan tampilan halaman rumah (*homepage*), dengan pilihan menu yang berada di bagian samping. Admin dapat memilih sesuai kebutuhan , sehinggga akan menuju ke halaman yang diinginkan.

3. Halaman Data Barang

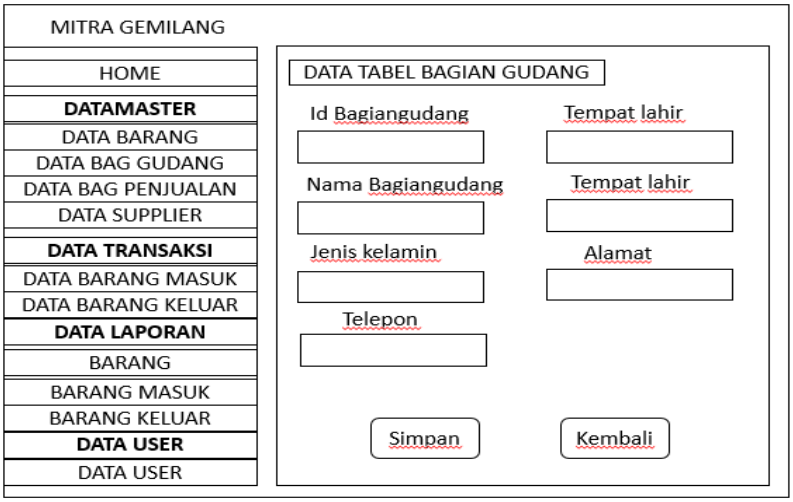


Gambar 3. 11 Halaman Data Barang

Pada gambar 3. 11 diatas merupakan tampilan halaman data barang, bagian gudang dapat menambah data barang dengan mengisi kolom sesuai data barang tersebut. Kemudian bagian gudang dapat

menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika bagian gudang membatalkan menyimpan maka pilih tombol kembali.

4. Halaman Data Bagian Gudang



Gambar 3. 12 Halaman Data Bagian Gudang

Pada gambar 3. 12 diatas merupakan tampilan halaman data admin, bagian gudang dapat menambah data bagian gudang dengan mengisi kolom sesuai data bagian gudang tersebut. Kemudian bagian gudang dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika bagian gudang membatalkan menyimpan maka pilih tombol kembali.

5. Halaman Bagian Penjualan

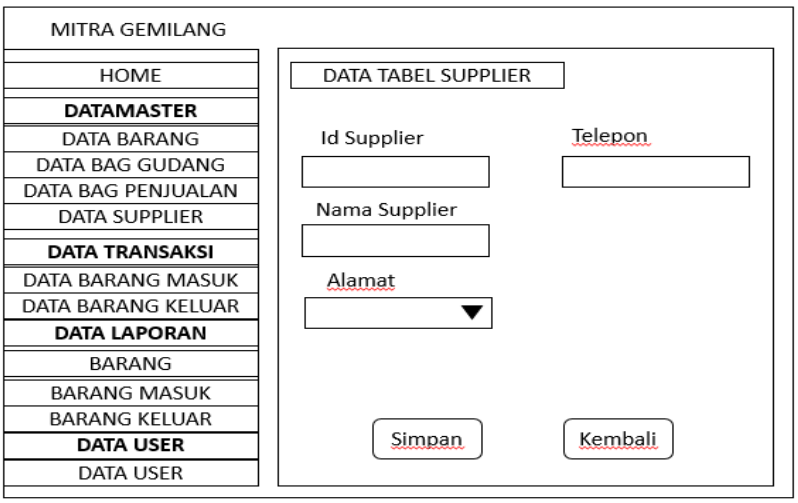


Gambar 3. 13 Halaman Data Bagian Penjualan

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman data bagian penjualan, bagian gudang dapat menambah data bagian penjualan dengan mengisi kolom sesuai data bagian penjualan tersebut. Kemudian bagian

gudang dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika bagian gudang membatalkan menyimpan maka pilih tombol kembali.

6. Halaman Data Supplier



Gambar 3. 14 Halaman Data Supplier

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman data supplier, bagian gudang dapat menambah data supplier dengan mengisi kolom sesuai data supplier tersebut. Kemudian bagian gudang dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika bagian gudang membatalkan menyimpan maka pilih tombol kembali.

