

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI GUDANG MINIMARKET

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Informatika



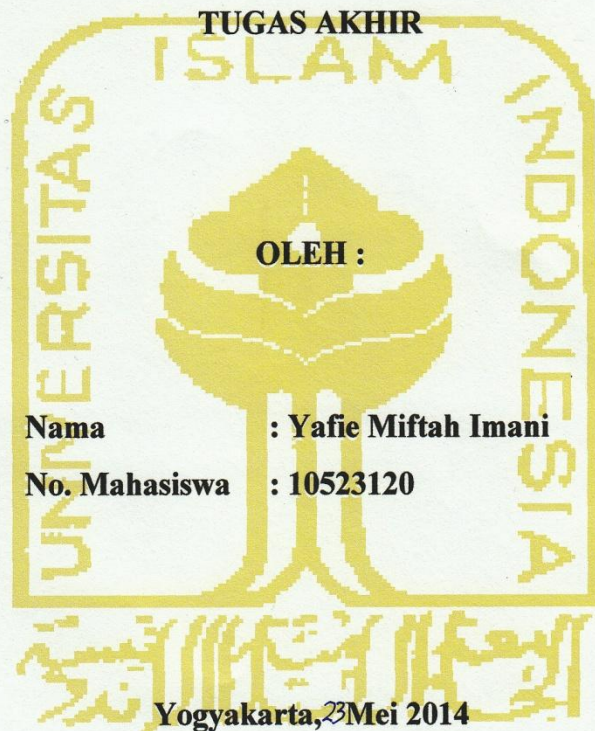
Nama : Yafie Miftah Imani
No. Mahasiswa : 10523120

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2014**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
INVENTORI GUDANG MINIMARKET**

TUGAS AKHIR



Pembimbing

Beni Suranto, S.T., M.SoftEng.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
INVENTORI GUDANG MINIMARKET****TUGAS AKHIR**

Oleh :

Nama : Yafie Miftah Imani

Nim : 10523120

Telah dipertahankan di depan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam
Indonesia

Yogyakarta, 10 Juni 2014

Tim Penguji,

Beni Suranto, S.T., M.SoftEng.

Ketua

Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D.

Anggota 1

Nur Wijayaning Rahayu, S.Kom., M.Cs.

Anggota 2

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

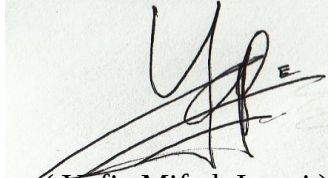
Nama : Yafie Miftah Imani

No. Mahasiswa : 10523120

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan Tugas Akhir (**“ Sistem Informasi Manajemen Inventori Gudang Minimarket ”**) ini adalah karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dari konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Mei 2014



(Yafie Miftah Imani)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT
2. Kedua orang tua saya Bapak Sri Haryono dan Ibu Rima Muliawati
3. Kakak saya Luthfi Kautsar dan adik saya Kania Khairunnisa
4. Seseorang calon pendamping hidupku nanti.
5. Teman-teman seperjuangan saya Informatika 2010.

HALAMAN MOTTO

*“Hiduplah seperti air yang melanjutkan perjalanannya
tanpa ragu meskipun tidak tahu ada rintangan apa
yang menghadangnya didepan”*

*“Apabila anda berbuat kebaikan kepada orang lain,
maka anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri.
(Benyamin Franklin)”*

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum. Wr. Wb.

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan membuat sebuah karya atau sistem yang berjudul “ Sistem Informasi Manajemen Inventori Gudang Minimarket”.

Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia. Selama proses pelaksanaan Tugas Akhir ini, saya banyak mendapatkan ilmu pengetahuan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu membimbing dan memberi petunjuk setiap langkah saya.
2. Yang saya cintai dan banggakan kedua orang tua saya, Bapak Sri Haryono dan Ibu Rima Muliawati, dan saudara saya yang senantiasa kerja keras, mendukung, dan mendoakan saya agar diberi kelancaran dalam menempuh *study* di Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia
3. Yang saya hormati Bapak Dekan Fakultas Teknologi Industri.
4. Yang saya hormati Bapak Kepala Jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Beni Suranto, ST., M.SoftEng. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan arahan, kesabaran, serta dukungan selama pelaksanaan Tugas Akhir ini.
6. Keluarga kontrakan Ryan, Zaky, Ridho, Fandi, Yayan, Reza, Cimol dan Mika yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada saya.
7. Keluarga SIRKEL Sunu, Tomo, Galuh, Ekky, Nielsa, Vero, Baund, Maul, Arni, Gita, Nabila, Arma, Ayub, Ulung dan Rudi, terima kasih

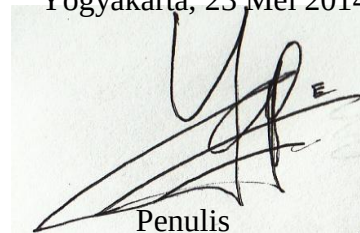
telah memberikan motivasi dan semangat saya sehingga saya dapat melalui segala rintangan dalam menyelesaikan study di Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.

8. Teman – teman SOLITAIRE 2010 yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih telah memberikan pengalaman sebagai teman dalam 4 tahun ini.
9. Bapak Agus Sahid dan Bapak Budi Langgeng, yang telah memberikan kesempatan saya untuk melakukan penelitian di minimarketnya dan membuat suatu karya untuk Tugas Akhir ini.
10. Mbak Puri, Mbak Sari dan Mas Nanang yang bersedia menjadi responden untuk data penelitian ini.

Saya berharap pembaca dapat mengapresiasi karya ini berupa saran, kritik, maupun masukan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca.

Wassalamualaikum. Wr. Wb

Yogyakarta, 23 Mei 2014

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned above the word 'Penulis'.

Penulis

SARI

Salah satu bentuk usaha yang potensial dan banyak berkembang saat ini adalah usaha di bidang minimarket. Namun, semakin berkembangnya usaha tersebut tidak dibarengi dengan teknologi yang mendukung pengelolaan data gudang minimarket yang sangat banyak. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dibuat sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket.

Sistem ini memiliki 2 tipe user, yaitu admin dan pegawai. Admin adalah pegawai yang bertugas langsung digudang untuk menangani *purchasing order* barang dari *supplier*, sedangkan pegawai adalah petugas biasa yang hanya mampu melihat data tanpa melakukan fungsi khusus untuk pengelolaan data. Dengan menggunakan sistem ini, petugas gudang tidak akan kerepotan dalam merekap seluruh data yang diperlukan di gudang karena sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ini terdapat fungsi-fungsi yang mempermudah dalam pengelolaan data barang. Dalam memperoleh fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh gudang minimarket tersebut, peneliti langsung melakukan wawancara terhadap pegawai yang menangani pembelian barang di beberapa gudang minimarket. Setelah wawancara dilakukan, peneliti membuat konsep rancangan sistem dengan diagram UML (*Unified Modeling Language*). Dalam pengembangan sistem yang sudah dimodelkan sebelumnya, akan digunakannya *framework* CodeIgniter yang mampu mempermudah peneliti dalam pengembangannya. Untuk menguji kesesuaian sistem terhadap penanganan masalah yang ada di gudang minimarket, diberikannya kuesioner terhadap orang-orang yang memegang peranan penting dalam *purchasing order* gudang minimarket.

Dari hasil pengujian terhadap beberapa responden yang berasal dari gudang minimarket dengan sistem ini, menyatakan bahwa sistem informasi manajemen ini dapat membantu dalam pengelolaan data barang masuk, barang keluar dan barang kedaluwarsa, dan *framework* CodeIgniter dapat mempermudah peneliti dalam mengembangkan sistem informasi manajemen ini..

Kata Kunci : SIM, Inventori, Gudang, Minimarket, CodeIgniter

TAKARIR

<i>Admin</i>	: Administrator
<i>Database</i>	: Tempat penyimpanan data
<i>User</i>	: Pengguna sistem
<i>Delete</i>	: Penghapusan data
<i>Edit</i>	: Pengubahan data
<i>Login</i>	: Proses masuk ke halaman sistem menggunakan kata kunci
<i>Input</i>	: Nilai masukan
<i>Logout</i>	: Proses untuk keluar dari sistem
<i>Password</i>	: Kata Sandi
<i>Hardcopy</i>	: Sebuah dokumen dalam bentuk cetak
<i>Form</i>	: Halaman pengisian data
<i>Interface</i>	: Tampilan antarmuka

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
TAKARIR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi Manajemen (SIM)	6
2.2 Inventori	7
2.3 Minimarket	8
2.4 Pengenalan CodeIgniter	9
2.5 Kelebihan CodeIgniter	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Metode Analisis	13
3.2 Metode Pengembangan Sistem	13

3.2.1 Analisis Kebutuhan.....	14
3.2.1.1 Kebutuhan Input.....	14
3.2.1.2 Kebutuhan Proses Bisnis Sistem.....	15
3.2.1.3 Kebutuhan <i>Output</i>	17
3.2.1.4 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	18
3.2.1.5 Kebutuhan Perangkat Keras.....	18
3.2.2 Perancangan Sistem.....	18
3.2.2.1 Perancangan Fungsionalitas.....	19
3.2.2.2 Perancangan Struktur Sistem.....	20
3.2.2.3 Perancangan Perilaku Sistem.....	21
3.2.2.3 Perancangan Data.....	27
3.2.2.4 Perancangan Antarmuka Sistem.....	30
3.2.3 Desain Pengujian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Batasan Implementasi.....	37
4.1.1 Perangkat Lunak Pengembangan.....	37
4.1.2 Perangkat Keras Pengembangan.....	38
4.2 Hasil Implementasi Sistem.....	38
4.2.1 Implementasi Halaman Login.....	38
4.2.2 Implementasi Halaman Admin.....	39
4.2.2.1 Implementasi Halaman Home Admin.....	39
4.2.2.2 Implementasi Manajemen Data Barang.....	40
4.2.2.3 Implementasi Halaman Data Barang Kedaluwarsa Admin.....	48
4.2.2.4 Implementasi Manajemen Data Toko.....	51
4.2.2.5 Implementasi Manajemen Data <i>Supplier</i>	55
4.2.2.6 Implementasi Manajemen Data User.....	60
4.2.2.7 Implementasi Halaman Cetak Laporan Data Barang Masuk.....	67
4.2.2.8 Implementasi Halaman Cetak Laporan Data Barang Keluar.....	68
4.2.3 Implementasi Halaman Pegawai.....	70
4.2.3.1 Implementasi Halaman Home Pegawai.....	70
4.2.3.2 Implementasi Halaman Detail Data Barang Masuk Pegawai.....	71

4.2.3.3 Implementasi Halaman Data Barang Kedaluwarsa Pegawai	72
4.2.3.4 Implementasi Halaman Data Barang Keluar Pegawai	73
4.2.3.5 Implementasi Halaman Data Toko Pegawai	74
4.2.3.6 Implementasi Halaman Data <i>Supplier</i> Pegawai	75
4.3 Hasil Pengujian Sistem	76
4.4 Review Pemanfaatan <i>Framework</i> CodeIgniter	77
4.4.1 Keunggulan Penggunaan CodeIgniter	78
4.4.2 Fitur CodeIgniter Yang Digunakan	80
4.4.3 Hambatan Menggunakan CodeIgniter	84
4.4.4 Saran Penggunaan CodeIgniter	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	90
Lampiran 1	90
Lampiran 2	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Piramida Sistem Informasi Manajemen	6
Gambar 2.2 Alur Pemasukan Barang	9
Gambar 2.3 Grafik Trend PHP <i>Framework</i>	10
Gambar 2.4 <i>User Guide</i> CodeIgniter	12
Gambar 3.1 Usecase Diagram	19
Gambar 3.2 MVC Diagram	20
Gambar 3.3 Diagram Aktivitas Pegawai	22
Gambar 3.4 Diagram Aktivitas Manajemen Data Barang.....	23
Gambar 3.5 Diagram Aktivitas Manajemen Data <i>Supplier</i>	24
Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Manajemen Data Toko.....	25
Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Manajemen Data User.....	26
Gambar 3.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	28
Gambar 3.9 Relasi Tabel	29
Gambar 3.10 Sitemap	30
Gambar 3.11 Antarmuka Data.....	31
Gambar 3.12 Antarmuka Detail Barang.....	32
Gambar 3.13 Antarmuka Form	33
Gambar 4.1 Implementasi Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 4.2 Implementasi Halaman Home Admin	40
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Data Barang Masuk Admin.....	41
Gambar 4.4 Penambahan Data Barang Baru	41
Gambar 4.5 Penambahan Data Barang Baru Sukses.....	42
Gambar 4.6 Detail Data Barang Baru.....	43
Gambar 4.7 Penambahan Data Barang.....	44
Gambar 4.8 Penambahan Data Barang Sukses.....	45
Gambar 4.9 Pengeluaran Barang.....	46
Gambar 4.10 Pengeluaran Barang Sukses.....	47
Gambar 4.11 Pengecekan Stok Barang	48

Gambar 4.12 Implementasi Halaman Data Barang Kedaluwarsa Admin	49
Gambar 4.13 Implementasi Faktur Barang Kedaluwarsa.....	50
Gambar 4.14 Cetak Faktur Barang Kedaluwarsa	51
Gambar 4.15 Implementasi Halaman Data Toko Admin.....	52
Gambar 4.16 <i>Error Handling</i> Toko	52
Gambar 4.17 Penambahan Data Toko Lengkap.....	53
Gambar 4.18 Tambah Data Toko	54
Gambar 4.19 Form Edit Toko	54
Gambar 4.20 Sukses Update Toko	55
Gambar 4.21 Implementasi Halaman Data <i>Supplier</i> Admin.....	56
Gambar 4.22 <i>Error Handling Supplier</i>	57
Gambar 4.23 Penambahan Data <i>Supplier</i> Lengkap.....	57
Gambar 4.24 Tambah Data <i>Supplier</i>	58
Gambar 4.25 Form Edit <i>Supplier</i>	59
Gambar 4.26 Sukses Update <i>Supplier</i>	59
Gambar 4.27 Implementasi Halaman Data User Admin.....	60
Gambar 4.28 <i>Error Handling User</i>	61
Gambar 4.29 Penambahan Data User Lengkap.....	62
Gambar 4.30 Tambah Data User	63
Gambar 4.31 Form Edit User	64
Gambar 4.32 Sukses Update User	65
Gambar 4.33 Konfirmasi Hapus User	66
Gambar 4.34 Sukses Hapus User	66
Gambar 4.35 Implementasi Halaman Cetak Laporan Data Barang Masuk	67
Gambar 4.36 Hasil Cetak Laporan Data Barang Masuk	68
Gambar 4.37 Implementasi Halaman Cetak Laporan Data Barang Keluar	69
Gambar 4.38 Hasil Cetak Laporan Data Barang Keluar	70
Gambar 4.39 Implementasi Halaman Home Pegawai.....	71
Gambar 4.40 Implementasi Halaman Detail Data Barang Masuk Pegawai.....	72
Gambar 4.41 Implementasi Halaman Data Barang Kedaluwarsa Pegawai	73
Gambar 4.42 Implementasi Halaman Data Barang Keluar Pegawai	74

Gambar 4.43 Implementasi Halaman Data Toko Pegawai	75
Gambar 4.44 Implementasi Halaman Data <i>Supplier</i> Pegawai	76
Gambar 4.45 Download CodeIgniter	79
Gambar 4.46 Instalasi Sukses CodeIgniter.....	80
Gambar 4.47 Pembuatan Session	81
Gambar 4.48 Pemanggilan Session	81
Gambar 4.49 Pembuatan Form Validation Controller	82
Gambar 4.50 Pembuatan Form Validation Tampilan.....	82
Gambar 4.51 Form Validation Tampil	83
Gambar 4.52 Upload CodeIgniter	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kuesioner Pengujian	35
Tabel 4.1 Hasil Kuesioner	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu bentuk usaha yang potensial dan banyak berkembang saat ini adalah usaha di bidang minimarket. Salah satu proses yang dinilai penting dalam minimarket adalah pemrosesan data barang. Dalam hal ini data yang perlu dikelola dengan baik adalah data stok barang di gudang. Data tersebut terkait dengan manajemen data barang yang sudah atau mendekati kedaluwarsa, data barang masuk, data barang keluar, dimana ketiga data tersebut menjadi pertimbangan untuk penentuan pembelian barang.

Salah satu solusi untuk pengelolaan data adalah dengan menggunakan Sistem Informasi Manajemen (SIM). Sistem informasi manajemen merupakan sebuah layanan yang memungkinkan penggunaanya untuk melayani masyarakat modern yang memiliki mobilitas tinggi, mencari layanan yang fleksibel, serba mudah dan memuaskan serta mengejar efisiensi. Dalam konteks permasalahan yang diteliti, Sistem Informasi Manajemen memiliki potensi untuk membantu pihak minimarket dalam meningkatkan efisiensi kerja yang sebelumnya dilakukan serba manual. Sistem informasi ini akan membantu manager mendapatkan laporan stok barang yang masuk, keluar maupun barang yang sudah tidak layak dimasukan ke toko dan juga penempatan barang di gudang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen inventori data gudang minimarket yang mampu menyajikan data-data barang yang akan dijual di minimarket secara detail. Selain bertujuan mengembangkan sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket, penelitian ini juga mencakup eksplorasi *framework* CodeIgniter dalam konteks rekayasa perangkat lunak khususnya pada tahapan implementasi sistem berbasis web dengan menggunakan pola *Model, View* dan *Controller*.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan 2 (dua) masalah inti dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah sistem manajemen informasi inventori data gudang minimarket yang dapat membantu proses pengelolaan data barang di gudang sebagai upaya meningkatkan kualitas pengambilan keputusan?
2. Bagaimana menggunakan *framework* CodeIgniter sebagai *tools* pengembangan perangkat lunak berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Agar hasil penelitiannya sesuai dengan harapan dan tidak melenceng secara jauh maka dibuatlah batasan masalah untuk membatasi cakupan dari penelitian ini. Berikut merupakan batasan masalah dari penelitian ini :

1. Sistem ini merupakan sistem berbasis web dan menggunakan bahasa pemrograman php.
2. Sistem ini memiliki 2 tipe user yaitu administrator memiliki hak akses penuh akan data di sistem dan Pegawai yang hanya memiliki hak akses untuk melihat informasi.
3. Manajemen data barang yang akan lebih dominan tersaji di sistem informasi ini.
4. Eksplorasi *framework* CodeIgniter fokus pada tahap implementasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket dengan menggunakan *framework* CodeIgniter untuk membantu pegawai dalam mengelola seluruh barang di gudang dan membantu dalam melaporkan data barang di gudang. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengulas penggunaan *framework* CodeIgniter dalam proses pengembangan sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Pemilik Usaha

- a. Memudahkan manager untuk mengetahui seluruh keluar masuknya barang dan barang yang sudah atau akan kedaluwarsa.
- b. Memudahkan pegawai mengetahui barang-barang yang ada di gudang.
- c. Sejarah keluar masuknya barang menjadi lebih transparan.

2. Bagi Peneliti

- a. Mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang rekayasa perangkat lunak untuk memecahkan seluruh permasalahan.
- b. Mengetahui proses bisnis dari kegiatan operasional gudang minimarket.
- c. Menambah ilmu dalam eksplorasi *framework* CodeIgniter.

1.6 Metodologi Penelitian

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah kegiatan yang mengawali penelitian ini. Kegiatan tersebut diawali dengan pencarian informasi terkait kasus penelitian yang dikerjakan ini melalui buku maupun informasi dari media internet. Selain itu peneliti juga melakukan observasi terkait tentang proses bisnis masuk dan keluarnya barang yang ada di gudang. Peneliti akan melakukan wawancara terhadap petugas beberapa minimarket.

2. Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak dilakukan berdasarkan hasil dari langkah-langkah pengumpulan data-data yang meliputi :

a. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang ada dalam pembuatan sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket. Analisis kebutuhan terdiri atas :

- i. Kebutuhan *Input*
- ii. Kebutuhan Proses Bisnis Sistem

- iii. Kebutuhan *Output*
- iv. Kebutuhan Perangkat Keras
- v. Kebutuhan Perangkat Lunak
- b. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, setelah mendapatkan data dan alur informasi proses bisnis dari transaksi keluar masuknya barang di gudang peneliti melakukan perancangan sistem. Perancangan sistem membahas tentang perancangan fungsionalitas sistem, perancangan database, perancangan antarmuka dan perancangan alur sistem menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*).
- c. Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan penerapan semua prosedur yang telah disusun dalam perancangan sistem. Sistem yang dibuat pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter.
- d. Pengujian Sistem

Proses pengujian bermanfaat untuk mencari kesalahan-kesalahan pada program, dan untuk itu segera mungkin untuk dilakukan perbaikan. Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan oleh peneliti dengan bantuan beberapa pihak dari minimarket untuk menilai kesesuaian data-data yang ditampilkan sistem dengan data *real* pada gudang minimarket.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dikemukakan latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini akan dibahas permasalahan atau proses bisnis di gudang minimarket, penjelasan tentang sistem inventori dan *framework* CodeIgniter.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini memuat uraian tentang metode analisis, hasil analisis yang mencakup kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, gambaran umum sistem, analisis kebutuhan sistem, serta perancangan desain dari aplikasi yang akan dibuat dan juga tahap tahap perancangan maupun pengujian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan dibahas uraian tentang implementasi perangkat lunak serta pengujian terhadap perangkat lunak yang sudah dibuat.

Bab V Penutup

Bab ini memuat kesimpulan-kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk perbaikan dan pengembangan penelitian berikutnya.

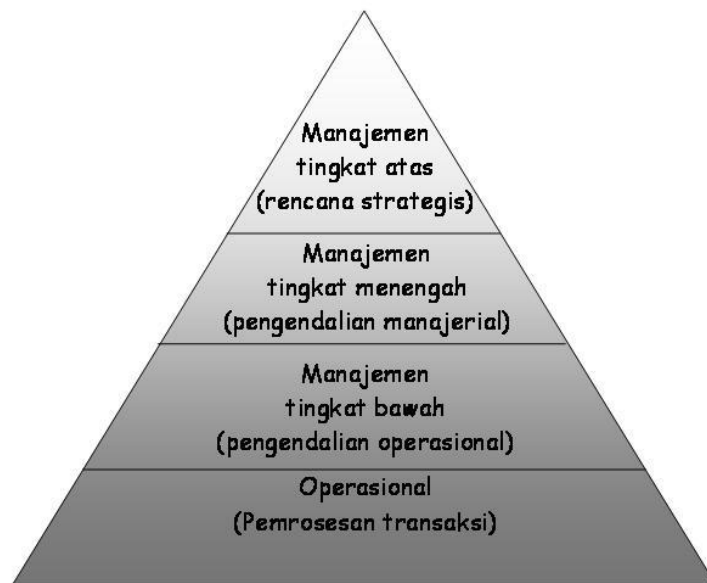
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Suatu sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari manusia dan sumber daya modal di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian (Jogiyanto,2005).

Sistem informasi manajemen adalah suatu serapan teknologi kepada persoalan keorganisasian dalam pengolahan transaksi dan pemberian informasi bagi kepentingan keorganisasian (Davis,1985).



Gambar 2.1 Piramida Sistem Informasi Manajemen

Menurut McLeod, sistem informasi manajemen sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa (McLeod, 2001). Para pemakai membentuk suatu entitas organisasi formal perusahaan atau sub unit dibawahnya. Informasi menjelaskan

perusahaan mengenai apa yang telah terjadi dimasa lalu, apa yang sedang terjadi sekarang dan apa yang mungkin terjadi dimasa datang. Informasi tersedia dalam bentuk laporan periodik, laporan khusus, dan *output* dari model matematika. Informasi digunakan oleh manajer atau non manajer dalam perusahaan saat mereka membuat keputusan untuk memecahkan masalah.

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari interaksi proses bisnis yang dilakukan dalam suatu lingkup kerja untuk menghasilkan informasi yang dibuat dalam sistem informasi agar berguna bagi seluruh penggunanya.

2.2 Inventori

Inventori berisi semua barang yang disimpan perusahaan pada saat tertentu dengan tujuan untuk dijual kembali atau untuk dikonsumsi sendiri di masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu. Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang banyak.

Eric Koher (2009) menyatakan bahwa inventori adalah bahan baku dan penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi dan barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat penyimpanan atau konsinyasikan kepada pihak lain pada akhir.

Chaplin (2006:260) berpendapat bahwa inventori merupakan suatu alat yang digunakan untuk menaksir dan menilai ada atau tidak adanya tingkah laku, minat, sikap tertentu dan seterusnya, biasanya inventori ini berbentuk daftar pernyataan yang harus dijawab. Maksudnya, inventori adalah alat yang digunakan untuk menaksir dan menilai ada atau tidak adanya tingkah laku, minat, sikap tertentu yang dimiliki oleh seseorang. Alat ini biasanya berbentuk daftar pernyataan yang harus dijawab oleh orang yang hendak diukur.

Sukardi (2007: 143), pada teknik inventori, posisi subyek direpresentasikan dengan item pertanyaan atau pernyataan yang menggambarkan bentuk tingkah laku seseorang. Pada tes inventori ini subyek diminta untuk

menunjukkan apakah masing-masing pernyataan atau pertanyaan merefleksikan tingkah laku mereka dan menjawab ya atau tidak, sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat setuju. Jawaban yang responden berikan kemudian dihitung melalui angka jawaban sesuai dengan sifat-sifat yang peneliti hendak ukur.

Dari beberapa pengertian diatas secara umum inventori adalah merupakan suatu aset yang ada dalam bentuk barang-barang yang dimiliki untuk dijual atau digunakan sendiri untuk meningkatkan keuntungan perusahaan atau meningkatkan keefisienan kerja.

Pentingnya inventori dikelola dengan baik yaitu memudahkan seseorang untuk mengetahui secara pasti data dari barang-barang dagangan yang terjual, yang keluar ataupun yang masuk. Selain itu, inventori berguna untuk menjamin lancarnya arus transaksi barang karena adanya pencatatan terhadap segala penerimaan barang yang berasal dari *supplier*, barang yang terjual, barang yang masuk, dan barang yang dikembalikan ke *supplier*. Atas dasar pencatatan tersebut nantinya dapat diketahui antara lain barang mana yang banyak tertimbun dan barang mana yang harus dipesan kembali kepada *supplier* karena persediaannya sudah menipis. Namun, apabila segala transaksi yang disebut diatas tidak dicatat dengan baik maka akan menemui kesulitan untuk mengetahui keadaan inventori secara pasti, jika itu terjadi maka akan kesulitan untuk mengetahui berapa jumlah persediaan barang yang ada dan yang sudah dipasarkan serta berapa jumlah barang yang dipesan kepada *supplier* dan informasi penting lainnya.

2.3 Minimarket

Perkembangan usaha minimarket hingga saat ini masih mengalami peningkatan yang sangat pesat. Sekarang usaha minimarket sudah berkembang cukup pesat juga ke pinggiran-pinggiran kota serta sampai ke pelosok daerah Indonesia. Saat ini minimarket memang sedang digemari oleh masyarakat baik golongan bawah hingga golongan atas dibanding dengan pasar tradisional. Minimarket memiliki beberapa keunggulan, yaitu suasana nyaman, aman, mudah

dalam memilih barang, kualitas barang yang dijual terjamin dan harga tanpa tawar menawar.

Menurut Hendri ma'ruf pengertian minimarket adalah toko yang mengisi kebutuhan masyarakat akan warung yang berformat modern yang dekat dengan permukiman penduduk sehingga dapat mengungguli toko atau warung. (Ma'ruf, 2005)



Gambar 2.2 Alur Pemasukan Barang

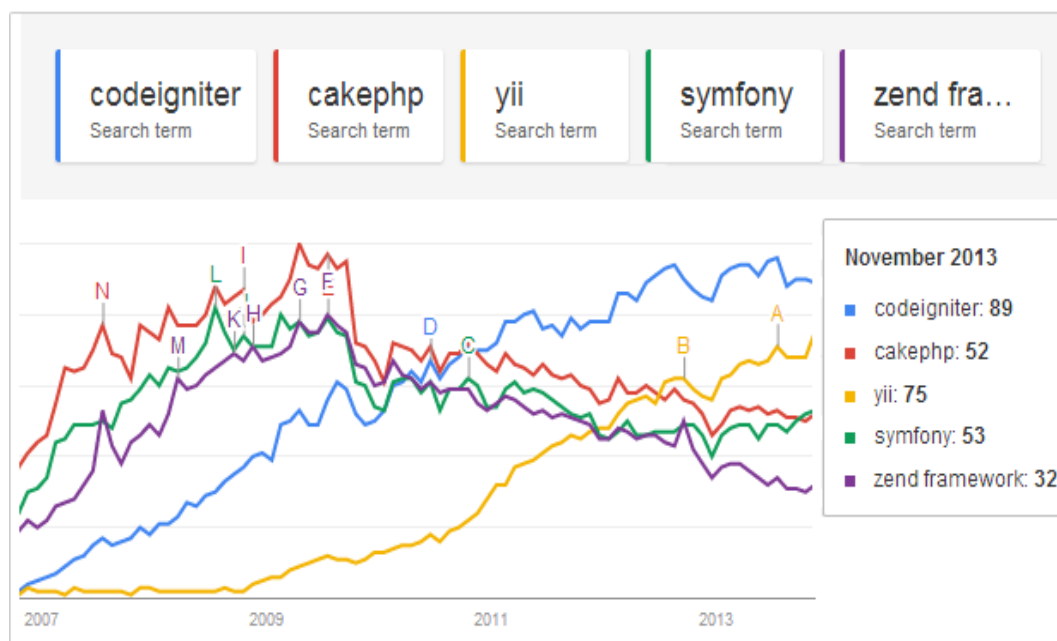
Pada Gambar 2.2 diatas menggambarkan alur proses pemasukan barang dari *supplier* ke gudang kemudian diteruskan ke minimarket. Semua barang yang masuk ke gudang harus melalui pegawai yang bertugas sebagai *purchasing order*. Setelah barang diterima oleh *purchasing order*, maka data-data barang akan dicatat dan barang boleh masuk ke gudang. Hasil pencatatan tadi akan menjadi laporan transaksi barang masuk. Apabila minimarket membutuhkan barang tersebut bisa langsung mengambil ke gudang.

2.4 Pengenalan CodeIgniter

Menurut Riyanto (2011), CodeIgniter adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang disusun menggunakan

bahasa pemrograman PHP. *Framework* merupakan suatu kerangka kerja yang didalamnya memiliki sebuah potongan-potongan program yang berupa modul untuk mempermudah dan mempercepat pembuatan sebuah aplikasi sehingga programmer hanya tinggal menerapkan saja. Di dalam CI terdapat beberapa macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu pemrogram dalam mengembangkan aplikasinya. CI juga mempunyai dokumentasi program sangat lengkap yang menjelaskan setiap fungsi yang ada pada *library* dan *helper* sehingga mempermudah programmer baru CI untuk belajar.

Seperti halnya bahasa pemrograman PHP, CI juga bersifat *open source* sehingga setiap orang berhak menggunakannya tanpa harus dikenai biaya lisensi. Saat ini banyak sekali pengembang aplikasi berbasis web yang telah menggunakan CI sebagai *framework* favorit dalam membuat aplikasinya (Riyanto, 2011). Berikut grafik yang menunjukkan bahwa CodeIgniter masih menjadi *trend* dikalangan para pengembang menurut google peneliti ambil dari website.



(webcoderpro.com, 2013)

Gambar 2.3 Grafik Trend PHP *Framework*

2.5 Kelebihan CodeIgniter

Semua hal didunia ini pasti memiliki kekurangan dan kelebihan, begitu juga sebuah *framework* yang kita gunakan untuk membuat sebuah aplikasi pasti ada kekurangan dan kelebihan. Berikut adalah kelebihan menggunakan *framework* CodeIgniter menurut Riyanto (2011):

a. Gratis langsung bisa digunakan

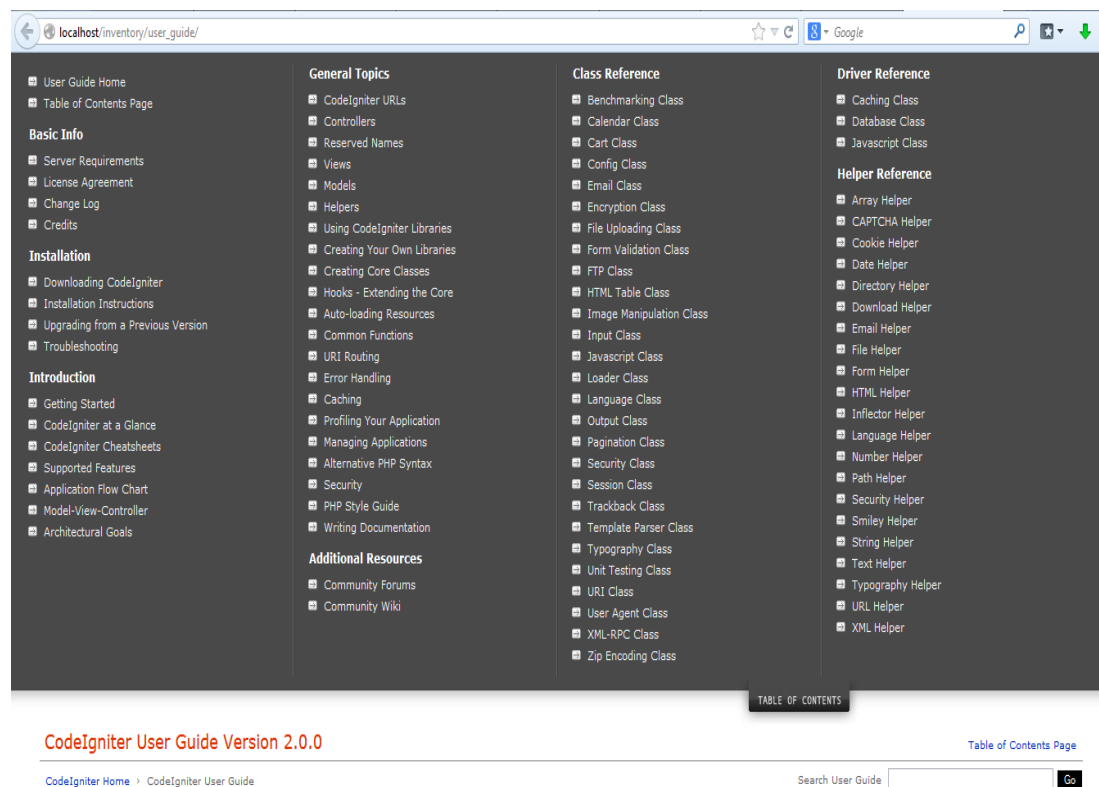
CodeIgniter berada dibawah lisensi Apache style opensource jadi CI bersifat gratis. Cara menggunakan CI adalah mengunduh (*download*), ekstrak file tsb kemudian letakkan pada folder kerja web server kita maka CI langsung bisa kita gunakan.

b. Berukuran kecil dan cepat

CodeIgniter hanya berukuran 4MB, sudah termasuk didalamnya fitur-fitur handal yang bisa digunakan dalam pembuatan produk aplikasi skala kecil maupun skala enterprise. Dibandingkan dengan *framework* lain CI merupakan alternatif untuk yang menginginkan akses yang cepat. CodeIgniter bisa cepat karena CI hanya me-load fungsi atau *library* yang digunakan saja, berbeda dengan *framework* lainnya yang menggunakan seluruh library yang tidak digunakan

c. Dokumentasi yang lengkap

CodeIgniter sangat luar biasa, selalu menyertakan dokumentasi yang sangat lengkap tentang semua hal yang ada dalam file CodeIgniter. Dalam folder CodeIgniter selalu disertakan folder *user_guide*. Kita bisa mengakses langsung *user_guide* tersebut yang berisi dokumentasi lengkap dari CodeIgniter mulai dari langkah instalasi sampai dokumentasi fungsi-fungsi yang tersedia. Adanya dokumentasi sangat memudahkan bagi pemula dalam mempelajari lingkungan pengembangan website dengan CodeIgniter. Berikut gambar *user guide* jika kita mengakses file hasil instalasi CodeIgniter kita di *nama_file* /user_guide :



Gambar 2.4 User Guide CodeIgniter

d. Code program rapi dan sederhana

CodeIgniter sangat sederhana baik dari sisi sintaks maupun dari sisi alurnya karena CI hanya menggunakan konsep MVC (*Model, View, Controller*). Konsep tersebut juga membuat code program sangat rapi sehingga memudahkan dalam pencarian error ketika muncul *bug* dan mempermudah dari sisi pengembangan yang melibatkan lebih dari satu orang pengembang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Analisis

Peneliti ingin memberikan alternatif solusi yang disusun berdasarkan analisis dan identifikasi penyebab permasalahan yang ada pada gudang inventori minimarket. Peneliti menggunakan metode OOA (*Object Oriented Analysis*) dalam melakukan analisis keperluan di gudang minimarket tersebut dengan wawancara langsung kepada pegawai gudang minimarket. Setelah melakukan wawancara terhadap *stakeholder* suatu minimarket atau seseorang yang bekerja dalam pencatatan data barang di gudang terdapat beberapa masalah yaitu pemasukan data yang lambat karena masih dikerjakan secara manual, penyimpanan data yang tidak teratur, lambatnya proses permintaan informasi untuk manajer dan sering terjadinya kesalahan dalam pemasukan barang.

Dari permasalahan yang ada tersebut, peneliti akan memodelkan sistem secara konseptual yang dapat memberikan solusi bagi permasalahan di inventori gudang minimarket seperti pencarian data sesuai dengan yang dicari, serta fasilitas perubahan, penambahan, perbaikan, penghapusan ataupun pembatalan data secara otomatis sehingga mampu mendukung aktivitas kerja petugas secara cepat, tepat, efektif dan efisien. Sesuai dengan metode analisis berorientasi objek, model konseptual sistem akan disajikan dalam diagram UML dengan sejumlah diagram interaksi. UML memberikan gambaran umum sistem yang bisa dipahami pengguna yang meliputi konsep bisnis proses, skema database, penggambaran kelas-kelas dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sebuah sistem.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dari analisis yang sudah peneliti lakukan terhadap minimarket tentang permasalahan-permasalahan yang terjadi didalamnya, maka peneliti akan membuat sistem yang diharapkan bisa membantu menyelesaikan masalah tersebut. Pengembangan sistem didasarkan pada permasalahan yang sering terjadi di minimarket.

3.2.1 Analisis Kebutuhan

Untuk menyelesaikan beberapa permasalahan yang ada di gudang minimarket perlu adanya beberapa analisis yang dibutuhkan. Seperti yang sudah dijelaskan diatas, analisis kebutuhan peneliti dapatkan dari wawancara langsung kepada *stakeholder* suatu gudang minimarket atau seseorang yang bekerja dalam pencatatan data barang di gudang.

3.2.1.1 Kebutuhan Input

Input atau masukan dari sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket yaitu sebagai berikut:

1. Data Barang

Data barang merupakan data detail informasi yang melekat pada suatu barang. Data ini akan digunakan untuk mencatat data pengeluaran barang. Data barang meliputi id barang, nama barang, jenis barang, letak dan foto produk.

2. Data *Supplier*

Data *supplier* merupakan detail informasi dari seluruh *supplier* atau distributor barang yang dimasukkan di gudang minimarket tersebut. Data *supplier* digunakan untuk melengkapi data transaksi pemasukan barang ke gudang. Data *supplier* meliputi id *supplier*, nama *supplier*, alamat *supplier* dan telepon *supplier*.

3. Data Toko

Data toko adalah data detail dari seluruh toko yang merupakan cabang minimarket tersebut. Data toko digunakan untuk melengkapi data transaksi pengeluaran barang dari gudang ke toko. Data toko meliputi id toko, nama toko, alamat toko dan telepon toko.

4. Data Transaksi Pemasukan

Data transaksi pemasukan adalah data yang dicatat untuk dokumentasi detail informasi seluruh data barang yang dimasukkan ke gudang. Data transaksi pemasukan meliputi id transaksi, id barang, tanggal masuk, tanggal kedaluwarsa barang, harga beli barang, id *supplier* dan stok pembelian.

5. Data Transaksi Pengeluaran

Data transaksi pengeluaran adalah data yang dicatat untuk dokumentasi detail informasi seluruh data barang yang dimasukkan dari gudang ke toko. Data transaksi pengeluaran meliputi id transaksi pengeluaran, id barang masuk, id toko, tanggal pengeluaran, jumlah stok yang dikeluarkan dan harga pengeluaran.

6. User

Data user digunakan untuk menyimpan data dari karyawan yang berhak mengakses sistem ini, maka hanya karyawan yang sudah terdaftar di sistem saja yang bisa mengakses sistem ini. Data user meliputi id user, nip, nama pegawai, alamat user, telepon user, username, password dan level.

3.2.1.2 Kebutuhan Proses Bisnis Sistem

Proses bisnis adalah serangkaian atau sekumpulan aktivitas yang dirancang untuk menyelesaikan tujuan sebuah organisasi, seperti pelanggan dan pasar (Hollander, 2000). Definisi tersebut menegaskan akan pentingnya aspek bagaimana cara sebuah produk dikerjakan dalam organisasi. Proses bisnis erat kaitannya dengan keefektifan dalam operasional organisasi. Sebuah organisasi yang memiliki proses bisnis yang baik akan memiliki keuntungan yang lebih besar.

Proses bisnis pada beberapa minimarket terbelang masih konvensional karena belum mengadopsi teknologi yang ada secara maksimal. Di beberapa minimarket masih menyimpan data-data barangnya secara manual. Itu bisa mengakibatkan kesalahan pada saat pemasukan dan kehilangan data.

Kebutuhan proses yang dilakukan oleh sistem informasi ini untuk menangani masalah-masalah dari minimarket tersebut adalah:

1. Proses pemasukan data barang masuk.

Proses pemasukan data barang masuk dilakukan ketika ada *supplier* yang menyetok barang untuk masuk ke gudang. Di sistem, proses pemasukan data barang masuk ini dilakukan oleh admin.

2. Proses pemasukan data barang keluar.

Proses pemasukan data barang keluar dilakukan ketika akan dimasukkannya suatu barang dari gudang ke toko. Di sistem, proses pemasukan data barang keluar ini dilakukan oleh admin.

3. Proses pencetakan laporan berdasarkan kata kunci tertentu pada data barang masuk dan keluar.

Pencetakan laporan dibutuhkan jika manajer atau *owner* membutuhkan data barang ataupun digunakan untuk laporan yang akan disimpan dalam bentuk *harcopy*.

4. Proses menampilkan barang yang akan kedaluwarsa sehingga bisa dilakukan retur barang.

Proses ini dilakukan secara otomatis oleh sistem. Sistem akan menampilkan barang yang akan kedaluwarsa 2 bulan lagi. Jadi bisa langsung diretur kembali kepada *supplier*.

5. Proses menampilkan data barang keluar yang tersaji dalam bentuk grafik.

Data barang keluar yang tersaji dalam bentuk grafik akan lebih mudah dalam pembacaan rangkuman dari data-data yang tersaji dalam bentuk tabel. Data ini akan ditampilkan pada detail barang masuk, dan yang bisa melihat adalah admin dan pegawai biasa.

6. Proses menampilkan data pendukung seperti data *supplier*, data toko dan data user untuk admin.

Data *supplier* dan data toko bisa dilihat oleh pegawai, sedangkan data user hanya bisa dilihat oleh admin. Namun yang bisa manajemen dari ketiga data tersebut hanya admin.

7. Proses pencarian data barang, *supplier*, toko dan user sesuai *input* yang dimasukkan.

Semua data yang disajikan di sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ini akan disertai menu search. Menu pencarian akan memudahkan petugas dalam mencari informasi yang sedang dibutuhkan secara cepat.

3.2.1.3 Kebutuhan *Output*

Output atau keluaran adalah hasil akhir proses dari sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket yang dapat dilihat. Keluaran dari sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket pemasukkan dan pengeluaran barang adalah sebagai berikut:

1. Laporan Barang

Laporan barang berisi tentang informasi barang yang masuk di gudang atau barang yang masih berada di gudang. Data laporan ini berguna untuk mengetahui sisa yang ada di gudang, sehingga dapat memenuhi permintaan barang di toko.

2. Laporan Barang Kedaluwarsa

Laporan ini berisi barang yang akan kedaluwarsa, sehingga gudang mengetahui barang yang perlu diretur kepada *supplier*. Dengan laporan ini pegawai tidak akan bingung untuk mencari barang yang akan kedaluwarsa jadi barang akan bisa diretur tepat waktu sebelum kedaluwarsa.

3. Laporan Barang Keluar

Laporan barang keluar yang berisi tentang informasi detail dari barang yang pernah dikeluarkan dari gudang ke toko. Data ini sangat berguna oleh manager ketika akan dilakukan audit apakah sesuai data yang dimasukkan ke toko dengan sisa di gudang.

4. Laporan *Supplier*

Laporan *supplier* berisi tentang informasi beberapa *supplier* dari minimarket tersebut. Data ini sangat penting ketika akan menghubungi *supplier* untuk memasok barang kembali dsb. Maka petugas pengadaan barang di gudang tidak lagi bingung ketika akan mencari data lengkap dari *supplier* untuk memasokkan barang kembali ke gudang

5. Laporan Toko

Laporan toko berisi tentang informasi toko atau cabang dari minimarket. Informasi ini sangat berguna ketika petugas ingin mencari data-data tentang toko seperti alamat dan no telepon.

6. Laporan Grafik Pengeluaran Barang

Tampilan grafik berisi tentang informasi jumlah total barang tertentu yang dikeluarkan gudang. Laporan ini sangat penting untuk mengetahui rangkuman data tahunan.

3.2.1.4 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk menunjang jalannya sistem informasi ini adalah perangkat lunak dengan versi minimal berikut:

1. Windows XP digunakan sebagai sistem operasi laptop atau computer untuk menjalankan program.
2. MySQL versi 5 digunakan sebagai basisdata penyimpanan data yang diperlukan.
3. Google Chrome versi 34 digunakan sebagai standart browser untuk menjalankan program.