7. Halaman Data Barang Masuk

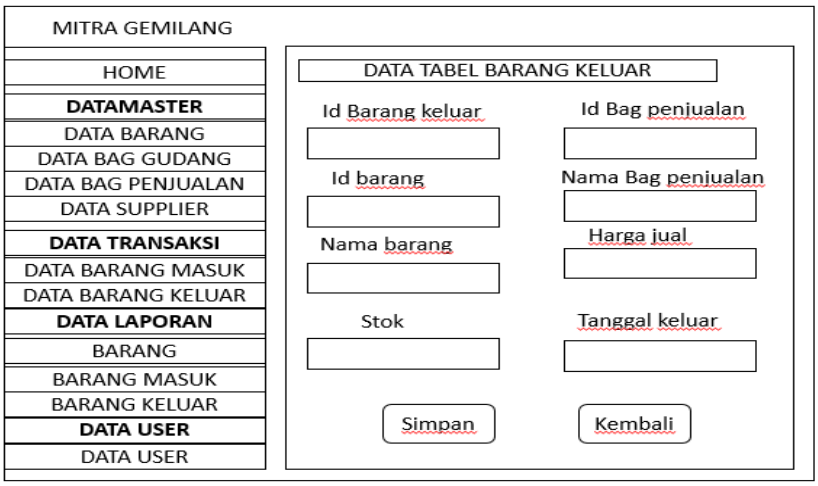


Gambar 3. 15 Halaman Data Barang Masuk

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman data barang masuk, bagian gudang dapat menambah data barang masuk dengan mengisi kolom sesuai data barang masuk tersebut. Kemudian bagian

gudang dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika bagian gudang membatalkan menyimpan maka pilih tombol kembali.

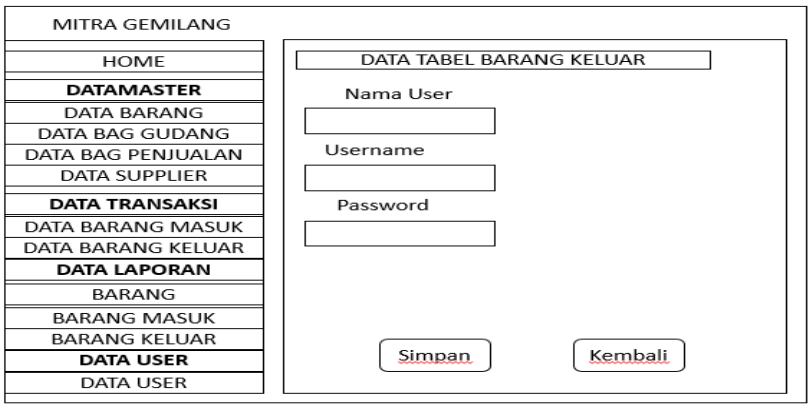
8. Halaman Data Barang Keluar



Gambar 3. 16 Halaman Data Barang Keluar

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman data barang keluar, bagian gudang dapat menambah data barang keluar dengan mengisi kolom sesuai data barang keluar tersebut. Kemudian bagian gudang dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika bagian gudang membatalkan menyimpan maka pilih tombol kembali.

9. Halaman Data User



Gambar 3. 17 Halaman Data User

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman data user, bagian gudang dapat menambah data user dengan mengisi kolom sesuai data user tersebut. Kemudian bagian gudang dapat menyimpan dengan meng-klik tombol simpan. Jika admin membatalkan menyimpan maka pilih tombol kembali.

BAB VI

PENUTUP

Bab ini adalah bab penutup yang berisi kesimpulan setelah dilakukannya analisis, implementasi dan pengujian dari sistem, yang berisi saran-saran guna pengembangan selanjutnya.