3.2.1.5 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk menjalankan sistem informasi ini adalah perangkat keras dengan spesifikasi minimum sebagai berikut:

1. Processor Intel dengan kecepatan minimal 1 GHz (32 bit atau 64 bit).
2. RAM 1GB.
3. Harddisk dengan kapasitas yang masih tersisa 20GB.
4. VGA Direct X 9 graphic card.
5. Printer

3.2.2 Perancangan Sistem

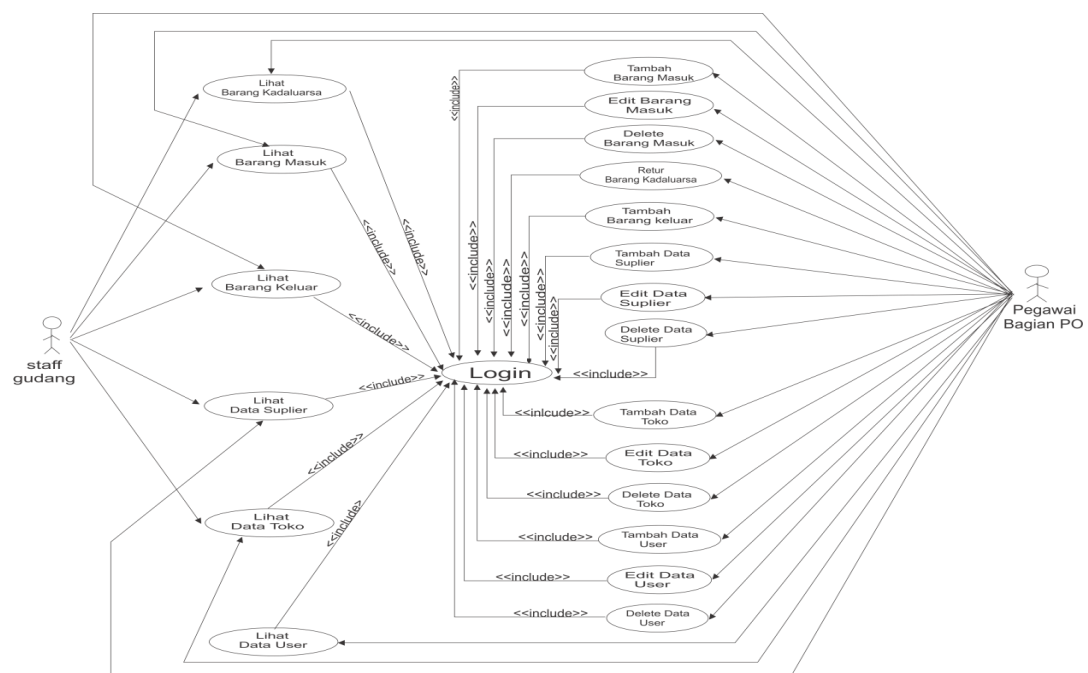
Setelah melakukan analisis berbagai kebutuhan, maka tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah tahap perancangan sistem. Pada penelitian ini perancangan sistem dibagi menjadi 5 tahap, yaitu perancangan fungsionalitas, perancangan struktur sistem, perancangan data dan perancangan *interface*.

3.2.2.1 Perancangan Fungsionalitas

Dalam perancangan fungsionalitas ini peneliti menggunakan diagram *use case*. Menurut Pilone, *use case* menggambarkan fungsi tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas (Pilone, 2005).

Selain Pilone, Whitten mengartikan *use case* sebagai urutan langkah-langkah yang secara tindakan saling terkait (scenario), baik terotomatisasi maupun secara manual, untuk tujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal (Whitten, 2004: 258).

Dari beberapa pernyataan diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa diagram *use case* adalah suatu bentuk diagram yang menunjukkan fungsionalitas suatu sistem dari sudut pandang perspektif dunia luar dan menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat dari masing-masing *stakeholder*. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor (manusia) dengan sistem. *Use case* pada aplikasi ini menggambarkan dua aktor, yaitu pegawai dan admin yang terhubung dengan beberapa case yang berisi proses pada sebuah sistem. Diagram *use case* aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 3.1 yang telah peneliti modelkan menggunakan *tools* CorelDraw.

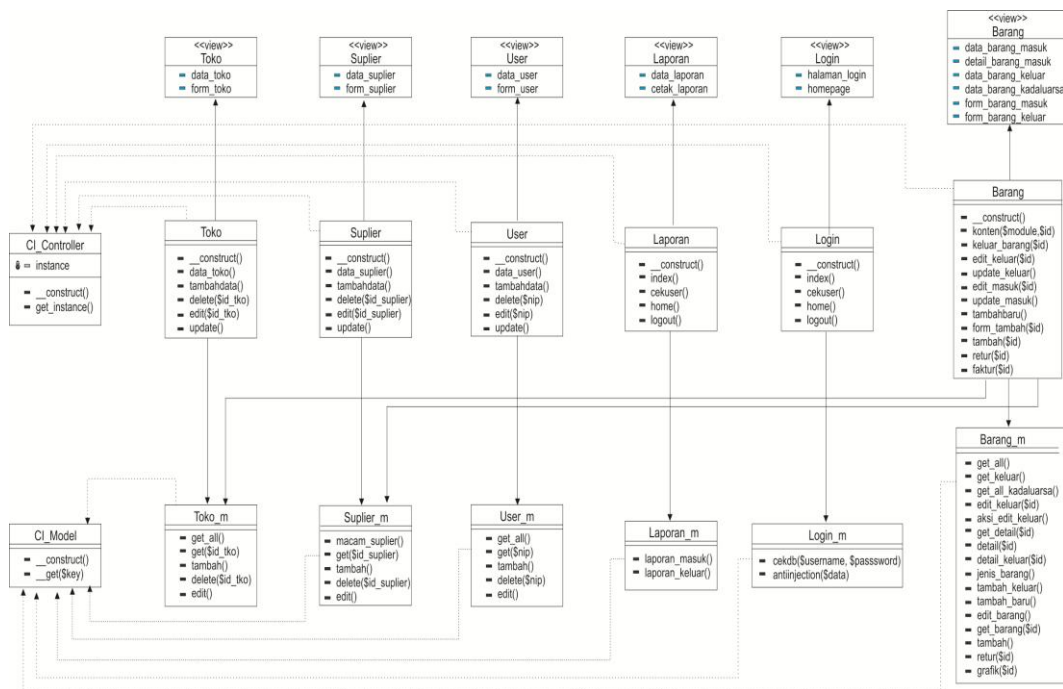


Gambar 3.1 Usecase Diagram

Dari *use case* yang sudah dimodelkan pada halaman sebelumnya dapat dilihat proses apa saja yang bisa dilakukan admin ataupun proses yang dapat dilakukan *user* atau pegawai. Admin dan pegawai dapat melakukan semua operasi jika sudah melalui *autentifikasi login*. Sistem akan melakukan *autentifikasi* terhadap user yang login. Jika yang *login* admin maka, hak akses penuh akan diberikan seperti cetak laporan, manajemen user, manajemen barang, manajemen *supplier* dan manajemen toko. Apabila pegawai yang login, sistem hanya memperbolehkan user tersebut untuk melihat segala data saja, kecuali data user.

3.2.2.2 Perancangan Struktur Sistem

Dalam perancangan struktur ini peneliti menggunakan MVC diagram karena *CodeIgniter* menggunakan *pattern* MVC. MVC diagram akan menunjukkan hubungan file dari *model*, *view* dan *controller* dari sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ini. Gambar 3.2 menggambarkan MVC diagram sistem ini yang berhasil dimodelkan peneliti menggunakan tools CorelDraw:



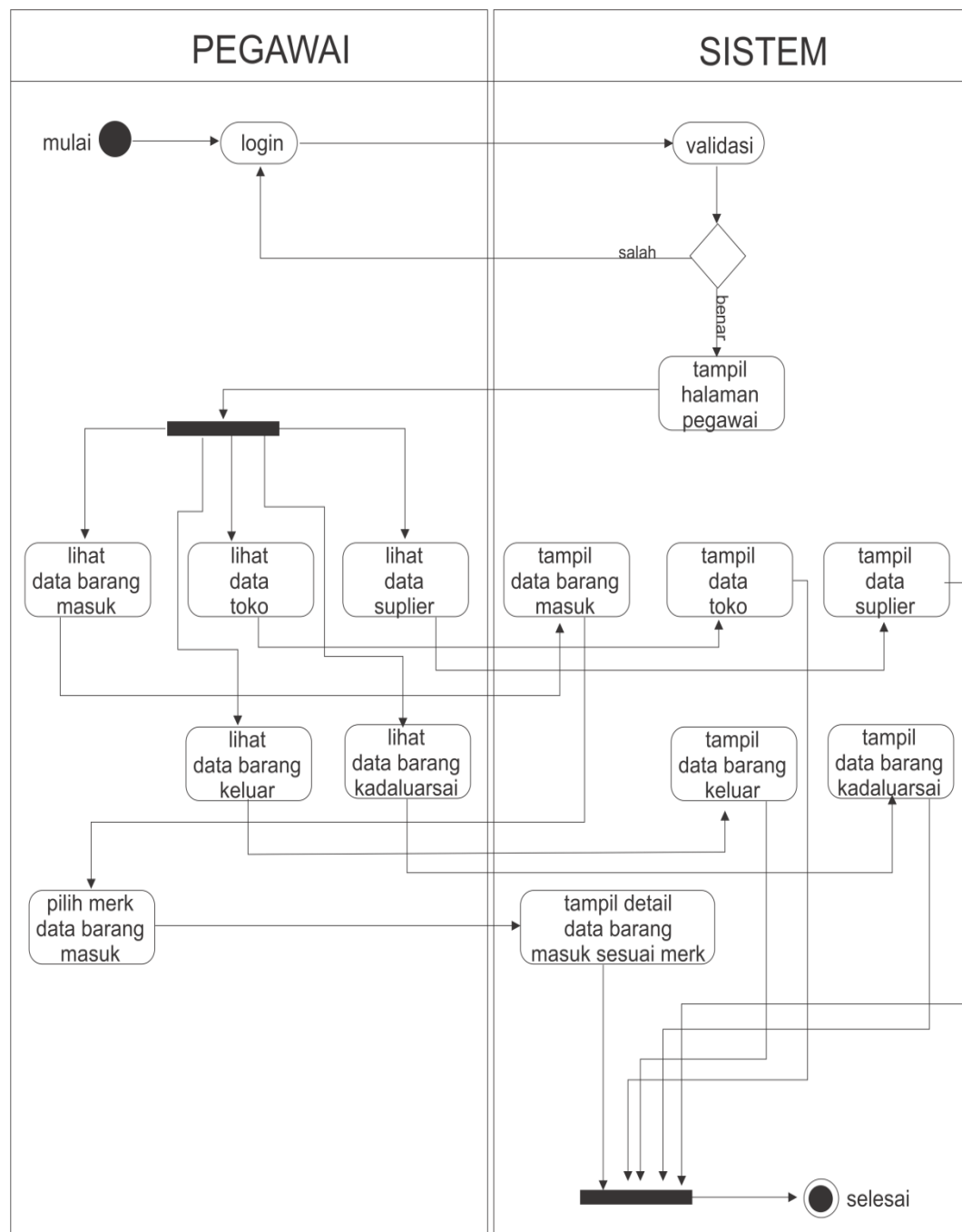
Gambar 3.2 MVC Diagram

3.2.2.3 Perancangan Perilaku Sistem

Dalam perancangan perilaku sistem ini peneliti menggunakan diagram aktivitas (*activity diagram*) yang dibuat peneliti menggunakan *tools* CorelDraw. Diagram aktivitas adalah sebuah diagram yang menggambarkan seluruh aliran aktivitas dalam sebuah sistem mulai dari aliran awal sistem, aliran aktivitas pada sistem yang sedang dirancang dan berakhirnya aktivitas pada sistem tersebut.

Aktivitas awal ketika program ini dijalankan adalah login, sistem akan menampilkan form login untuk mengetahui hak akses dari *user* yang akan mempengaruhi operasi yang bisa dilakukan oleh *user* tersebut terhadap sistem. Setelah dilakukan *autentifikasi* maka sistem akan mengarahkan ke halaman masing-masing. Halaman untuk pegawai berbeda dengan halaman admin yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem. Halaman untuk pegawai hanya memiliki kewenangan untuk melihat data-data yang ada pada sistem saja, seperti data barang masuk, barang keluar, barang kedaluwarsa, data toko dan data *supplier*. Jika sistem mengarahkan ke halaman admin maka *user* dapat melakukan pengolahan data minimarket secara penuh, seperti manajemen data barang, *supplier*, toko dan user. Aktivitas manajemen berarti dapat mengelola data tersebut secara penuh seperti menambah data, menampilkan data, mengubah data dan menghapus data yang dikehendaki. Pada Gambar 3.3 menunjukkan diagram aktivitas yang bisa dilakukan oleh pegawai.

Gambar 3.3 merupakan diagram aktivitas secara keseluruhan yang bisa dilakukan oleh pegawai biasa. Di Gambar 3.3 jelas menggambarkan hak-hak yang bisa diperoleh pegawai adalah hanya untuk melihat data-data yang tersimpan dalam sistem ini. Data yang bisa dilihat antara lain data barang masuk atau yang sedang di gudang, data barang keluar, data barang kedaluwarsa, data toko dan data *supplier*.

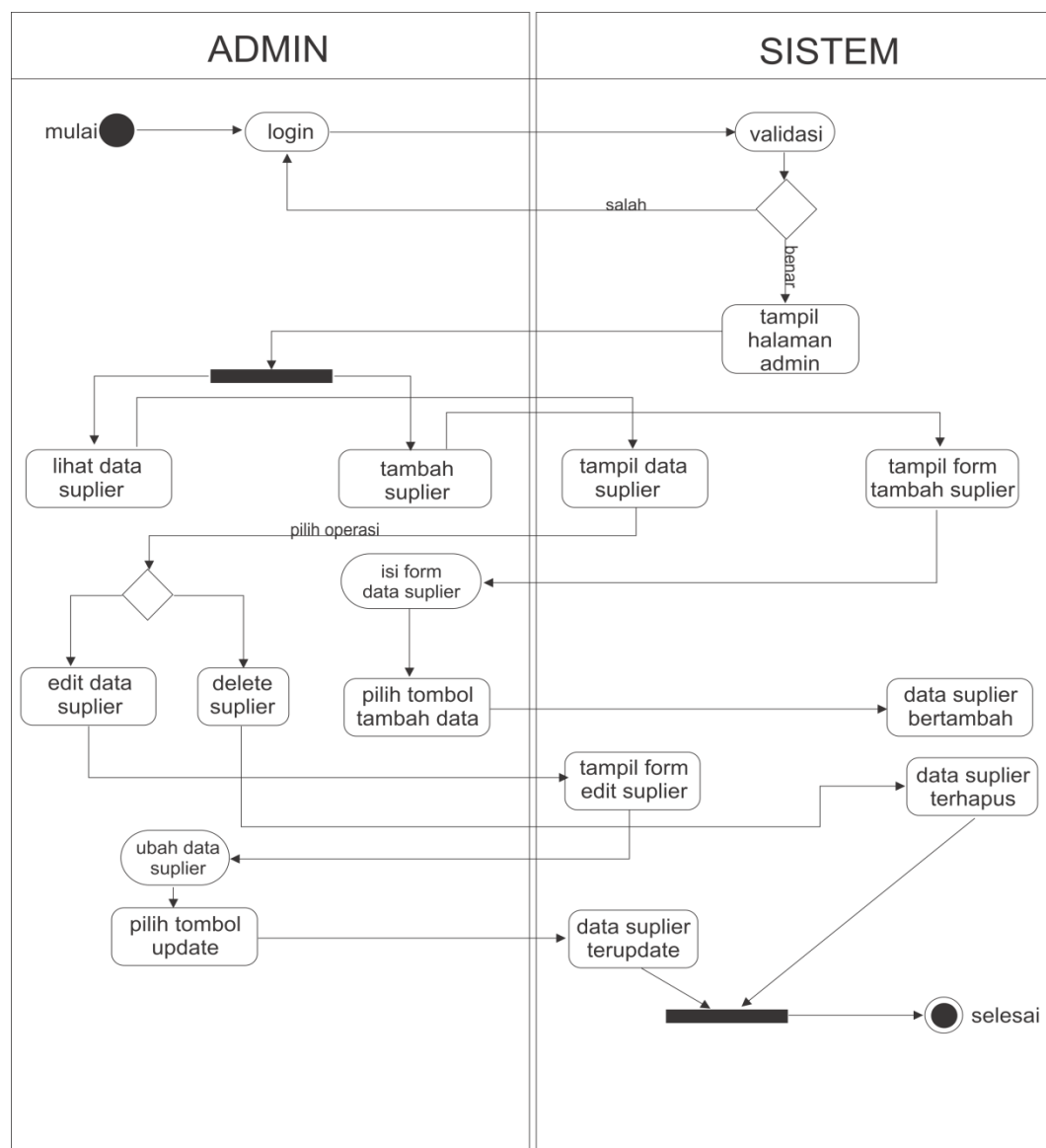


Gambar 3.3 Diagram Aktivitas Pegawai

Setelah ditunjukkan diagram aktivitas untuk pegawai pada Gambar 3.3, selanjutnya akan kita bahas tentang aktivitas yang bisa dilakukan oleh admin, yang terdiri dari manajemen barang, manajemen toko, manajemen *supplier* dan manajemen user.

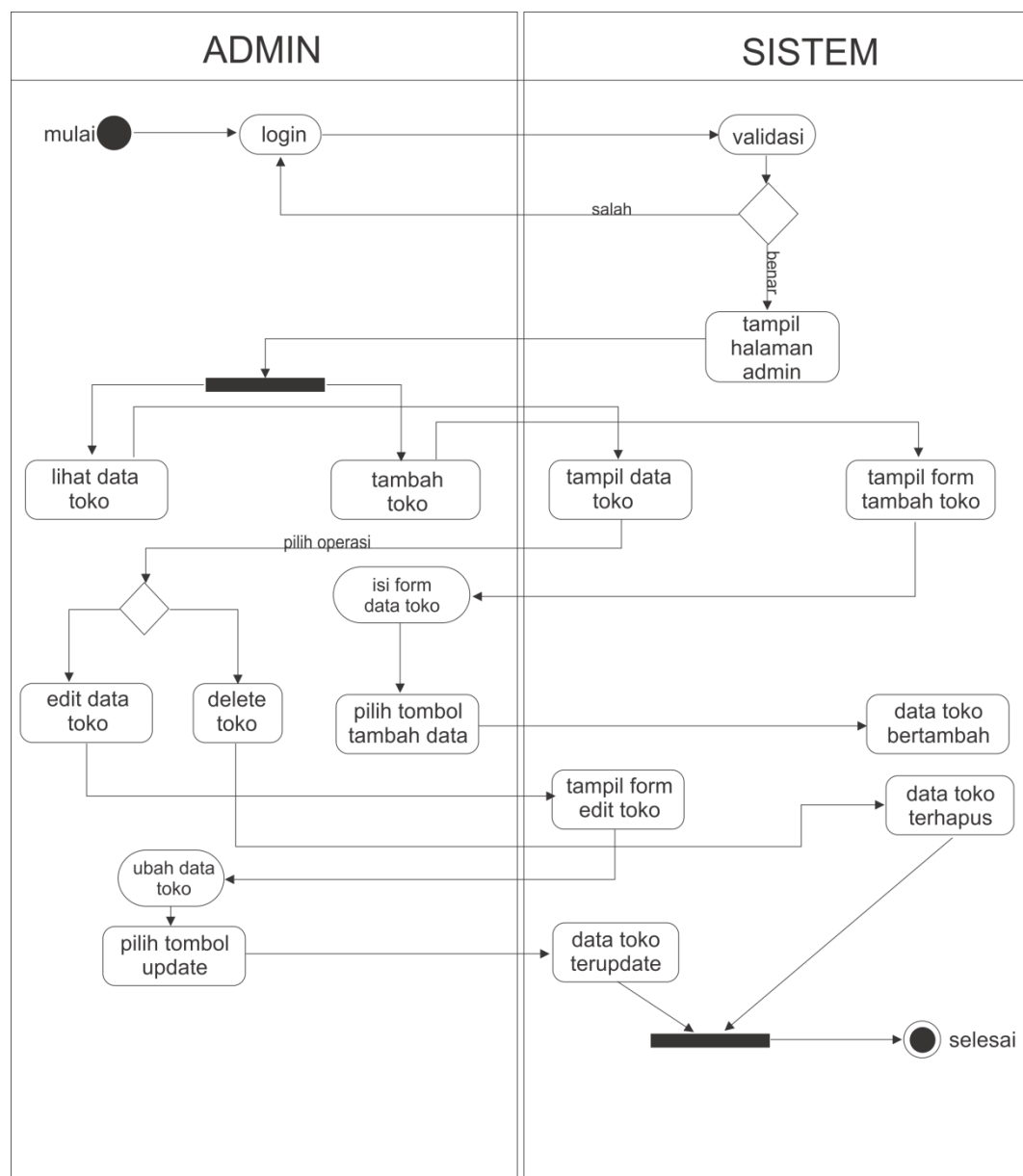
Gambar 3.4 Diagram Aktivitas Manajemen Data Barang

Diagram aktivitas di Gambar 3.4 pada halaman sebelumnya menunjukkan aktivitas dari proses manajemen data barang yang hanya bisa dilakukan oleh admin. Aktivitas yang bisa dilakukan dalam manajemen data barang yaitu menampilkan detail barang masuk atau yang sedang di gudang, data barang keluar, data barang kedaluwarsa, menambahkan barang masuk, menambahkan barang keluar, retur barang kedaluwarsa, cetak faktur retur dan ubah data barang masuk.



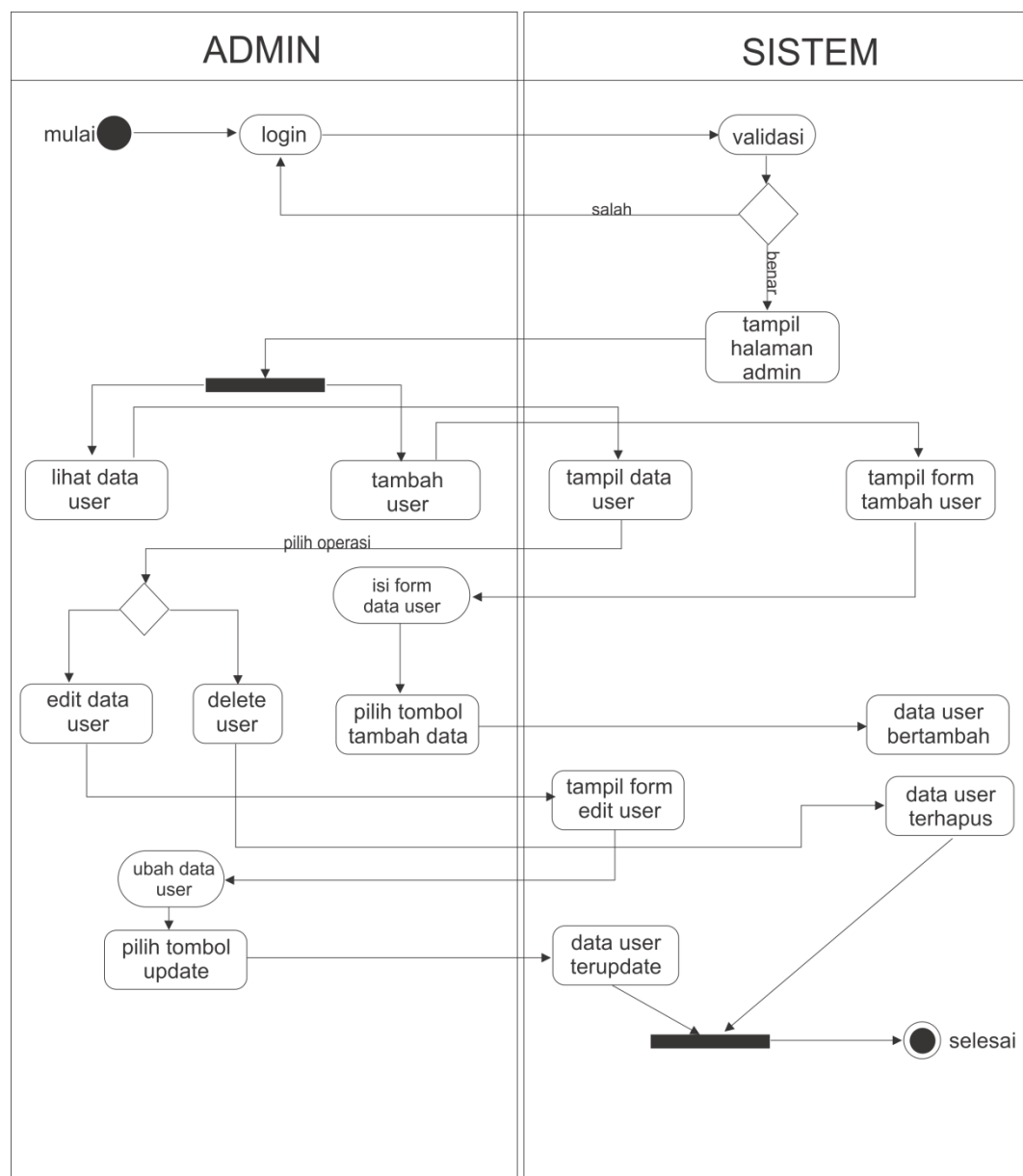
Gambar 3.5 Diagram Aktivitas Manajemen Data *Supplier*

Diagram aktivitas di Gambar 3.5 pada halaman sebelumnya menunjukkan aktivitas dari proses manajemen data *supplier* yang hanya bisa dilakukan oleh admin, pegawai biasa hanya bisa melihat data *supplier* saja. Aktivitas yang bisa dilakukan dalam manajemen data *supplier* yaitu menambahkan data *supplier*, ubah data *supplier*, hapus data *supplier*, dan melihat data lengkap *supplier*. Alur aktivitas-aktivitas tersebut bisa dilihat secara detail di Gambar 3.5 di halaman sebelumnya.



Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Manajemen Data Toko

Diagram aktivitas di Gambar 3.6 pada halaman sebelumnya menunjukkan aktivitas dari proses manajemen data toko yang hanya bisa dilakukan oleh admin, pegawai biasa hanya bisa melihat data toko saja. Aktivitas yang bisa dilakukan dalam manajemen data toko yaitu menambahkan data toko, ubah data toko, hapus data toko, dan melihat data lengkap toko. Alur aktivitas-aktivitas tersebut bisa dilihat secara detail di Gambar 3.6 di halaman sebelumnya.



Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Manajemen Data User

Diagram aktivitas di Gambar 3.7 pada halaman sebelumnya menunjukkan aktivitas dari proses manajemen data user yang hanya bisa dilakukan oleh admin, pegawai pun tidak biasa melihat data user. Aktivitas yang bisa dilakukan dalam manajemen data user yaitu menambahkan data user, ubah data user, hapus data user, dan melihat data lengkap user. Alur aktivitas-aktivitas tersebut bisa dilihat secara detail di Gambar 3.7 di halaman sebelumnya.

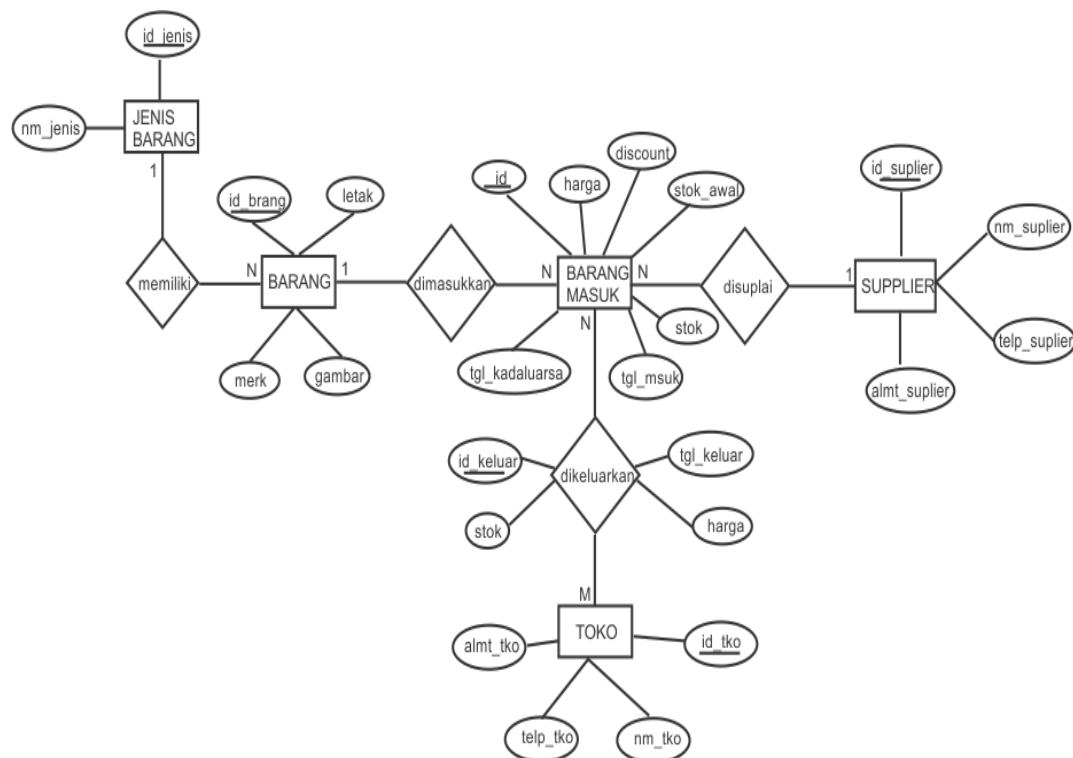
3.2.2.3 Perancangan Data

Pada tahap ini akan dimodelkan struktur data-data yang dapat menampung segala informasi yang dibutuhkan oleh gudang menggunakan basis data. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam pembuatan sebuah sistem informasi, karena basis data berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi bagi *user* yang menunjang kinerja sistem. Sistem informasi manajemen inventori gudang ini akan menggunakan basis data MySQL.

Pemodelan ini terbagi menjadi 2 tahap yaitu pemodelan menggunakan ERD selanjutnya hasil dari pemodelan ERD tadi peneliti tuangkan dalam bentuk tabel-tabel yang berelasi.

1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh *System Analyst* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem (Brady dan Loonam, 2010). ERD sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ditunjukkan pada Gambar 3.8 yang telah peneliti modelkan menggunakan *tools* CorelDraw.



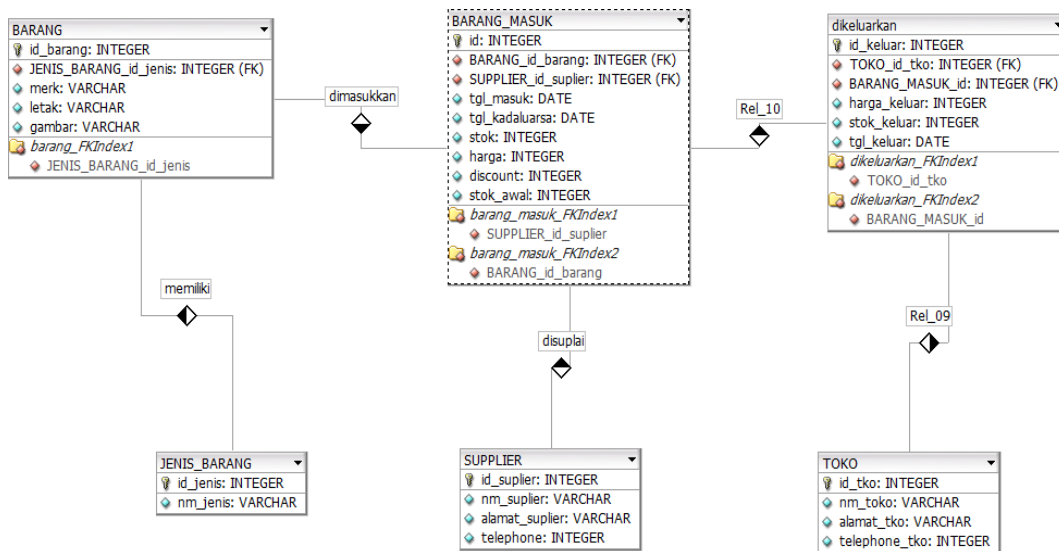
Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dari ERD diatas bisa didapatkan informasi dari entitas, atribut, *relationship* dan kardinalitas dari basisdata sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket. Entitas jenis barang berisi data jenis barang apa saja yang disimpan di gudang minimarket tersebut, seperti sabun, minuman, makanan dan sebagainya. Entitas jenis barang berhubungan dengan entitas barang. Entitas barang menjelaskan merk barang apa saja yang berada di gudang minimarket tersebut, contohnya aqua 600ml, aqua 1liter, oreo 200gram dan sebagainya. Entitas barang masuk yang berhubungan dengan entitas barang itu menunjukkan transaksi pemasukan barang, barang dengan merk tertentu tersebut telah masuk ke gudang berapa kali. Entitas barang masuk berhubungan dengan entitas toko. Hubungan dari entitas barang masuk dengan entitas toko tersebut digunakan untuk menyimpan data transaksi pengeluaran barang ke minimarket. Ada juga hubungan entitas barang masuk dengan entitas *supplier*. Hubungan tersebut digunakan untuk mengetahui transaksi pemasukan barang tersebut di suplai oleh siapa. Dari entitas-

entitas diatas akan dipetakan menjadi tabel, sedangkan atribut akan menjadi kolom-kolom pada tabel tersebut.

2. Relasi Tabel

Dari ERD yang sudah dimodelkan diatas maka peneliti bisa buat relasi antar tabelnya. Relasi tabel sangat berguna untuk dokumentasi sistem. Dengan relasi tabel seorang *developer* dapat mengetahui alur sebuah data dari *database*. Pada Gambar 3.9 menjelaskan tentang relasi tabel dari sistem informasi ini yang peneliti buat menggunakan *tools* DBDesigner.



Gambar 3.9 Relasi Tabel

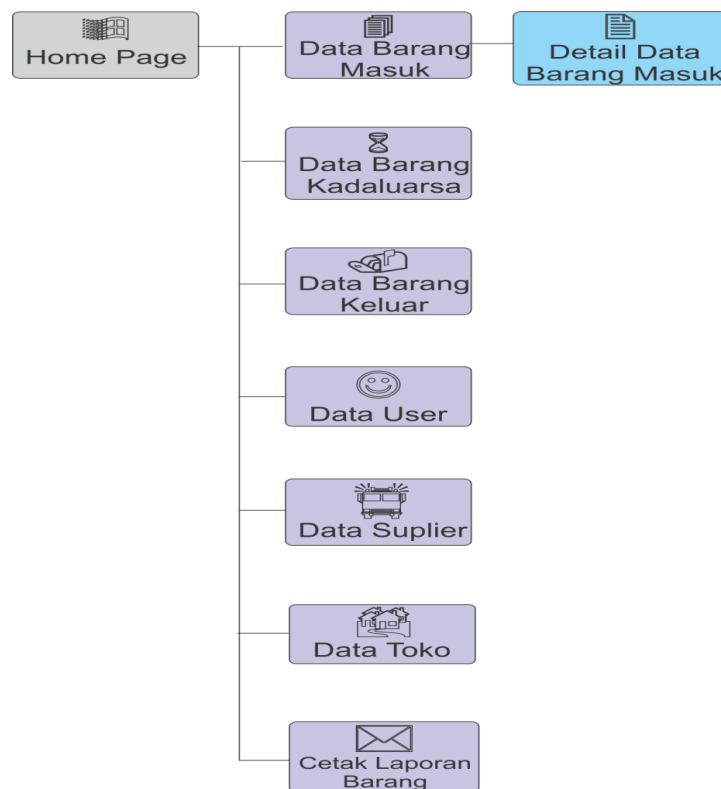
Dari relasi tabel diatas akan terlihat tabel mana saja yang memiliki hubungan dan berhubungan melalui *foreign key* apa. Di gambar tersebut terdapat tanda berbentuk kunci yang merupakan penunjuk *primary key*, kemudian ada lambang diamond merah yang merupakan penunjuk *foreign key* dari tabel lain dan lambang diamond biru merupakan atribut biasa. Isi dari relasi tabel sudah sekaligus menjelaskan akan kolom secara *real* dalam *database* yang dibuat.

Terlihat diatas bahwa setiap tabel memiliki relasi terhadap tabel lain untuk melengkapi detail informasi. Contohnya dari tabel *barang* berelasi dengan tabel *barang_masuk* dan tabel *jenis_barang*. Atribut *id_jenis* merujuk ke atribut *id_jenis* yang berada di tabel *jenis_barang*. Kolom *id_jenis* yang berada pada tabel *barang* merupakan *foreign key* dari *primary key id_jenis* pada tabel *jenis_barang*.

3.2.2.4 Perancangan Antarmuka Sistem

a. Sitemap

Sitemap merupakan sebuah peta situs yang menggambarkan urutan dari halaman yang terdapat dalam sebuah sistem. Sitemap hampir sama dengan daftar isi cara penyampain informasinya. Semua halaman yang telah dibuat akan terlihat dalam sitemap dengan tampilan lebih sederhana. Ini sangat dibutuhkan untuk sebuah dokumentasi sistem informasi karena tanpa adanya ini *user* akan kesulitan untuk menemukan halaman tertentu.



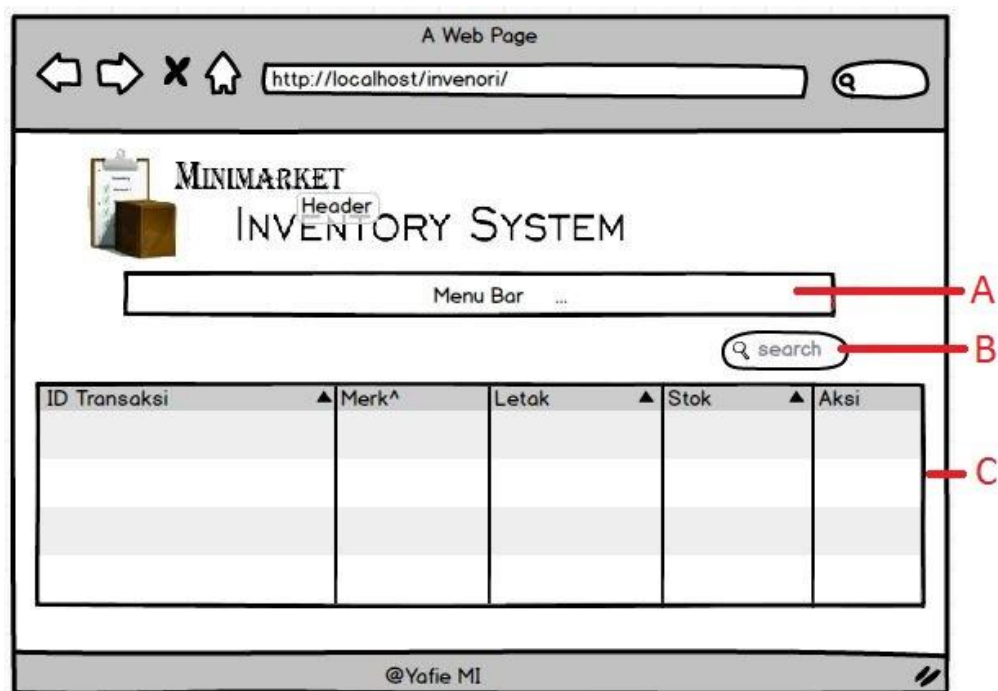
Gambar 3.10 Sitemap

Gambar 3.10 menunjukkan sitemap halaman sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket. Setelah masuk *homepage* ada 7 halaman *output* yang tersaji yaitu data barang masuk, data barang keluar, data barang kedaluwarsa, data user, data *supplier*, data toko dan cetak laporan barang.

b. Desain Lay Out Antarmuka Sistem

Antarmuka atau *interface* merupakan salah satu media yang digunakan pengguna untuk berkomunikasi dengan komputer. Antarmuka atau *interface* dapat menerima informasi dari pengguna (*user*) berupa *input* dan memberikan informasi kepada pengguna (*user*) berupa *output* untuk membantu sistem dalam mengarahkan alur penelusuran masalah dari pengguna sampai ditemukan suatu solusi yang diinginkan pengguna.

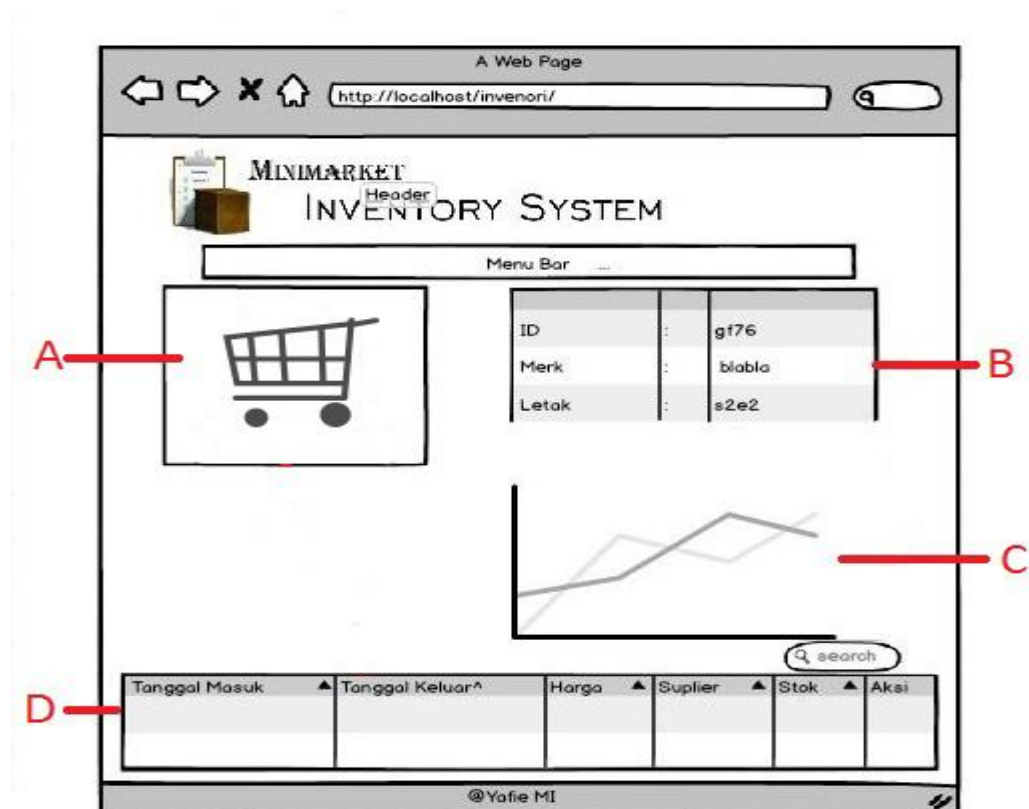
Pada penelitian ini *interface* dimodelkan dengan menggunakan *software* Balsamiq Mockups, sehingga didapatkan rancangan *interface* yang bagus dan hampir sama dengan tampilan sistem.



Gambar 3.11 Antarmuka Data

Gambar 3.11 merupakan tampilan semua output data dari sistem, mulai dari data barang masuk, data barang keluar, data barang kedaluwarsa, data *supplier*, data toko dan data user. Yang ditunjukkan oleh huruf A tersebut menunjukkan letak dari menu bar, yang akan berisi pilihan aksi dari user kepada sistem. Huruf B adalah fitur dari pencarian data yang diinginkan, sedangkan huruf C adalah tabel yang berisi data sesuai dengan yang ingin kita tampilkan.

Setiap antarmuka data hanya berbeda di kolom dari tabel tersebut. Contohnya jika data barang masuk atau yang sedang di gudang kolomnya seperti Gambar 3.11 tersebut ada kolom ID Barang, Merk, Letak, Stok dan Aksi. Namun jika kita berada pada antarmuka Data Barang Keluar, kolom informasi yang diberikan beda lagi, ada ID Transaksi, ID Barang, Merk, Tanggal Keluar dan Stok Keluar.



Gambar 3.12 Antarmuka Detail Barang

Gambar 3.12 menggambarkan tampilan halaman detail dari barang masuk. Di halaman tersebut terdapat gambar barang atau gambar bungkus barang tersebut yang ditunjukkan oleh huruf A. Disamping gambar tersebut, yang ditunjukkan oleh huruf B, terdapat tabel informasi singkat dari barang, yaitu id barang, merk, dan letak barang. Yang ditunjukkan oleh huruf C pada gambar tersebut akan di sajikan data grafik barang dengan merk tersebut yang pernah di keluarkan ke toko. Tabel paling bawah yang ditunjukkan oleh huruf D menjelaskan detail dari barang masuk dengan merk tersebut.

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with the address bar displaying "http://localhost/invenori/". The main content area is titled "MINIMARKET INVENTORY SYSTEM" with a small icon of a box. Below the title is a "Menu Bar" (labeled A). Underneath is a button labeled "Tambah Data Barang" (labeled B). The form contains the following fields:

- ID : [text input]
- Merk : [text input]
- Tanggal Masuk : [date input]
- Tanggal Keluar : [date input]
- Letak : [text input]
- Harga : [text input]
- Jenis Barang : [ComboBox]
- Suplier : [ComboBox]

 At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" and "Cancel" (labeled C). The footer of the page shows "@Yafie MI".

Gambar 3.13 Antarmuka Form

Untuk Gambar 3.13 tersebut menampilkan desain dari form yang disajikan sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ini. Tampilan diatas adalah tampilan form untuk tambah barang. *Input* yang tersedia antara lain id barang, merk, tanggal masuk, tanggal keluar, letak, harga, jenis barang dan *supplier* yang memasok barang tersebut seperti ditunjukkan oleh huruf B. Pada huruf C adalah tombol aksi untuk form yang sudah diisikan di *field* yang tersedia, jika tombol simpan di tekan maka data yang sudah dimasukkan akan tersimpan, dan jika tombol batal ditekan akan kembali di halaman sebelumnya. Untuk semua form tampilan yang disajikan hampir sama, hanya berbeda dalam *input* yang diberikan. Jika *form supplier* hanya diberikan *input* nama *supplier*, alamat *supplier* dan telepon *supplier* dan sebagainya untuk *form* yang lain.

3.2.3 Desain Pengujian

Setelah sistem dibuat dengan menggunakan konsep pengembangan sistem yang sudah dirumuskan diatas, maka sistem itu perlu diuji dan diaplikasikan untuk menunjukkan kesesuaian sistem dengan persoalan yang akan diselesaikan. Di dalam tahapan ini akan dipastikan mengenai kualitas dan kesesuaian perangkat lunak yang dikembangkan, apakah telah memenuhi kebutuhan-kebutuhan, baik kebutuhan fungsional maupun non-fungsional, serta desain yang telah didefinisikan sebelumnya.

Dalam penelitian ini, sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket akan dilakukan pengujian oleh pihak luar dengan mengamati hasil data pengujian yang disajikan, mencoba seluruh fitur yang disediakan dan memeriksa fungsional dari sistem tersebut. Pada pengujian ini akan digunakan *User Acceptance Test (UAT)* dengan menggunakan media kuesioner.

Awalnya peneliti akan menunjukkan kepada beberapa minimarket demo program dengan fungsionalitas yang dimiliki, kemudian memberikan kuesioner yang menyangkut dengan penilaian akan kinerja sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ini. Dari hasil kuesioner ini kita dapat mengukur tingkat efektifitas, efisiensi dan kesesuaian tampilan program. Diharapkan hasil dari sistem ini akan berguna dan mampu menyelesaikan masalah yang muncul di

gudang minimarket. Pada Tabel 3.1 merupakan kuesioner yang membantu dalam pengujian ini yang akan diisikan oleh responden.

Tabel 3.1 Kuesioner Pengujian

No	Keterangan	Pernyataan*				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Informasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan di Minimarket.					
2.	Aplikasi menyediakan informasi secara detail					
3.	Laporan/report dapat dihasilkan dengan mudah					
4.	Laporan/report sudah sesuai dengan kebutuhan					
5.	Laporan/Report yang disajikan dalam format yang sesuai dengan kebutuhan minimarket					
6.	Informasi yang disajikan mudah dimengerti					
7.	Data – data yang diperlukan bisa didapatkan dengan mudah					
8.	Aplikasi ini mudah digunakan					
9.	Aplikasi ini mudah dipelajari					
10.	Aplikasi ini mudah diimplementasikan					
11.	Aplikasi ini menyediakan fitur yang lengkap					
12.	Aplikasi ini memiliki proses input yang mudah					
13.	Aplikasi ini memiliki output data yang mudah dipahami					
14.	Tata letak tampilan menu mudah digunakan					
15.	Tata letak dan jenis form mudah digunakan					

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

R : Ragu

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Pada kuesioner diatas sudah dikelompokkan pertanyaan sesuai dengan tolok ukur yang diuji. Pada kuesioner tersebut pertanyaan nomor 1-6 digunakan untuk mengukur efektifitas sistem, sedangkan nomor 7-11 untuk mengukur

tingkat efisiensi sistem, lalu nomor 12-15 menilai tentang tampilan yang disajikan oleh sistem.

Setiap jawaban yang diberikan, sudah memiliki *score* tersendiri. Untuk yang menjawab STS akan diberikan poin 1, TS akan diberi poin 2, R akan diberi poin 3, S akan diberi point 4 dan SS akan diberikan poin 5. Setelah diberi poin, langkah selanjutnya dihitung menggunakan rumus berikut:

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Batasan Implementasi

Implementasi sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ini bertujuan untuk memudahkan pegawai gudang untuk melakukan pekerjaannya dan manager untuk mengetahui laporan *history* semua barang yang pernah berada di gudang.

Sistem ini menyediakan beberapa informasi yang digunakan untuk menunjang proses bisnis yang ada di gudang, seperti informasi data barang yang masuk atau masih berada di gudang, informasi barang yang pernah dikeluarkan gudang ke toko, informasi barang kedaluwarsa dan informasi penunjang data barang yaitu informasi toko dan informasi *supplier*.

Batasan implementasi hasil perancangan sistem informasi manajemen ini akan dijelaskan dalam dua bagian, yaitu dari sisi perangkat lunak dan sisi perangkat keras.

4.1.1 Perangkat Lunak Pengembangan

Perangkat lunak yang digunakan untuk penelitian ini adalah perangkat lunak dengan spesifikasi berikut :

1. Windows 7 32bit digunakan sebagai sistem operasi laptop yang peneliti gunakan.
2. *Framework* CodeIgniter sebagai pembangun website yang menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. MySQL digunakan sebagai basisdata penyimpanan data yang diperlukan.
4. Google Chrome digunakan sebagai standart browser untuk menjalankan program.
5. Sublime digunakan sebagai text editor pembangun sistem.

4.1.2 Perangkat Keras Pengembangan

Perangkat keras pendukung yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah perangkat keras dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Laptop Toshiba Intel Core i5-2410M CPU 2,3GHz.
2. RAM 4GB.
3. Harddisk dengan kapasitas 500GB.
4. VGA NVidia GeForce GT 525M kapasitas 2GB
5. Sistem *input* seperti mouse dan keyboard
6. Printer

4.2 Hasil Implementasi Sistem

Hasil implementasi ini membahas tentang sistem informasi manajemen inventori minimarket dengan fungsionalitas dan alur sistem yang telah dirumuskan di bab sebelumnya.

4.2.1 Implementasi Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman pertama kali yang akan tampil ketika *user* menjalankan sistem informasi manajemen ini. Halaman *login* ini akan mengolah dan melakukan *autentifikasi* kepada *user* yang login, jika hasil *autentifikasi* bahwa yang *login* adalah admin, maka sistem akan otomatis mengarahkan ke halaman admin, jika yang *login* adalah *user* biasa maka sistem akan mengarahkan ke halaman pegawai. Implementasi halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.1

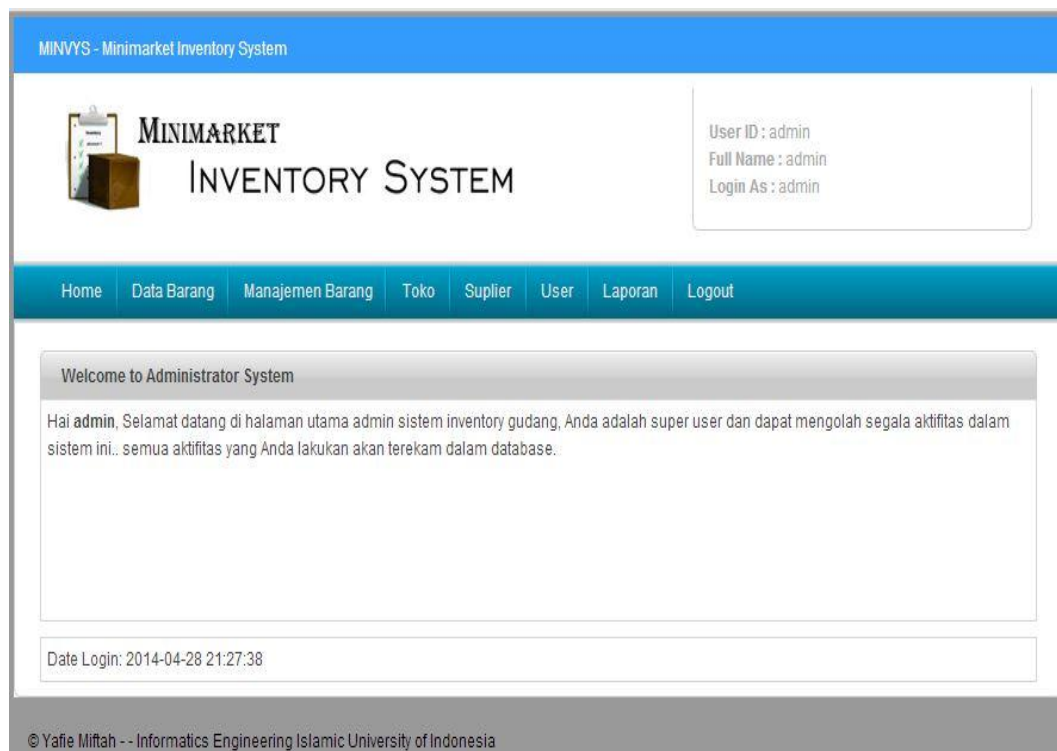
Gambar 4.1 Implementasi Halaman *Login*

4.2.2 Implementasi Halaman Admin

Implementasi halaman admin berisi halaman-halaman yang akan disajikan sistem kepada user, jika sistem mengidentifikasi user tersebut adalah admin. Halaman admin akan lebih banyak menyajikan fungsi didalamnya dibandingkan dengan halaman user biasa atau pegawai.

4.2.2.1 Implementasi Halaman Home Admin

Halaman home admin merupakan halaman pertama kali muncul setelah admin berhasil *login*. Setelah sistem melakukan *autentifikasi* terhadap login yang dilakukan di halaman login dan mengidentifikasi yang *login* adalah admin, maka sistem akan otomatis mengarahkan ke halaman home admin ini. Implementasi dari halaman home admin dapat dilihat di Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Implementasi Halaman Home Admin

Pada halaman tersebut terdapat fitur date login yang berfungsi untuk mengetahui sejarah *login* terakhir yang dilakukan oleh admin. Dengan fitur tersebut admin menjadi lebih aman dalam mengelola halamannya.

4.2.2.2 Implementasi Manajemen Data Barang

Halaman data barang masuk merupakan halaman yang menampilkan jenis barang apa saja yang masih ada di gudang dalam keadaan belum kedaluwarsa. Pada halaman barang masuk terdapat informasi singkat tentang barang yang masih berada di gudang dalam keadaan belum kedaluwarsa. Informasi yang disajikan adalah ID barang, merk, letak barang di gudang, total stok yang berada di gudang dan jenis dari barang tersebut. Implementasi dari halaman data barang masuk dapat dilihat di Gambar 4.3

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Barang Masuk
Tambah Barang

Search:

No	ID Barang	Merk	Letak	Total Stok	Jenis
1	CFE00001	Coffeemix 15gr	a2345	1745	Minuman
2	MIE00001	Indomie Soto	a2312	295	Makanan
3	MIE00003	Sarimi Soto koya	a3123	200	Makanan
4	MKR00002	Taro	a2316	2120	Makanan
5	MKR00003	Chiki Cheese Flavour	a1213	200	Makanan
6	PG00001	Pepsodent Herbal	a3333	1000	Pasta Gigi
7	PG00002	Ciptadent Fresh 190gr	a3121	900	Pasta Gigi
8	SRP00001	ABC Rasa Melon	a2324	1060	Minuman
9	SRP00002	Marjan Rasa Mocca	a2324	880	Minuman
10	SSU00001	Dancow 25gr	a2313	200	Minuman

Showing 1 to 10 of 11 entries

First Previous 1 2 Next Last

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.3 Implementasi Halaman Data Barang Masuk Admin

Selain untuk melihat data barang masuk dengan informasi singkatnya, dalam *tab* data barang juga memiliki fitur tambah barang. Tambah barang tersebut digunakan untuk menambahkan data barang yang belum pernah ada di gudang. Tampilan form tambah barang bisa dilihat pada Gambar 4.4.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Tambah Barang

ID : *)

Merk : *)

Tanggal Masuk :

Tanggal Kadaluarsa :

Letak :

Harga : Rp ,00

Discount : %

Jenis Barang :

Suplier :

Stok :

Gambar : nutrisari.jpg

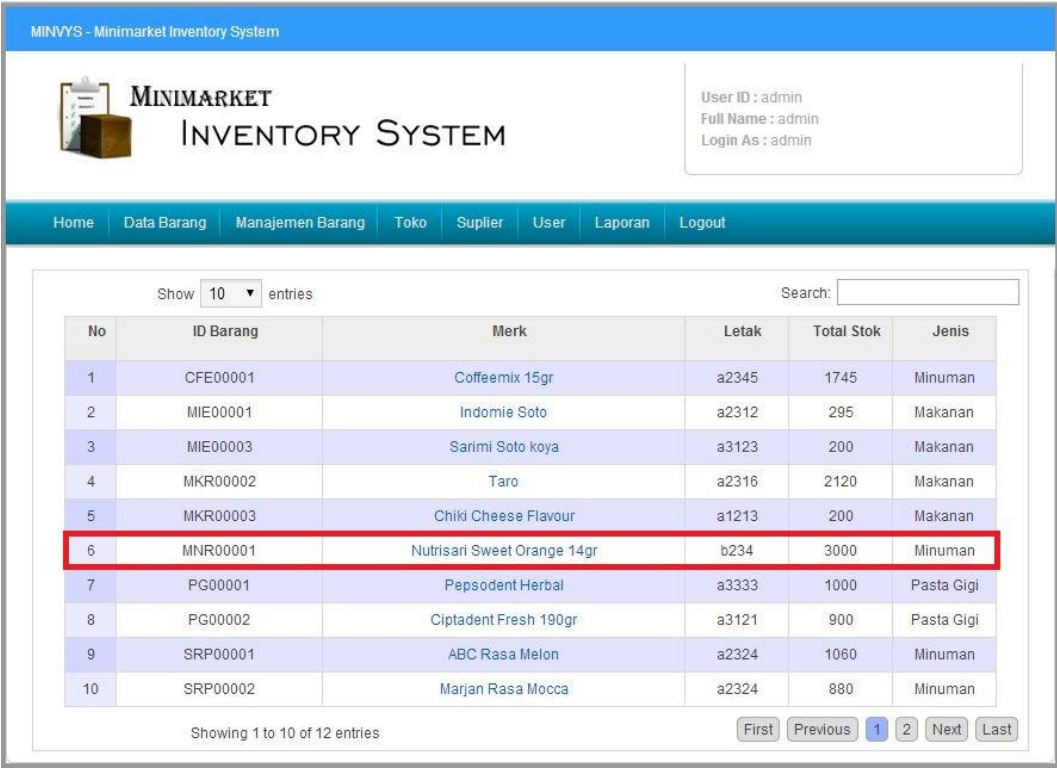
*) Isikan secara lengkap

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.4 Penambahan Data Barang Baru

Setelah kita pilih menu tambah barang, maka akan muncul beberapa form yaitu ID Barang, Merk, Tanggal Masuk, Tanggal Keluar, Letak di gudang, harga, discount, jenis barang, *supplier*, stok dan foto.

Setelah form terisi secara lengkap maka jika kita tekan tombol simpan akan langsung sukses tersimpan di *database*. Discount yang kita isikan pada form tersebut adalah *discount* keseluruhan jadi bukan *discount* per item. Setelah kita *click* simpan maka halaman akan mengarahkan ke data barang kembali lihat pada Gambar 4.5.



MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Show 10 entries Search:

No	ID Barang	Merk	Letak	Total Stok	Jenis
1	CFE00001	Coffeemix 15gr	a2345	1745	Minuman
2	MIE00001	Indomie Soto	a2312	295	Makanan
3	MIE00003	Sarimi Soto koya	a3123	200	Makanan
4	MKR00002	Taro	a2316	2120	Makanan
5	MKR00003	Chiki Cheese Flavour	a1213	200	Makanan
6	MNR00001	Nutrisari Sweet Orange 14gr	b234	3000	Minuman
7	PG00001	Pepsodent Herbal	a3333	1000	Pasta Gigi
8	PG00002	Ciptadent Fresh 190gr	a3121	900	Pasta Gigi
9	SRP00001	ABC Rasa Melon	a2324	1060	Minuman
10	SRP00002	Marjan Rasa Mocca	a2324	880	Minuman

Showing 1 to 10 of 12 entries

First Previous 1 2 Next Last

Gambar 4.5 Penambahan Data Barang Baru Sukses

Terlihat data yang kita tambahkan berhasil bertambah di deretan data barang masuk. Informasi pada halaman barang ini belum informasi secara detail. Apabila ingin melihat detail informasi barang tersebut, maka kita coba *click* merknya maka halaman akan mengarahkan ke halaman informasi detail barang seperti pada Gambar 4.6 berikut.

MINVYS - Minimarket Inventory System


**MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM**

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home
Data Barang
Manajemen Barang
Toko
Suplier
User
Laporan
Logout



ID	:	MNR00001
Merk	:	Nutrisari Sweet Orange 14gr
Letak	:	b234
Total Stok	:	3000

Tambah Barang
Edit Barang

Show
10
entries

Search:

No	Tanggal Masuk	Tanggal Kadaluarsa	Harga	Suplier	Stok	Aksi
1	2014-05-15	2016-06-16	665	Indrajaya	3000	Edit Keluarkan

Showing 1 to 1 of 1 entries

First
Previous
1
Next
Last

Gambar 4.6 Detail Data Barang Baru

Pada halaman ini tersaji halaman detail barang yang baru saja kita tambahkan sebelumnya. Yang tampak berbeda adalah harga per item dari nutrisari tersebut. Awalnya tadi kita mengisikan harga per item 700, namun mendapat discount 5% dari total pembelian, maka harga menjadi lebih murah.

Pada halaman tersebut banyak fungsi yang bisa kita pilih. Ada tombol tambah barang dibawah foto dari nutrisari itu digunakan untuk menambahkan barang yang sama yaitu nutrisari ke dalam gudang, jika fungsi *edit* barang digunakan untuk mengubah data barang dengan informasi singkat seperti yang tersaji di sebelah foto produk. Jika pada list data di bawah terdapat lagi tombol

edit, itu digunakan untuk mengubah data barang masuk dengan informasi yang lebih lengkap sesuai dengan transaksi masing-masing barang. Terdapat juga tombol keluarkan yang digunakan untuk mengeluarkan barang dari gudang ke toko. Setelah itu peneliti akan mencoba menambahkan kembali data barang nutrisari kembali dengan menekan tombol tambah barang.

MINIVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Tambah Barang

ID	:	MNR00001
Merk	:	Nutrisari Sweet Orange 14gr
Tanggal Masuk	:	15/05/2014
Tanggal Kadaluarsa	:	21/07/2016
Harga	: Rp	650 ,00
Discount	:	%
Suplier	:	indra marko ▼
Stok	:	800

Tambah Cancel

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.7 Penambahan Data Barang

Terlihat pada Gambar 4.7 form pengisian lebih sedikit dari penambahan data barang baru sebelumnya. Pada contoh diatas kita sudah mengisi semua form kecuali discount. Langsung kita tekan tombol tambah, maka data akan otomatis bertambah pada detail barang masuk nutrisari.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout



ID	:	MNR00001
Merk	:	Nutrisari Sweet Orange 14gr
Letak	:	b234
Total Stok	:	3800

Tambah Barang Edit Barang

Show 10 entries Search:

No	Tanggal Masuk	Tanggal Kadaluarsa	Harga	Suplier	Stok	Aksi
1	2014-05-15	2016-07-21	650	indra marko	800	Edit Keluarkan
2	2014-05-15	2016-06-16	665	Indrajaya	3000	Edit Keluarkan

Showing 1 to 2 of 2 entries

First Previous 1 Next Last

Gambar 4.8 Penambahan Data Barang Sukses

Data barang sukses bertambah, dengan harga sesuai yang kita isikan sebelumnya, karena kita ibaratkan transaksi tersebut tidak mendapatkan discount. Fitur selanjutnya yang akan kita uji adalah fitur pengeluaran barang dari gudang ke toko dengan menekan tombol keluarkan pada list barang di nomor 2, maka akan diteruskan ke form pengeluaran barang pada Gambar 4.9.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Barang Keluar

ID	:	MNR00001
Merk	:	Nutrisari Sweet Orange 14gr
Tanggal Keluar	:	15/05/2014
Harga Toko	:	715
Masuk ke Toko	:	minimarket2 ▼
Stok Keluar	:	200

Simpan Cancel

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.9 Pengeluaran Barang

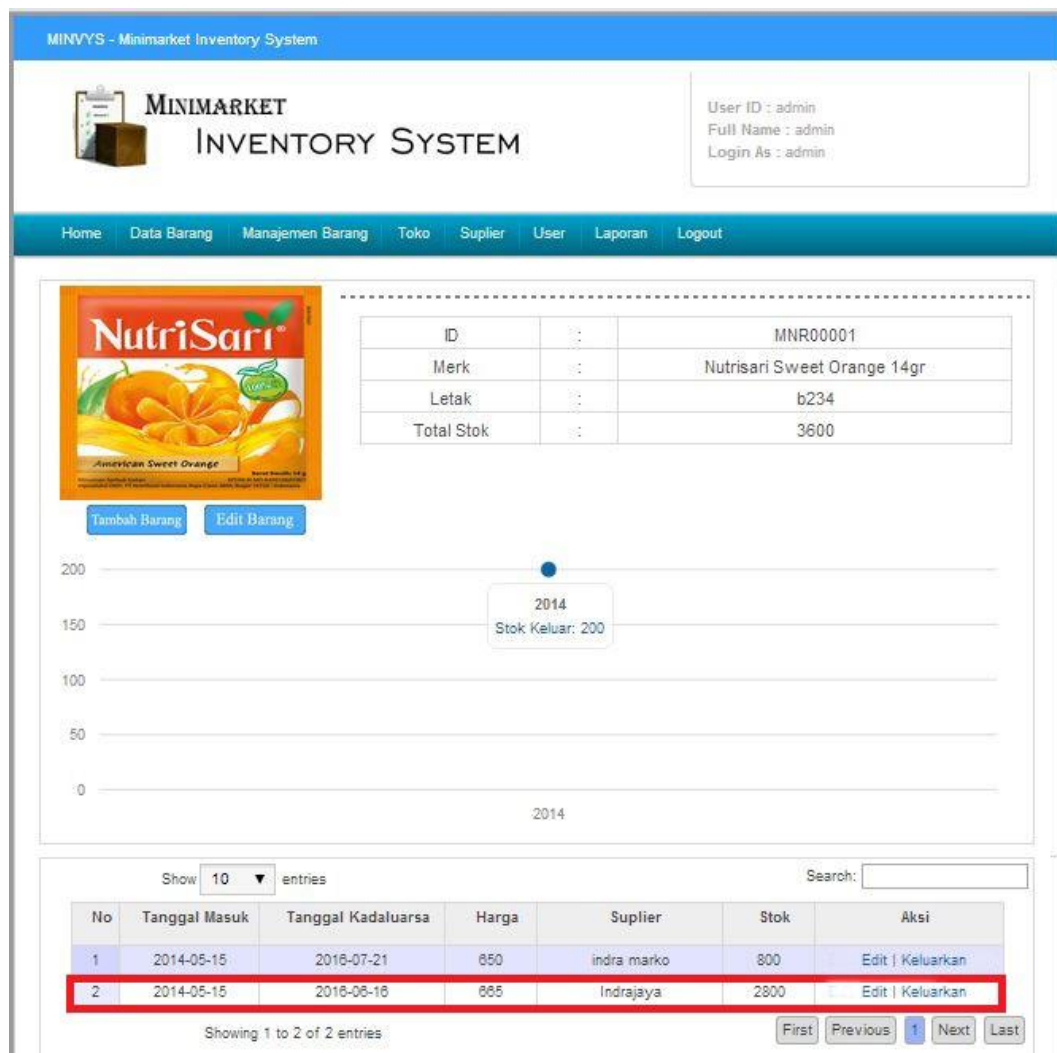
Form diatas merupakan form pengeluaran barang. Terdapat 4 form yang perlu diisi yaitu tanggal keluar, harga toko, toko tujuan barang dan stok yang di keluarkan. Setelah melengkapi isi form, kemudian tekan tombol simpan. Maka otomatis data akan tersimpan dan akan mengarahkan ke halaman data barang keluar seperti Gambar 4.10.

The screenshot displays the MINVYS - Minimarket Inventory System interface. At the top, the system name is shown in a blue header. Below this, the 'MINIMARKET INVENTORY SYSTEM' logo is on the left, and user information (User ID: admin, Full Name: admin, Login As: admin) is on the right. A navigation bar contains links: Home, Data Barang, Manajemen Barang, Toko, Suplier, User, Laporan, and Logout. The main content area features a table of goods output transactions. The table has columns: No, ID Transaksi Keluar, ID Barang, Merk, Tanggal Keluar, Toko, Stok Keluar, and Aksi. Four rows are visible, with the fourth row (No. 14) highlighted with a red border. Below the table, it indicates 'Showing 11 to 14 of 14 entries' and provides pagination controls (First, Previous, 1, 2, Next, Last). The footer contains the copyright notice: © Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia.

No	ID Transaksi Keluar	ID Barang	Merk	Tanggal Keluar	Toko	Stok Keluar	Aksi
11	8	SRP00002	Marjan Rasa Mocca	2013-09-10	minimarket2	8	Edit
12	26	MIE00001	Indomie Soto	2014-03-14	minimarket2	30	Edit
13	27	MIE00001	Indomie Soto	2013-06-06	minimarket2	100	Edit
14	32	MNR00001	Nutrisari Sweet Orange 14gr	2014-05-15	minimarket2	200	Edit

Gambar 4.10 Pengeluaran Barang Sukses

Pengeluaran barang telah sukses dilakukan dengan data sesuai yang telah kita *input* di form sebelumnya. Halaman data barang keluar menyajikan informasi barang keluar gudang seperti ID transaksi pengeluaran barang, ID barang yang dikeluarkan, merk, tanggal pengeluaran, toko pemasukan barang yang dikeluarkan gudang dan stok yang dikeluarkan. Pada halaman ini terdapat fitur *edit* untuk melakukan pembenaran data jika ada kesalahan. Setelah pengeluaran sukses, data yang ada di gudang akan berkurang sebanyak stok pengeluaran seperti ditunjukkan pada Gambar 4.11.