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasilpenelitian mengenai "Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Menggunakan Metode First In First Out (FIFO) di Gudang Toko Mitra Gemilang menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem inventory ini dapat memudahkan dalam pengolahan data persediaan barang, barang masuk dan barang keluar sehingga mempermudah dalam proses pencarian data ketika di butuhkan dengan hasil pengujian sebesar 80%.
2. Sistem inventory yang di bangun dapat menghasilkan laporan cetak dari data persediaan barang, barang masuk dan barang keluar berupa format excel sehingga mempermudah dalam membuat laporan dengan hasil pengujian 87,6 %.
3. Penerapan metode FIFO dalam sistem inventory ini dapat meminimalisir kerusakan barang akibat penumpukan barang. Barang yang data pertama akan di keluarkan terlebih dahulu sesuai tanggal masuk barang.

B. Saran

Dari kesimpulan diatas:

1. Sistem ini dapat dikembangkan lagi agar lebih baik seperti adanya notifikasi apabila persediaan barang habis sehingga bagian gudang lebih bisa mengantisipasi persediaan yang habis tersebut lebih cepat untuk melakukan pemesanan dan tidak akan mengalami kehabisan stok.
2. Penambahan fitur agar aplikasi dapat melakukan input data barang dengan menggunakan scan barcode.
3. Metode FIFO sebagai metode persediaan barang di Gudang Toko Mitra Gemilang dapat menghasilkan persediaan barang dari barang yang pertama masuk akan pertama keluar.

DAFTAR PUSTAKA

Agusvianto, H. (n.d.). Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT . Alaisys Sidoarjo, *01*, 40–46.

Dewanto, J. (2016). Pengembangan sistem informasi pengolahan inventory barang jadi dan logistik di pt. snfood, *3*(1), 28–29.

Dwiprastio, C., Karismariyanti, M., & Sukawati, R. (2012). Aplikasi Penjualan dan Persediaan Barang Dagang dengan Metode Perpetual FIFO Berbasis Web (Studi Kasus pada PD . XYZ), *1*(3), 82–87s.

Fathansyah, I. (2014). *BASIS DATA* (Vol. 1).

Hengki, & Suprawiro, S. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Sparepart Kapal Berbasis Web : Studi Kasus Asia Group Pangkalpinang. *Jurnal Sisfokom*, *6*(2), 121–129.

Hery, S.E., M.Si., CRP., RSA., C. (2014). *Akuntansi dasar 1&2* (Vol. 1).

J.Thacker, R. (2014). *Dasar-dasar akunting* (Vol. 1).

Indiharto, R. A., Hilda, A. M., & Avorizano, A. (2016). Perancangan Sistem Informasi InventoryBarang Berbasis Web pada Perusahaan Pergudangan, 38–48.

Kristinugraini, R., & Rubhyanti, R. (2014). Sistem Informasi Inventory Obat Menggunakan Metode Fifo Pada Apotik Mugi Waras Semarang Berbasis Clien Server. *Sistem Informasi*.

Minarni, & Susanti. (2014). Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Padang. *Momentum*, *16*(1), 103–111.

Nawang, M., Kurniawati, L., & Duta, D. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan Barang Berbasis Dekstop Dengan Model Waterfall. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, *13*(2), 233–238. Retrieved from http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/700

NIIT. (2017). *Data Structures and Algorithms*. Repro India Ltd. Mahape, Navi Mumbai - 400 710.

Poerwanta, R. (2013). Perancangan Sistem Inventory Spare Parts Mobil Pada Cv . Auto Parts Toyota Berbasis Aplikasi Java. *Jurnal TEKNOIF*, *1*, 1–5.

Ramalho, J. (2014). *SQL server 7.0* (Vol. 1).

Rohayati, M. (2014). Membangun Sistem Informasi Monitoring Mita Rohayati Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), *1*.

Sari, A. O., & Nuari, E. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode FAST (Framework For The Applications), *13*(2), 261–266.

Sitompul, L. (2014). Simulasi Antrian Pengisian Kartu Rencana Studi Model Single Queue Multi Server Denganalgoritma First In First Out (Studi Kasus : Stmik Budidarma Medan), 79–84.

Veza, O., & Ropianto, M. (2017). Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada Pt.Andalas Berlian Motors (Studi Kasus : Pt Andalas Berlian Motors Bukit Tinggi). *Jurnal Teknik Ibnu Sina JT-IBSI*, *2*(2), 121–134.