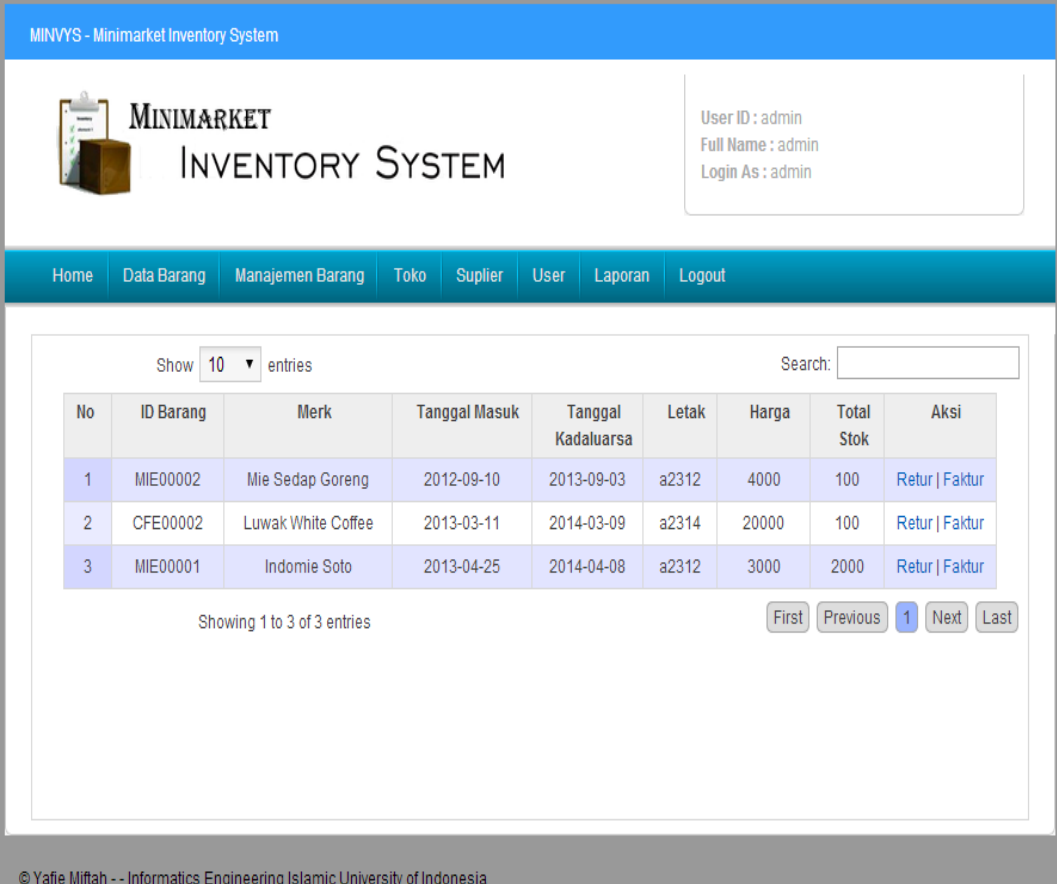


Gambar 4.11 Pengecekan Stok Barang

Pada Gambar 4.11 jelas ditunjukkan adanya pengurangan stok yang awalnya 3000 menjadi 2800 karena sudah dikeluarkan ke minimarket sebanyak 200. Selain stok yang terupdate, ada juga tampilan grafik yang menggambarkan pengeluaran yang telah dilakukan.

4.2.2.3 Implementasi Halaman Data Barang Kedaluwarsa Admin

Halaman data barang kedaluwarsa merupakan halaman yang menampilkan data barang kedaluwarsa yang posisi barangnya masih ada di gudang. Implementasi dari halaman data barang kedaluwarsa dapat dilihat di Gambar 4.12.



MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Show 10 entries Search:

No	ID Barang	Merk	Tanggal Masuk	Tanggal Kedaluwarsa	Letak	Harga	Total Stok	Aksi
1	MIE00002	Mie Sedap Goreng	2012-09-10	2013-09-03	a2312	4000	100	Retur Faktur
2	CFE00002	Luwak White Coffee	2013-03-11	2014-03-09	a2314	20000	100	Retur Faktur
3	MIE00001	Indomie Soto	2013-04-25	2014-04-08	a2312	3000	2000	Retur Faktur

Showing 1 to 3 of 3 entries

First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.12 Implementasi Halaman Data Barang Kedaluwarsa Admin

Pada halaman ini ditampilkannya barang yang kedaluwarsa atau barang yang akan kedaluwarsa, sehingga masih memungkinkan untuk dilakukan retur untuk barang tersebut. Informasi yang disajikan dalam halaman ini antara lain id barang, merk, tanggal masuk, tanggal kedaluwarsa, letak, harga dan stok yang masih tersisa. Pada kolom aksi juga terdapat fitur faktur, fitur tersebut digunakan untuk mencetak faktur kedaluwarsa yang digunakan oleh pihak gudang untuk mencocokkan barang penggantian untuk gudang. Pada Gambar 4.13 akan ditunjukkan faktur untuk kedaluwarsa barang.

R E T U R N I N V O I C E															
Warehouse PT. Bumi Perkasa		Invoice ID	MIE00002 - 3												
		Date	2012-09-10												
		For	<u>inkaso</u>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Item</th> <th style="width: 20%;">Unit Cost</th> <th style="width: 20%;">Quantity</th> <th style="width: 30%;">Price</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mie Sedap Goreng</td> <td>Rp4000</td> <td>100</td> <td>Rp400000</td> </tr> </tbody> </table>				Item	Unit Cost	Quantity	Price	Mie Sedap Goreng	Rp4000	100	Rp400000				
Item	Unit Cost	Quantity	Price												
Mie Sedap Goreng	Rp4000	100	Rp400000												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Buyer</th> <th style="width: 50%;">Receiver</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="height: 40px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>.....</div> <div>.....</div> </div> </td> </tr> </tbody> </table>		Buyer	Receiver	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>.....</div> <div>.....</div> </div>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: right; padding: 5px;">Information</td> <td style="padding: 5px;">RETUR</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding: 5px;">Subtotal</td> <td style="padding: 5px;">Rp400000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding: 5px;">Total</td> <td style="padding: 5px;">Rp400000</td> </tr> </tbody> </table>		Information	RETUR	Subtotal	Rp400000			Total	Rp400000
Buyer	Receiver														
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>.....</div> <div>.....</div> </div>															
Information	RETUR														
Subtotal	Rp400000														
Total	Rp400000														
T E R M S															
©Printed Using MINVYS - Minimarket Inventory System															
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 20px; background-color: #f0f0f0;">PRINT</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 20px; background-color: #f0f0f0;">CANCEL</div> </div>															

Gambar 4.13 Implementasi Faktur Barang Kedaluwarsa

Gambar tersebut menampilkan format faktur retur barang yang akan dicetak. Terdapat informasi faktur id, tanggal pembelian, *supplier*, nama barang, harga per unit ketika pembelian, total stok yang tersisa di gudang, total harga, dll. Setelah informasi dalam faktur sesuai, maka bisa langsung tekan tombol *print* untuk melakukan aksi selanjutnya.

Cetak

Total: 1 laman

Simpan Batal

Tujuan Simpan sebagai PDF

Ubah...

Laman ☒ Semua

☐ misal: 1-5, 8, 11-13

Tata letak ☒ Potret

☐ Lanskap

Margin Default

Opsi ☒ Header dan footer

☐ Gambar dan warna latar belakang

Cetak menggunakan dialog sistem... (Ctrl+Shift+P)

17852014 Faktur Pembelian

RETURN INVOICE

Warehouse PT. Bumi Perkasa

Invoice ID	MEB00002-3
Date	2013-09-10
For	Inkasan

Item	Unit Cost	Quantity	Price
Mia Selpy Gengeng	Rp40000	100	Rp4000000

Buyer	Receiver	Payment	RETURN
Buyer	Receiver	Subtotal	Rp4000000
		Total	Rp4000000

TERMS

©Printed Using MINYSIS - Minimarket Inventory System

http://localhost/ministry/index.php/barang/faktur_detail3

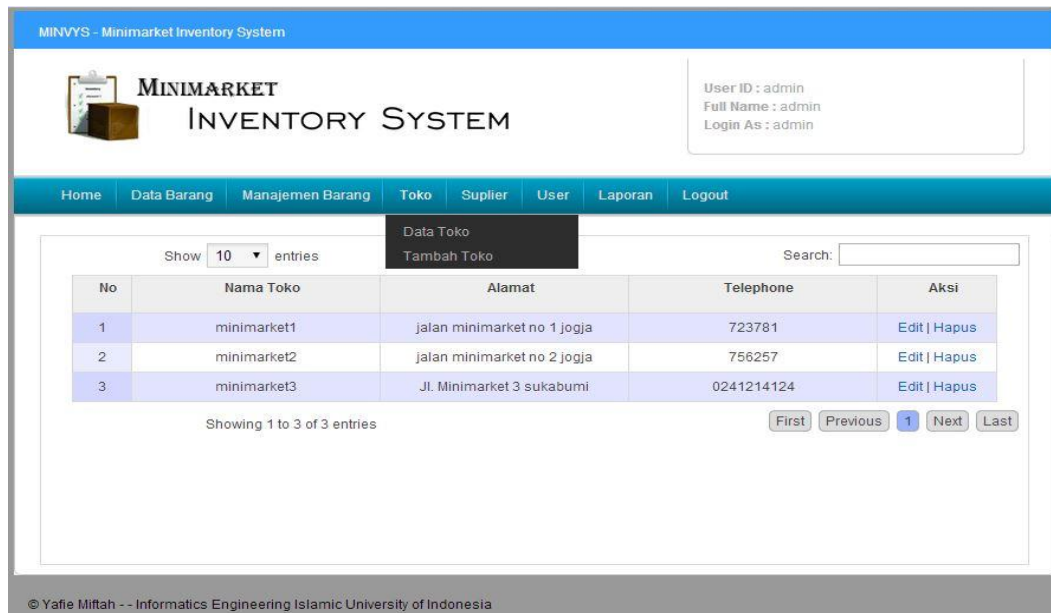
91

Gambar 4.14 Cetak Faktur Barang Kedaluwarsa

Setelah ditekan tombol *print*, maka tampilan selanjutnya sesuai dengan Gambar 4.14. Faktur siap dalam keadaan langsung dicetak atau ingin disimpan ke direktori komputer dalam format pdf.

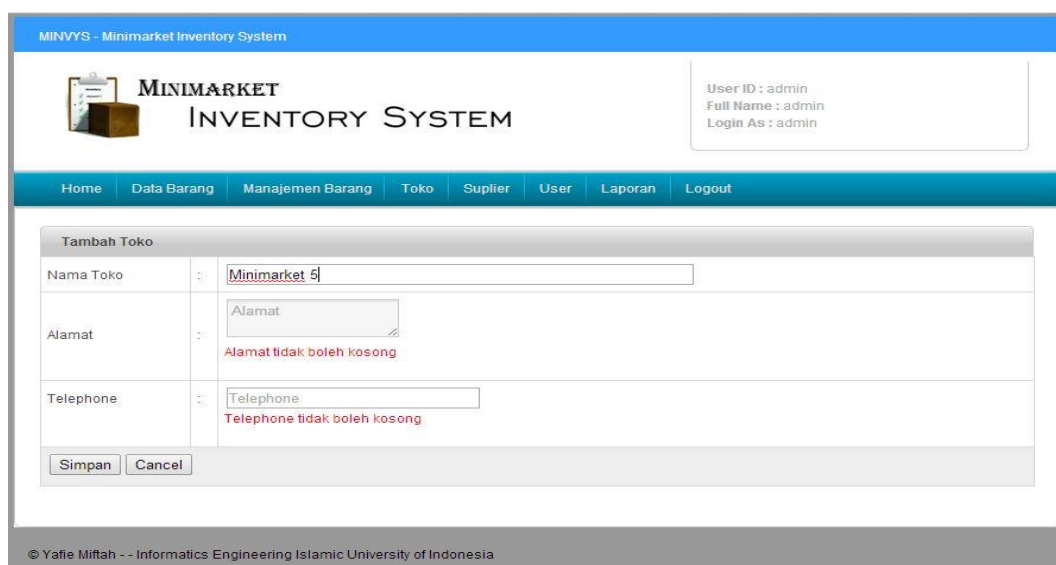
4.2.2.4 Implementasi Manajemen Data Toko

Halaman data toko merupakan halaman yang menampilkan data toko yang merupakan cabang dari minimarket tersebut. Implementasi dari halaman data toko pegawai dapat dilihat di Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Implementasi Halaman Data Toko Admin

Untuk menambahkan data toko kita harus menyorotkan *cursor* ke *tab* data toko, kemudian akan tampil menu untuk tambah data toko seperti ditunjukkan di Gambar 4.15 diatas. Setelah kita pilih menu tambah toko, maka akan muncul beberapa form yaitu nama toko, alamat toko dan telepon toko. Jika kita tidak mengisi beberapa kolom maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Error Handling Toko

Dari penjelasan sebelumnya jelas bahwa kita harus mengisi data secara lengkap setiap formnya. Pada contoh Gambar 4.17 form sudah terisi secara lengkap.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Tambah Toko

Nama Toko : Minimarket 5

Alamat : Jalan Minimarket 5 no 5
Alamat tidak boleh kosong

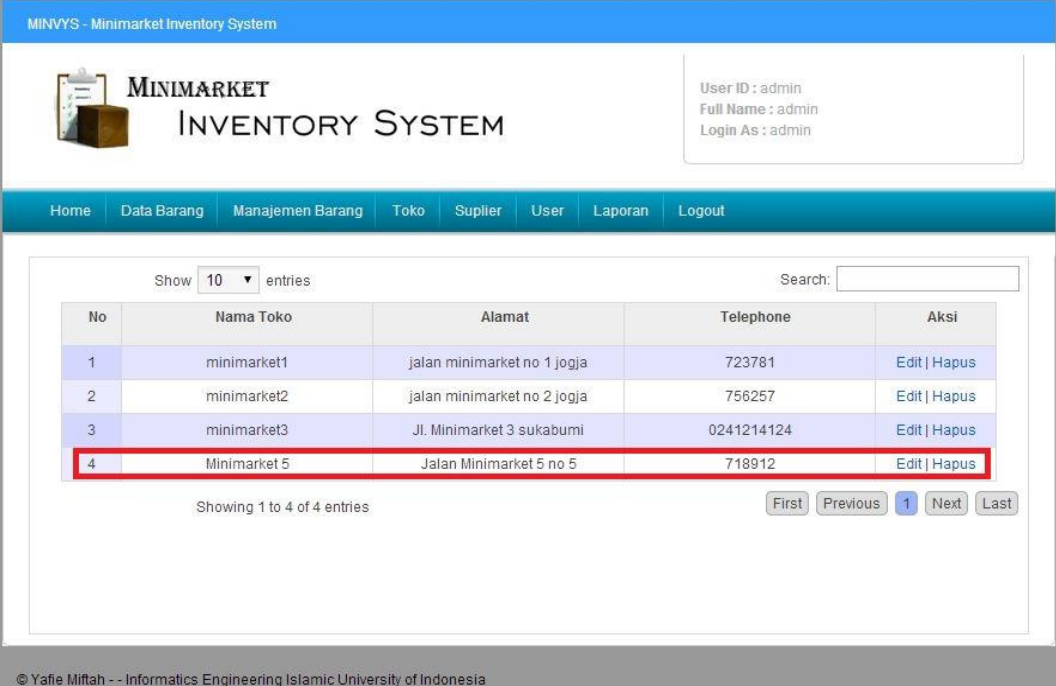
Telephone : 718912
Telephone tidak boleh kosong

Simpan Cancel

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.17 Penambahan Data Toko Lengkap

Setelah form diisi secara lengkap lalu di-*submit*, maka sistem langsung menyimpan ke *database* dan langsung mengembalikan ke halaman data toko. Data toko yang baru saja ditambahkan akan otomatis bertambah di daftar tersebut seperti ditunjukkan pada Gambar 4.18.



MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Show 10 entries Search:

No	Nama Toko	Alamat	Telephone	Aksi
1	minimarket1	jalan minimarket no 1 jogja	723781	Edit Hapus
2	minimarket2	jalan minimarket no 2 jogja	756257	Edit Hapus
3	minimarket3	Jl. Minimarket 3 sukabumi	0241214124	Edit Hapus
4	Minimarket 5	Jalan Minimarket 5 no 5	718912	Edit Hapus

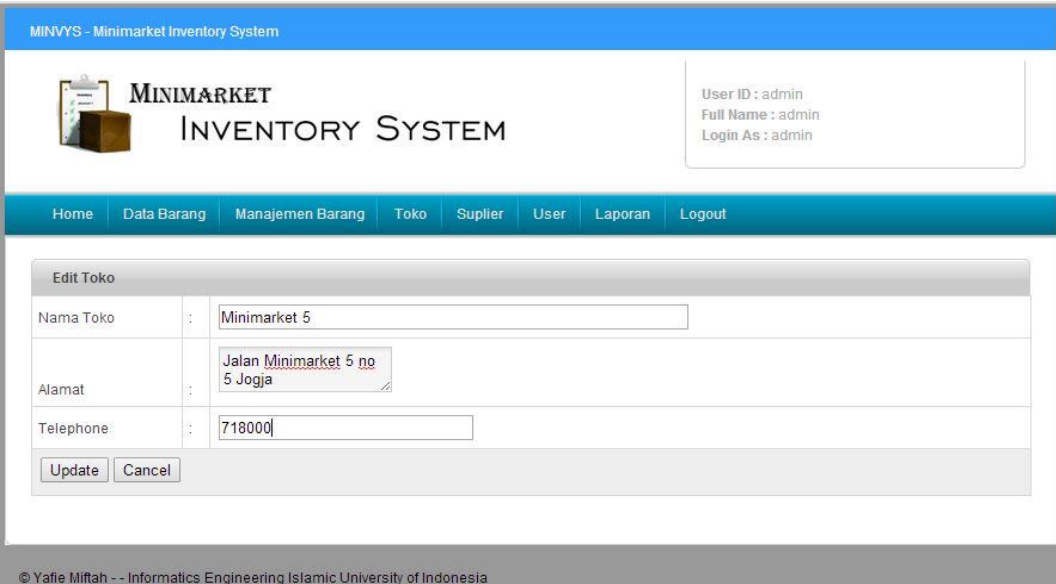
Showing 1 to 4 of 4 entries

First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.18 Tambah Data Toko

Jika ada beberapa data yang tidak sesuai, maka sistem ini menyediakan fungsi *edit*. Sebagai contoh tekan tombol *edit* yang berada dibaris no 4, maka akan menuju ke halaman seperti ditunjukkan Gambar 4.19.



MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Edit Toko

Nama Toko : Minimarket 5

Alamat : Jalan Minimarket 5 no 5 Jogja

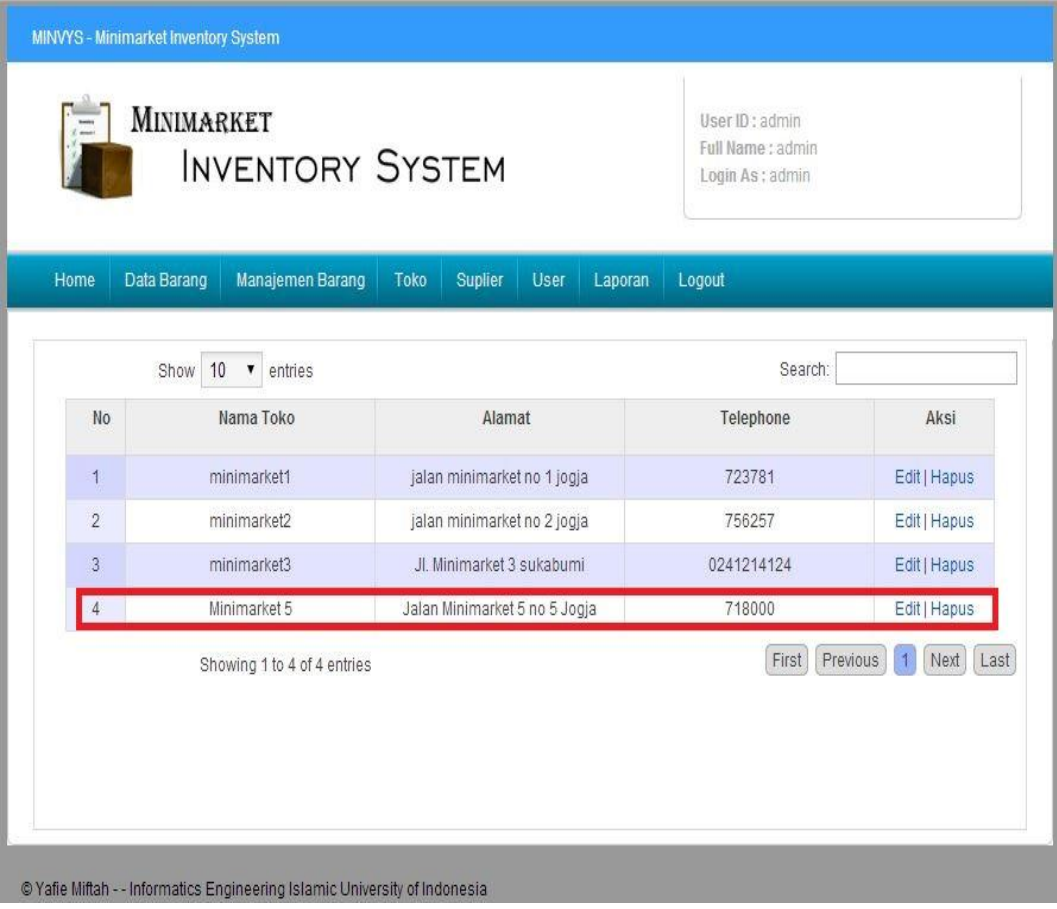
Telephone : 718000

Update Cancel

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.19 Form Edit Toko

Pada halaman *edit*, form akan otomatis terisi data lama, maka ganti data yang ingin di *edit* saja. Pada contoh Gambar 4.19 peneliti mengganti alamat dan telepon dari minimarket 5. Setelah isi sesuai, maka tekan tombol update. Kita akan diarahkan ke halaman data toko kembali untuk memastikan data terganti secara benar.



MINIVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Show 10 entries Search:

No	Nama Toko	Alamat	Telephone	Aksi
1	minimarket1	jalan minimarket no 1 jogja	723781	Edit Hapus
2	minimarket2	jalan minimarket no 2 jogja	756257	Edit Hapus
3	minimarket3	Jl. Minimarket 3 sukabumi	0241214124	Edit Hapus
4	Minimarket 5	Jalan Minimarket 5 no 5 Jogja	718000	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries

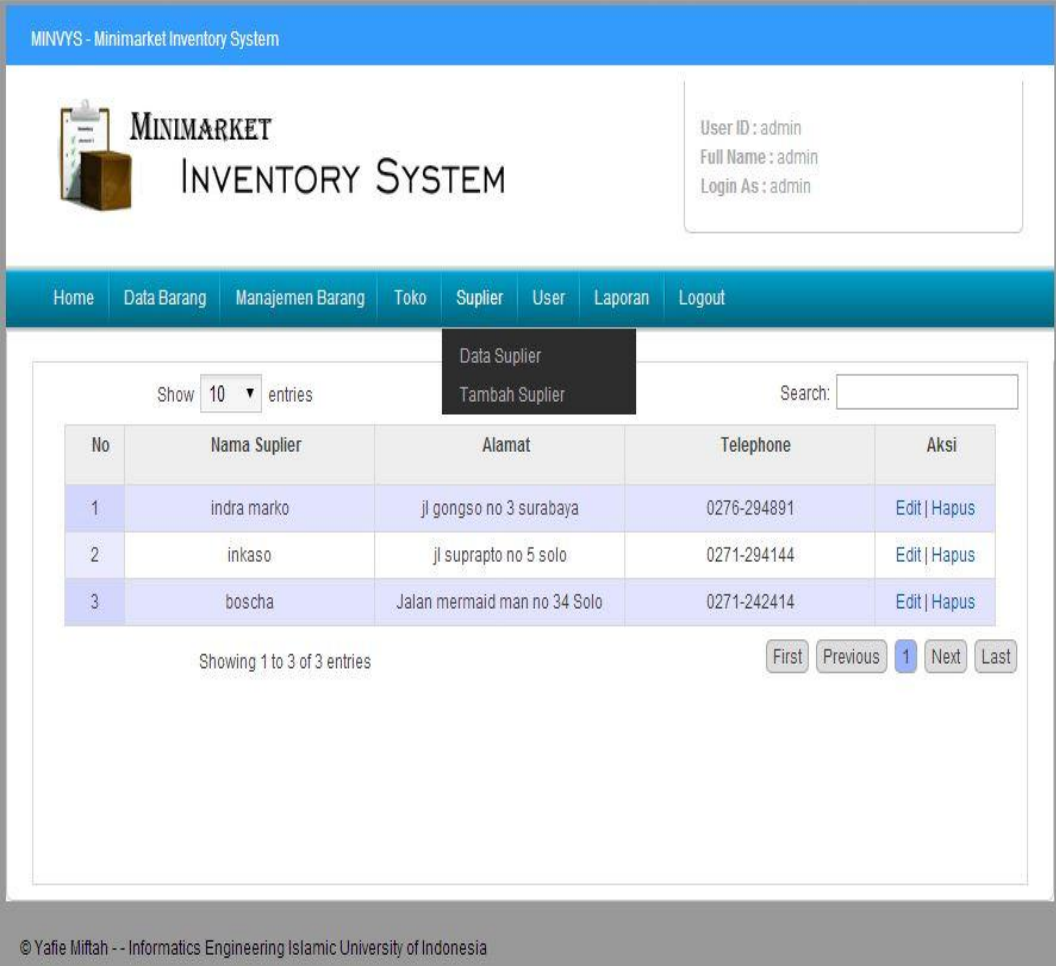
First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.20 Sukses Update Toko

4.2.2.5 Implementasi Manajemen Data *Supplier*

Halaman data *supplier* merupakan halaman yang menampilkan data semua *supplier* yang memasok barang-barang ke gudang minimarket. Implementasi dari halaman data *supplier* dapat dilihat di Gambar 4.21.



MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko **Suplier** User Laporan Logout

Show 10 entries Search:

No	Nama Suplier	Alamat	Telephone	Aksi
1	indra marko	jl gongso no 3 surabaya	0276-294891	Edit Hapus
2	inkaso	jl suprpto no 5 solo	0271-294144	Edit Hapus
3	boscha	Jalan mermaid man no 34 Solo	0271-242414	Edit Hapus

Showing 1 to 3 of 3 entries

First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.21 Implementasi Halaman Data *Supplier* Admin

Untuk menambahkan data *supplier* kita harus menyorotkan *cursor* ke *tab* data *supplier*, kemudian akan tampil menu untuk tambah data *supplier* seperti ditunjukkan di Gambar 4.21 diatas. Setelah kita pilih menu tambah *supplier*, maka akan muncul beberapa form yaitu nama *supplier*, alamat *supplier* dan telepon *supplier*. Jika kita tidak mengisi beberapa kolom maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.22.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Tambah Suplier

Nama Suplier :

Alamat :
Alamat tidak boleh kosong

Telephone :
Telephone tidak boleh kosong

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.22 *Error Handling Supplier*

Dari penjelasan tersebut jelas bahwa kita harus mengisi data secara lengkap setiap formnya. Pada contoh Gambar 4.23 form sudah terisi secara lengkap.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Tambah Suplier

Nama Suplier :

Alamat :
Alamat tidak boleh kosong

Telephone :
Telephone tidak boleh kosong

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.23 *Penambahan Data Supplier Lengkap*

Setelah form diisi secara lengkap lalu di-submit, maka sistem langsung menyimpan ke *database* dan langsung mengembalikan ke halaman data *supplier*. Data *supplier* yang baru saja ditambahkan akan otomatis bertambah di daftar tersebut seperti ditunjukkan pada Gambar 4.24.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Show 10 entries Search:

No	Nama Suplier	Alamat	Telephone	Aksi
1	indra marko	jl gongso no 3 surabaya	0276-294891	Edit Hapus
2	inkaso	jl suprpto no 5 solo	0271-294144	Edit Hapus
3	Indrajaya	Jalan Mangkubumi No. 243 Sleman	0274-241411	Edit Hapus
4	boscha	Jalan mermaid man no 34 Solo	0271-242414	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries

First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.24 Tambah Data *Supplier*

Jika ada beberapa data yang tidak sesuai, maka sistem ini menyediakan fungsi *edit*. Sebagai contoh tekan tombol *edit* yang berada dibaris no 4, maka akan menuju ke halaman seperti ditunjukkan Gambar 4.25.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Edit Suplier

Nama Suplier : boscha

Alamat : Jalan mermaid man no 34 Solo

Telephone : 0271-111111

Update Cancel

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.25 Form Edit *Supplier*

Pada halaman *edit*, form akan otomatis terisi data lama, maka ganti data yang ingin di *edit* saja. Pada contoh Gambar 4.25 peneliti mengganti telepon dari *supplier* Boscha. Setelah isi sesuai, maka tekan tombol update. Kita akan diarahkan ke halaman data *supplier* kembali untuk memastikan data terganti secara benar.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Show 10 entries Search:

No	Nama Suplier	Alamat	Telephone	Aksi
1	indra marko	jl gongso no 3 surabaya	0276-294891	Edit Hapus
2	inkaso	jl suprpto no 5 solo	0271-294144	Edit Hapus
3	Indrajaya	Jalan Mangkubumi No. 243 Sleman	0274-241411	Edit Hapus
4	boscha	Jalan mermaid man no 34 Solo	0271-111111	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries

First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.26 Sukses Update *Supplier*

4.2.2.6 Implementasi Manajemen Data User

Halaman data user merupakan halaman yang menampilkan data semua user yang memiliki hak akses untuk mengakses sistem ini. Implementasi dari halaman data user dapat dilihat di Gambar 4.27.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier **User** Laporan Logout

Show 10 entries

Data User
Tambah User

Search:

No	NIP	Nama	Level	Username	Aksi
1	ADMIN	admin	admin	admin	Edit Hapus
2	MAN00001	Yafie Miftah Imani	pegawai	yafiemiftah	Edit Hapus
3	KSR00001	Budi Darmawan	pegawai	budid	Edit Hapus
4	PGW00001	Abdul Qodir J	pegawai	aqj	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries

First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.27 Implementasi Halaman Data User Admin

Untuk menambahkan data user kita harus menyorotkan *cursor* ke *tab* data user, kemudian akan tampil menu untuk tambah data user seperti ditunjukkan di Gambar 4.27 diatas. Setelah kita pilih menu tambah user, maka akan muncul beberapa form yaitu NIP, nama, alamat, telepon, username, password dan level pegawai. Jika kita tidak mengisi beberapa kolom maka akan muncul peringatan seperti Gambar 4.28.

The screenshot shows the 'Tambah User' (Add User) form in the MINVYS system. The form contains several input fields with red error messages indicating validation failures:

- NIP:** The input field contains 'NIP'. Below it, a red error message reads 'NIM harus terisi'.
- Nama:** The input field contains 'Bara Bere'.
- Alamat:** The input field contains 'Jl Bara Bere no 234 Sleman'.
- Telephone:** The input field contains 'Telephone'. Below it, a red error message reads 'Telephone tidak boleh kosong'.
- Username:** The input field contains 'Username'. Below it, a red error message reads 'Username tidak boleh kosong'.
- Password:** The input field contains 'Password'. Below it, a red error message reads 'Password tidak boleh kosong'.
- Level:** A dropdown menu is set to 'Pegawai'.

At the bottom of the form are 'Simpan' (Save) and 'Cancel' buttons. The footer of the page reads '© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia'.

Gambar 4.28 *Error Handling User*

Dari penjelasan tersebut jelas bahwa kita harus mengisi data secara lengkap setiap formnya, jika tidak *form validation* akan berjalan dan tertampil. Pada contoh Gambar 4.29 form sudah terisi secara lengkap.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Tambah User

NIP : KSR00002
NIM harus terisi

Nama : Bara Bere

Alamat : Jl Bara Bere no 234 Sleman

Telephone : 08384792347
Telephone tidak boleh kosong

Username : bbere
Username tidak boleh kosong

Password : 12345
Password tidak boleh kosong

Level : Pegawai ▼

Simpan Cancel

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.29 Penambahan Data User Lengkap

Setelah form diisi secara lengkap lalu di-*submit*, maka sistem langsung menyimpan ke *database* dan langsung mengembalikan ke halaman data user. Data user yang baru saja ditambahkan akan otomatis bertambah di daftar tersebut seperti ditunjukkan pada Gambar 4.30.

MINVYS - Minimarket Inventory System



MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
 Full Name : admin
 Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Show entries

No	NIP	Nama	Level	Username	Aksi
1	ADMIN	admin	admin	admin	Edit Hapus
2	MAN00001	Yafie Miftah Imani	pegawai	yafiemiftah	Edit Hapus
3	KSR00001	Budi Darmawan	pegawai	budid	Edit Hapus
4	KSR00002	Bara Bere	pegawai	bbere	Edit Hapus
5	PGW00001	Abdul Qodir J	pegawai	aqj	Edit Hapus

Showing 1 to 5 of 5 entries

First Previous **1** Next Last

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.30 Tambah Data User

Jika ada beberapa data yang tidak sesuai, maka sistem ini menyediakan fungsi *edit*. Sebagai contoh tekan tombol *edit* yang berada dibaris no 5, maka akan menuju ke halaman seperti ditunjukkan Gambar 4.31.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Edit User

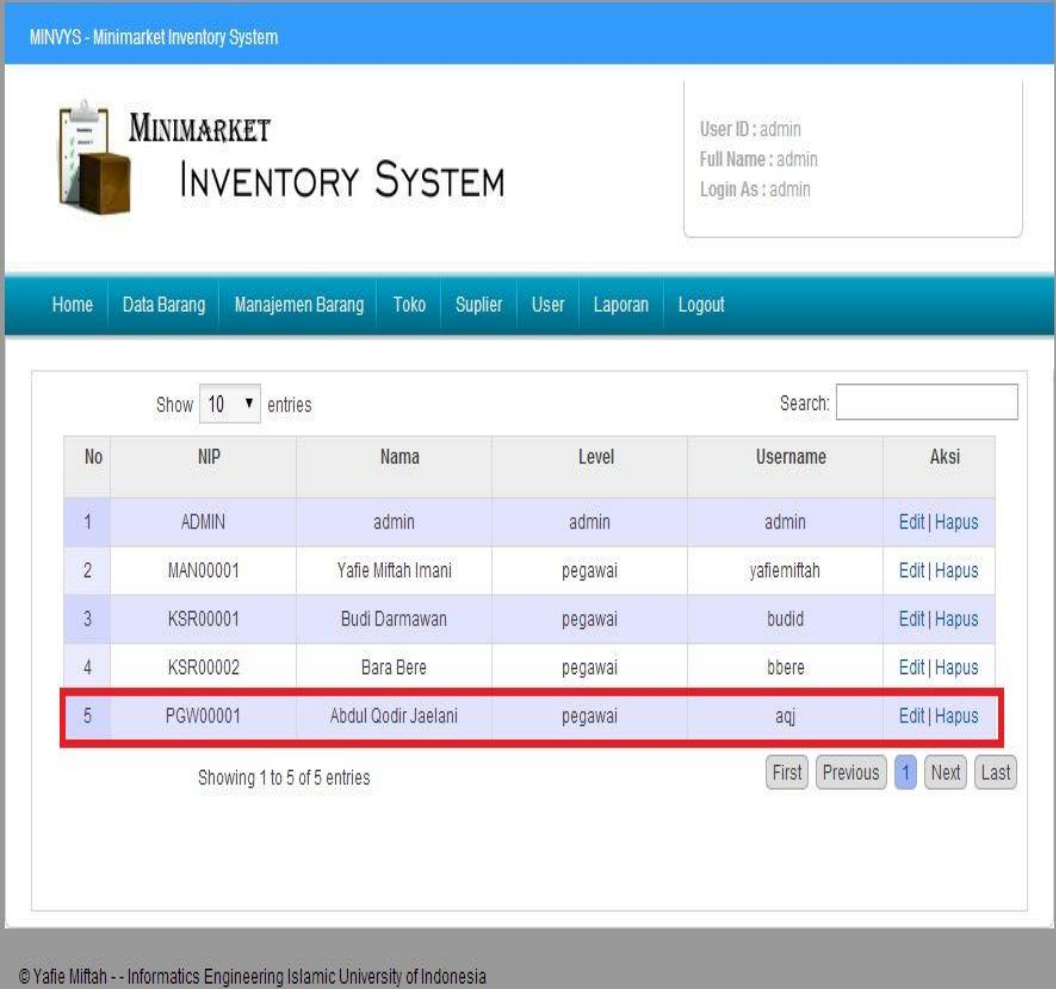
NIP	:	PGW00001
Nama	:	Abdul Qodir Jaelani
Alamat	:	Gang RCM no 2 Jakarta
Telephone	:	0789789721
Username	:	aqj
Password	:	1234
Level	:	pegawai ▼

Update Cancel

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.31 Form Edit User

Pada halaman *edit*, form akan otomatis terisi data lama, maka ganti data yang ingin di *edit* saja. Pada contoh Gambar 4.31 peneliti mengganti informasi nama dan alamat. Setelah isi sesuai, maka tekan tombol update. Kita akan diarahkan ke halaman data user kembali untuk memastikan data terganti secara benar.



MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Show 10 entries Search:

No	NIP	Nama	Level	Username	Aksi
1	ADMIN	admin	admin	admin	Edit Hapus
2	MAN00001	Yafie Miftah Imani	pegawai	yafiemiftah	Edit Hapus
3	KSR00001	Budi Darmawan	pegawai	budid	Edit Hapus
4	KSR00002	Bara Bere	pegawai	bbere	Edit Hapus
5	PGW00001	Abdul Qodir Jaelani	pegawai	aqj	Edit Hapus

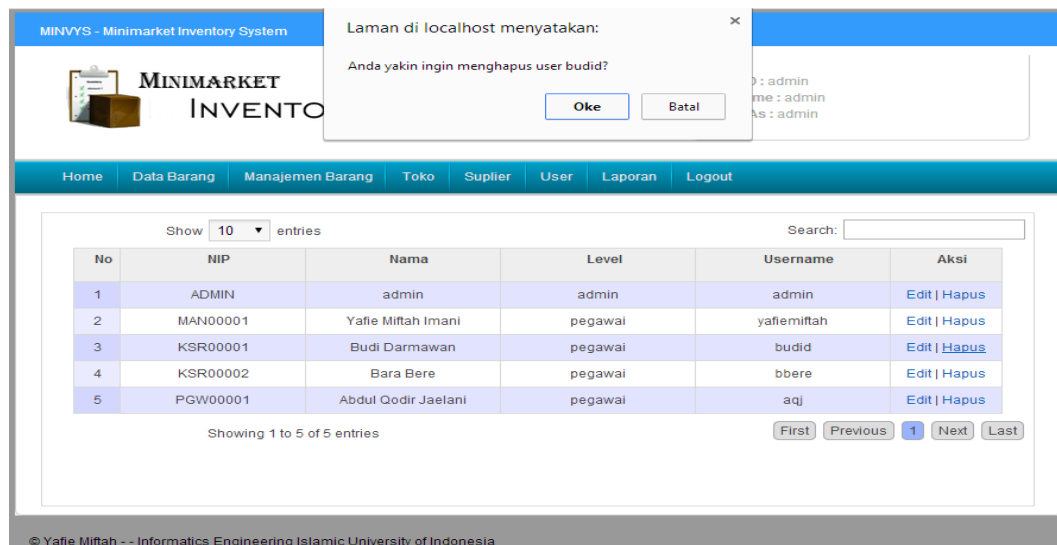
Showing 1 to 5 of 5 entries

First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

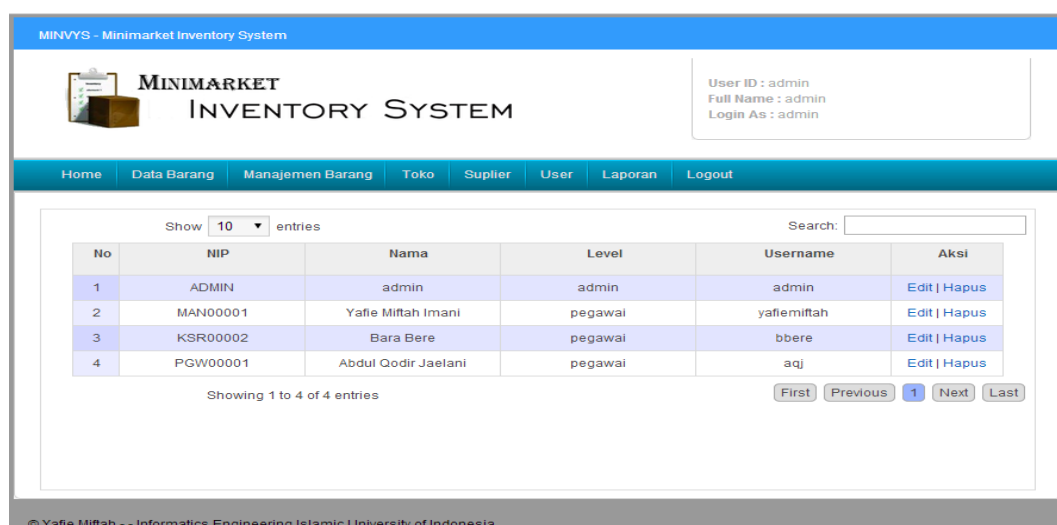
Gambar 4.32 Sukses Update User

Apabila ada salah satu user yang akan keluar dan data user tersebut tidak digunakan, sistem ini menyediakan fitur hapus.. Terakhir akan diuji fitur dari penghapusan data user. Sebagai contoh tekan tombol hapus pada data no. 3, maka tampilan selanjutnya adalah seperti pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 Konfirmasi Hapus User

Setelah menekan tombol hapus, maka akan muncul *alert* konfirmasi penghapusan sebuah data seperti Gambar 4.33. Apabila menekan tombol *oke*, maka proses akan berlanjut dan data akan terhapus dan jika menekan tombol *cancel* maka proses penghapusan dibatalkan. Untuk menguji fitur hapus data, maka langkah selanjutnya adalah menekan tombol *oke* dan data akan otomatis terhapus. Data yang telah dihapus tidak akan ditampilkan kembali dalam kumpulan data user seperti Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Sukses Hapus User

4.2.2.7 Implementasi Halaman Cetak Laporan Data Barang Masuk

Halaman cetak laporan data barang masuk merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak semua data barang masuk atau hanya data barang masuk yang diinginkan saja. Sistem akan otomatis mencetak data barang masuk sesuai dengan data yang sudah ditampilkan terlebih dahulu kepada user. Implementasi dari halaman cetak laporan data barang masuk dapat dilihat di Gambar 4.35.

The screenshot displays the MINIVYS - Minimarket Inventory System interface. At the top, there is a blue header bar with the system name. Below it, a navigation menu includes links for Home, Data Barang, Manajemen Barang, Toko, Suplier, User, Laporan, and Logout. A user information box on the right shows 'User ID : admin', 'Full Name : admin', and 'Login As : admin'. Below the navigation menu, there are two input fields for searching: 'ID Barang, Tgl Masuk, Suplier' and 'Merk, Tgl Kadaluarsa', followed by 'Search' and 'Cetak' buttons. The main content area features a table titled 'Informasi Barang Masuk' with the following data:

No	ID Barang	Merk	Tanggal Masuk	Tanggal Kadaluarsa	Letak	Harga	Total Stok	Suplier
1	ME00001	Indomie Soto	2013-02-14	2014-08-23	a2312	3250	200	indra marko
2	ME00002	Mie Sedap Goreng	2012-09-10	2013-09-03	a2312	4000	100	inkaso
3	SRP00001	ABC Rasa Melon	2013-09-16	2014-09-09	a2324	9500	60	inkaso
4	SRP00002	Marjan Rasa Mocca	2013-09-11	2014-09-10	a2324	10000	80	indra marko
5	SSU00001	Dancow 25gr	2013-09-05	2014-09-04	a2313	25500	200	inkaso
6	SSU00002	Milo 12gr	2013-09-12	2014-09-11	a2314	15000	110	indra marko
7	CFE00001	Coffeemix 15gr	2013-09-05	2014-09-05	a2345	14000	310	inkaso
8	CFE00001	Coffeemix 15gr	2014-04-24	2016-06-16	a2345	6000	1200	inkaso

At the bottom of the interface, there is a footer with the text: '© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia'.

Gambar 4.35 Implementasi Halaman Cetak Laporan Data Barang Masuk

Pada Gambar 4.35 diatas menunjukkan ketika sistem menampilkan semua data barang masuk. Apabila tombol cetak ditekan maka otomatis sistem akan membuatkan laporan dengan isi sama dengan data yang disajikan di halaman

cetak laporan data barang masuk tersebut. Hasil laporannya ditunjukkan pada Gambar 4.36.

Cetak
Total: 1 laman

Tujuan

Laman ☒ Semua
☐ misal: 1-5, 8, 11-13

Tata letak ☒ Potret
☐ Lanskap

Margin

Opsi ☒ Header dan footer
☐ Gambar dan warna latar belakang

Cetak menggunakan dialog sistem... (Ctrl+Shift+P)

Informasi Barang Masuk

No	ID Barang	Merk	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Lokasi	Harga	Total Stok	Supplier
1	MR00001	Indomie Sate	2013-03-14	2014-08-23	K2312	3000	200	Indomie
2	SR00002	Indomie Paku Sate	2013-08-11	2014-08-18	K2314	10000	80	Indomie
3	SR00002	Indomie Tgk	2013-08-12	2014-08-11	K2314	10000	110	Indomie
4	MR00002	Tgk	2013-08-11	2014-08-11	K2316	1000	120	Indomie
5	MR00001	Indomie Sate	2013-03-11	2014-08-18	K2312	3000	80	Indomie
6	MR00001	Baru Sate Indomie	2014-03-23	2014-03-22	K2313	2000	200	Indomie
7	CR00001	Coltano Tgk	2014-03-18	2014-03-17	K2345	2000	120	Indomie
8	MR00002	Coltano Sate	2014-03-28	2014-03-28	K2313	1000	200	Indomie
9	MR00002	Tgk	2014-03-27	2014-03-28	K2316	1000	200	Indomie
10	SR00001	ABC Paku Indomie	2014-03-27	2014-03-22	K2314	12700	1000	Indomie
11	PR00001	Coltano Paku Tgk	2014-03-27	2014-03-27	K2311	9000	800	Indomie
12	SR00001	ABC Paku Indomie	2013-08-18	2014-08-08	K2314	9000	80	Indomie
13	SR00001	Coltano Tgk	2013-08-01	2014-08-24	K2313	20000	200	Indomie
14	CR00001	Coltano Tgk	2013-08-20	2014-08-05	K2345	10000	1000	Indomie
15	CR00001	Coltano Tgk	2014-04-24	2014-08-16	K2345	8000	1200	Indomie
16	MR00001	Indomie Sate	2014-03-28	2014-03-18	K2312	2000	40	Indomie
17	PR00001	Phuket Paku Indomie	2014-03-27	2014-08-17	K2333	8100	1000	Indomie
18	SR00002	Indomie Paku Indomie	2014-03-27	2014-03-28	K2314	11000	800	Indomie
19	SR00002	Indomie Tgk	2014-03-27	2014-08-17	K2314	10000	800	Indomie

Gambar 4.36 Hasil Cetak Laporan Data Barang Masuk

Pada fitur cetak laporan barang masuk diatas ada beberapa aksi yang bisa dipilih sesuai dengan keinginan user, ingin disimpan ke bentuk PDF atau langsung di *print*.

4.2.2.8 Implementasi Halaman Cetak Laporan Data Barang Keluar

Halaman cetak laporan data barang keluar merupakan halaman yang digunakan untuk mencetak semua data barang keluar atau hanya data barang keluar yang diinginkan saja. Sistem akan otomatis mencetak data barang keluar sesuai dengan data yang sudah ditampilkan terlebih dahulu kepada user. Implementasi dari halaman cetak laporan data barang keluar dapat dilihat di Gambar 4.37.

MINIVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

ID Barang, Tgl Masuk, Toko
Merk, Tgl Keluar
Search Cetak

Informasi Barang Keluar

No	ID Barang	Merk	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	Stok Keluar	Harga Masuk	Harga Keluar	Toko
1	CFE00001	Coffeemix 15gr	2013-09-05	2013-10-24	20	14000	14500	minimarket1
2	MIE00001	Indomie Soto	2013-02-14	2013-09-07	5	3250	3800	minimarket1
3	MKR00002	Taro	2013-09-11	2013-09-14	42	1500	1800	minimarket1
4	SRP00001	ABC Rasa Melon	2013-09-16	2013-09-17	100	9500	11000	minimarket1
5	MIE00001	Indomie Soto	2013-02-14	2014-03-13	100	3250	3500	minimarket1
6	MIE00001	Indomie Soto	2013-02-14	2012-04-19	200	3250	3000	minimarket1
7	MIE00001	Indomie Soto	2014-03-11	2014-12-15	50	3000	3200	minimarket1
8	CFE00001	Coffeemix 15gr	2014-04-24	2014-04-27	800	6000	4500	minimarket1
9	SRP00002	Marjan Rasa Mocca	2013-09-11	2013-09-11	250	10000	11000	minimarket2
10	MKR00002	Taro	2013-09-11	2013-09-10	8	1500	1800	minimarket2

© Yafie Miftah - - Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

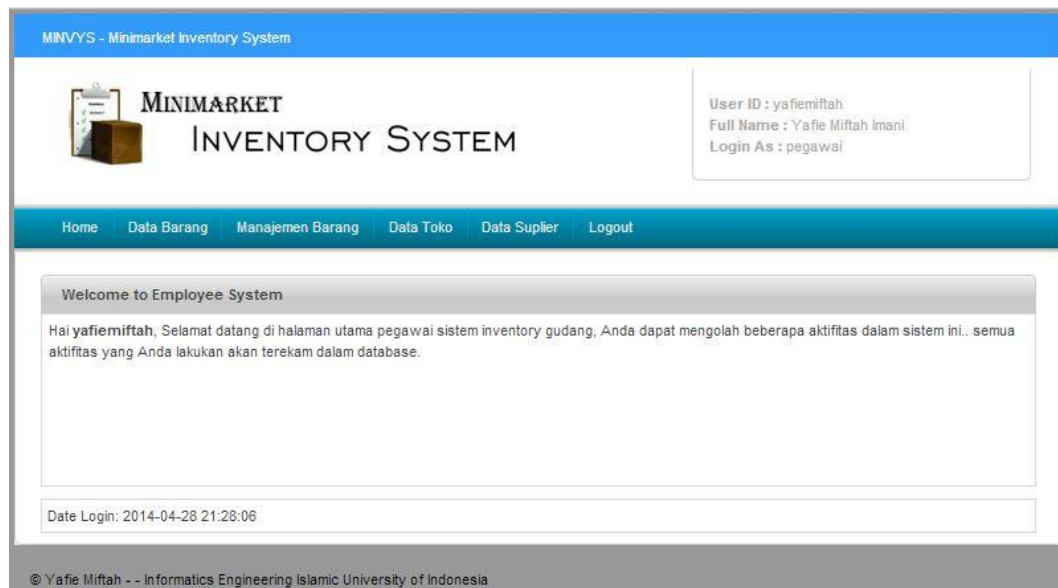
Gambar 4.37 Implementasi Halaman Cetak Laporan Data Barang Keluar

Pada Gambar 4.41 diatas menunjukkan ketika sistem menampilkan semua data barang keluar. Apabila tombol cetak ditekan maka otomatis sistem akan membuatkan laporan dengan isi sama dengan data yang disajikan di halaman cetak laporan data barang keluar tersebut. Hasil laporannya ditunjukkan pada Gambar 4.38.

Pada fitur cetak laporan barang keluar diatas ada beberapa aksi yang bisa dipilih sesuai dengan keinginan user, ingin disimpan ke bentuk PDF atau langsung di *print* seperti fitur cetak laporan barang masuk sebelumnya.

Implementasi halaman pegawai berisi halaman-halaman yang akan disajikan sistem kepada pegawai, jika sistem mengidentifikasi user tersebut adalah pegawai. Halaman pegawai tidak memiliki fitur yang kompleks seperti halaman admin.

Halaman home pegawai merupakan halaman pertama kali muncul setelah pegawai berhasil *login*. Setelah sistem melakukan *autentifikasi* terhadap login yang dilakukan di halaman login dan mengidentifikasi yang *login* adalah pegawai, maka sistem akan otomatis mengarahkan ke halaman home pegawai ini. Implementasi dari halaman home pegawai dapat dilihat di Gambar 4.39.

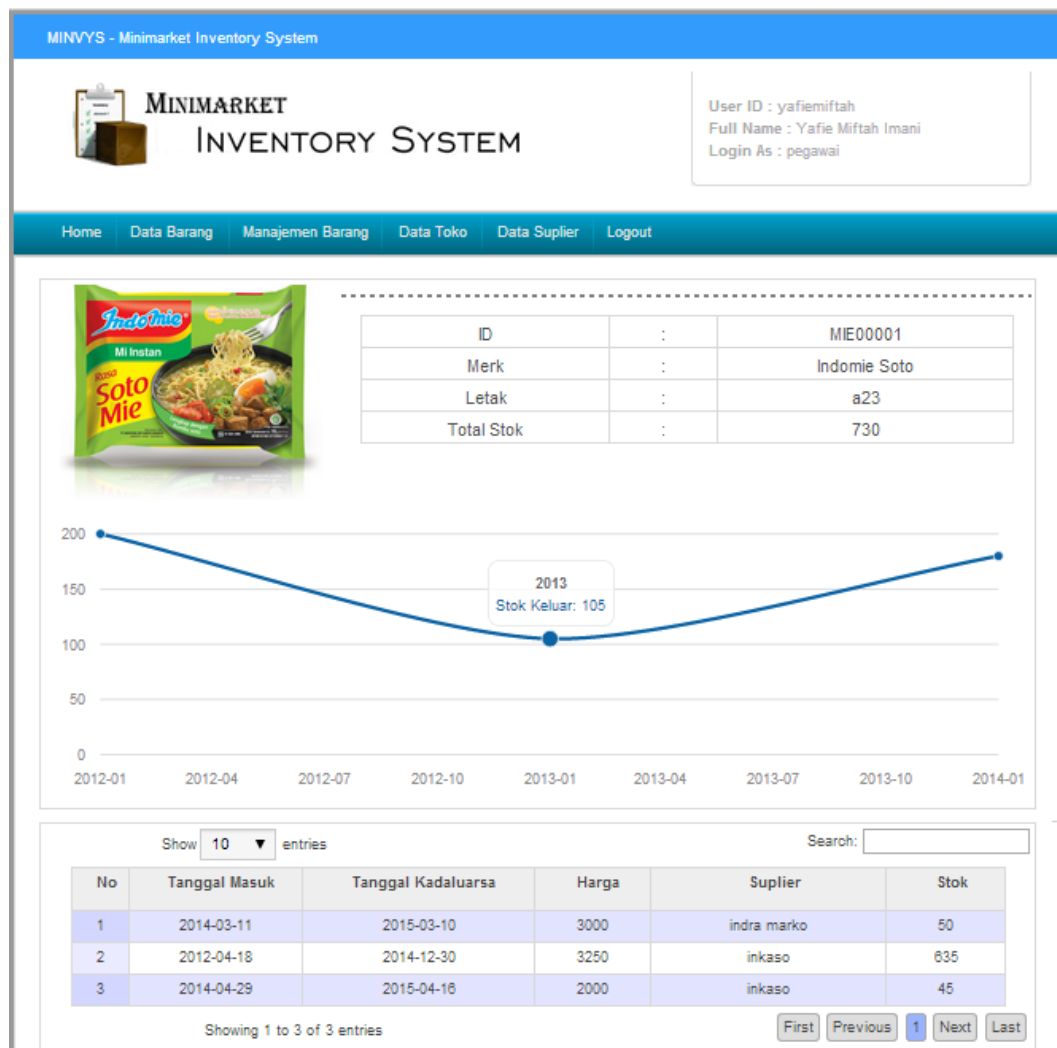


Gambar 4.39 Implementasi Halaman Home Pegawai

Pada halaman tersebut terdapat fitur date login seperti dihalaman home admin yang berfungsi untuk mengetahui histori *login* terakhir yang dilakukan oleh pegawai tersebut.

4.2.3.2 Implementasi Halaman Detail Data Barang Masuk Pegawai

Halaman detail data barang masuk merupakan halaman yang menampilkan detail dari barang masuk atau barang yang masih ada di gudang. Sama halnya dengan halaman detail masuk pada admin, detail masuk pada pegawai ini bisa tampil ketika kita *click* merk pada halaman barang masuk yang ditampilkan terlebih dahulu sebelum halaman detail barang masuk ini. Informasi yang disajikan sama dengan informasi detail data barang masuk admin, hanya jika admin terdapat aksi untuk pengelolaan data barang tersebut, jika pegawai hanya bisa melihat datanya tidak memiliki hak untuk melakukan aksi yang bisa dilakukan admin. Implementasi dari halaman detail data barang masuk pegawai dapat dilihat di Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Implementasi Halaman Detail Data Barang Masuk Pegawai

Tampil secara jelas bahwa data yang disajikan sama dengan halaman detail barang masuk admin, hanya berbeda pada aksi yang diberikan. Detail masuk admin terdapat kolom aksi yang berisi tambah, edit, dan keluarkan barang, sedangkan detail masuk pegawai tidak ada.

4.2.3.3 Implementasi Halaman Data Barang Kedaluwarsa Pegawai

Halaman data barang kedaluwarsa merupakan halaman yang menampilkan data barang kedaluwarsa yang posisi barangnya masih ada di gudang. Informasi yang disajikan sama dengan informasi data barang kedaluwarsa admin, hanya jika

admin terdapat aksi retur dan faktur barang kadaluarsa, jika pegawai tidak memiliki hak untuk melakukan aksi tersebut. Implementasi dari halaman data barang kedaluwarsa pegawai dapat dilihat di Gambar 4.41.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET INVENTORY SYSTEM

User ID : yafiernifah
Full Name : Yafie Miftah Imani
Login As : pegawai

Home Data Barang Manajemen Barang Data Toko Data Suplier Logout

Show 10 entries Search:

No	ID Barang	Merk	Tanggal Masuk	Tanggal Kadaluarsa	Letak	Harga	Total Stok
1	MIE00002	Mie Sedap Goreng	2012-09-10	2013-09-03	a2312	4000	100
2	CFE00002	Luwak White Coffee	2013-03-11	2014-03-09	a2314	20000	100
3	MIE00001	Indomie Soto	2013-04-25	2014-04-08	a2312	3000	2000

Showing 1 to 3 of 3 entries First Previous 1 Next Last

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.41 Implementasi Halaman Data Barang Kedaluwarsa Pegawai

Data yang disajikan pada halaman barang kedaluwarsa pegawai sama dengan halaman barang kedaluwarsa admin, hanya berbeda pada aksi yang diberikan. Halaman barang kedaluwarsa admin terdapat kolom aksi retur dan faktur barang kedaluwarsa, sedangkan halaman barang kedaluwarsa pegawai tidak ada.

4.2.3.4 Implementasi Halaman Data Barang Keluar Pegawai

Halaman data barang keluar merupakan halaman yang menampilkan data barang yang pernah berada di gudang lalu sudah di keluarkan ke toko minimarket. Informasi yang disajikan sama dengan informasi data barang keluar admin, hanya jika admin terdapat aksi untu mengubah data barang keluar, jika pegawai tidak

memiliki hak untuk melakukan aksi tersebut. Implementasi dari halaman data barang keluar pegawai dapat dilihat di Gambar 4.42.

MINVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : yafiemiftah
Full Name : Yafie Miftah Imani
Login As : pegawai

Home Data Barang Manajemen Barang Data Toko Data Suplier Logout

Show 10 entries Search:

No	ID Transaksi Keluar	ID Barang	Merk	Tanggal Keluar	Toko	Stok Keluar
1	24	CFE00001	Coffeemix 15gr	2013-10-24	minimarket1	20
2	3	MIE00001	Indomie Soto	2013-09-07	minimarket1	5
3	13	MKR00002	Taro	2013-09-14	minimarket1	42
4	17	SRP00001	ABC Rasa Melon	2013-09-17	minimarket1	100
5	25	MIE00001	Indomie Soto	2014-03-13	minimarket1	100
6	28	MIE00001	Indomie Soto	2012-04-19	minimarket1	200
7	29	MIE00001	Indomie Soto	2014-12-15	minimarket1	50
8	31	CFE00001	Coffeemix 15gr	2014-04-27	minimarket1	800
9	11	SRP00002	Marjan Rasa Mocca	2013-09-11	minimarket2	250
10	7	MKR00002	Taro	2013-09-10	minimarket2	8

Showing 1 to 10 of 14 entries

First Previous 1 2 Next Last

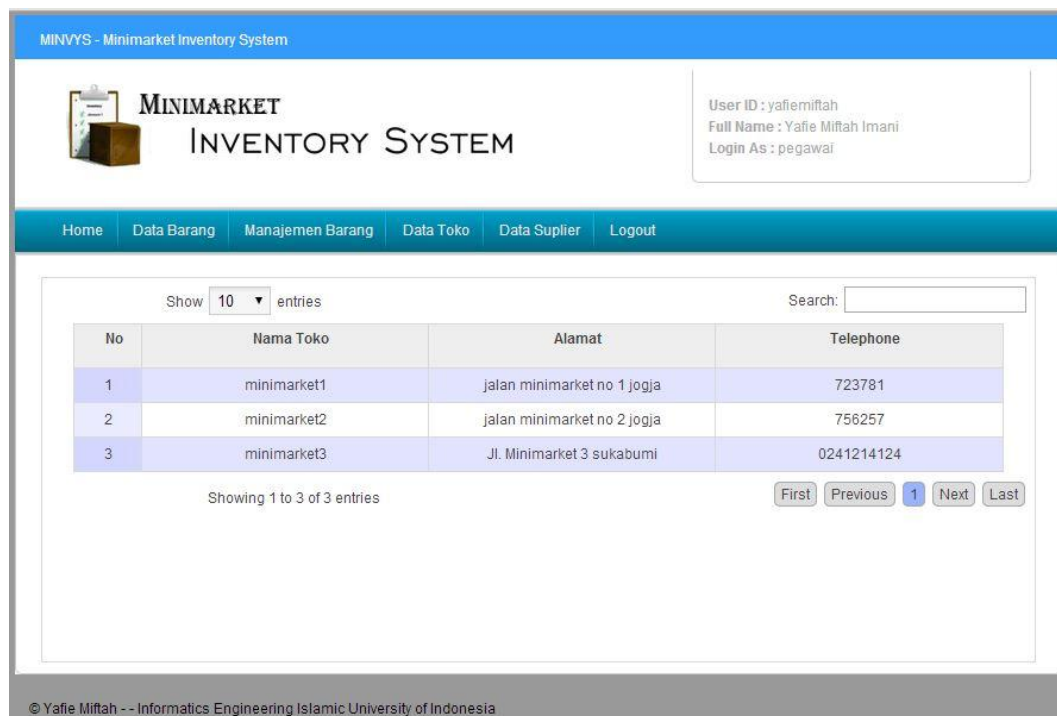
© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.42 Implementasi Halaman Data Barang Keluar Pegawai

Data yang disajikan pada halaman barang keluar pegawai sama dengan halaman barang keluar admin, hanya berbeda pada aksi yang diberikan. Halaman barang keluar admin terdapat kolom aksi *edit* barang keluar, sedangkan halaman barang keluar pegawai tidak ada.

4.2.3.5 Implementasi Halaman Data Toko Pegawai

Halaman data toko merupakan halaman yang menampilkan data toko yang merupakan cabang dari minimarket tersebut. Informasi yang disajikan sama dengan informasi data toko admin, hanya jika admin terdapat aksi *edit* dan *delete* data toko, jika pegawai tidak memiliki hak untuk melakukan aksi tersebut. Implementasi dari halaman data toko pegawai dapat dilihat di Gambar 4.43.

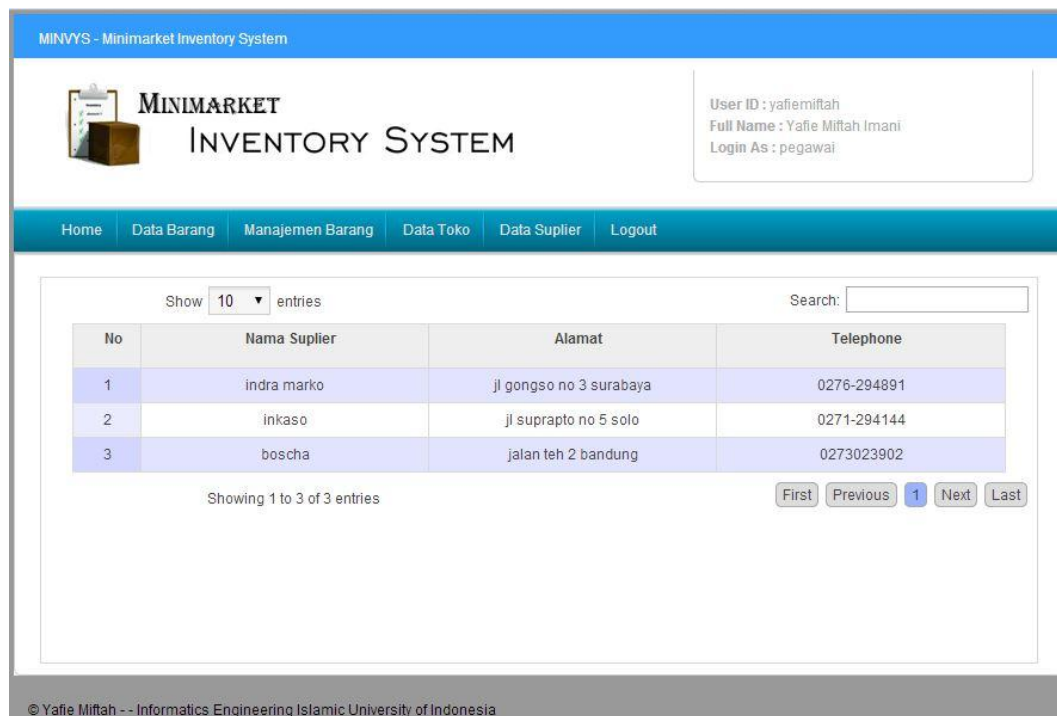


Gambar 4.43 Implementasi Halaman Data Toko Pegawai

Data yang disajikan pada halaman data toko pegawai sama dengan halaman data toko admin, hanya berbeda pada aksi yang diberikan. Halaman data toko admin terdapat kolom aksi ubah dan hapus data, sedangkan halaman data toko pegawai tidak ada.

4.2.3.6 Implementasi Halaman Data *Supplier* Pegawai

Halaman data *supplier* merupakan halaman yang menampilkan data semua *supplier* yang memasok barang-barang ke gudang minimarket. Informasi yang disajikan sama dengan informasi data *supplier* admin, hanya jika admin terdapat aksi *edit* dan *delete* data *supplier*, jika pegawai tidak memiliki hak untuk melakukan aksi tersebut. Implementasi dari halaman data *supplier* pegawai dapat dilihat di Gambar 4.44.



Gambar 4.44 Implementasi Halaman Data *Supplier* Pegawai

Data yang disajikan pada halaman data *supplier* pegawai sama dengan halaman data *supplier* admin, hanya berbeda pada aksi yang diberikan. Halaman data *supplier* admin terdapat kolom aksi ubah dan hapus data, sedangkan halaman data *supplier* pegawai tidak ada.

4.3 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan oleh *stakeholder* beberapa gudang minimarket dengan mengamati hasil data yang disajikan oleh sistem, mencoba seluruh fitur yang disediakan dan memeriksa fungsional dari sistem tersebut. Pada pengujian kali ini peneliti berhasil mendapatkan kuesioner dengan koresponden pegawai yang bertugas langsung menerima order barang di gudang untuk menilai efektivitas, efisiensi dan kemudahan tampilan dari sistem informasi ini untuk menangani permasalahan di gudang minimarket. Hasil perhitungan kuesioner terlihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Kuesioner

No Soal	Jawaban				
	SS	S	R	TS	STS
1	1	2	0	0	0
2	0	3	0	0	0
3	0	3	0	0	0
4	0	3	0	0	0
5	0	3	0	0	0
6	0	3	0	0	0
7	0	3	0	0	0
8	0	3	0	0	0
9	1	2	0	0	0
10	0	3	0	0	0
11	0	3	0	0	0
12	0	3	0	0	0
13	0	3	0	0	0
14	0	3	0	0	0
15	0	3	0	0	0

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

R : Ragu

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Dari hasil kuesioner diatas sudah dapat diketahui bahwa sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ini memiliki efektifitas, efisiensi dan tampilan yang mudah dioperasikan di gudang minimarket.

4.4 Review Pemanfaatan *Framework CodeIgniter*

Pada penelitian ini *framework* CodeIgniter dijadikan *tools* dalam pembuatan sistem informasi manajemen ini. CodeIgniter merupakan sebuah

framework berbasis bahasa pemrograman PHP yang dapat mempercepat pengembangan pembuatan sebuah aplikasi web. Tools ini dapat meminimalkan penelitian script PHP yang sering dilakukan secara manual, karena terdapat *library* dan *helper* yang cukup lengkap untuk keperluan pembuatan website terutama dalam pengembangan sistem informasi manajemen inventori gudang ini.

4.4.1 Keunggulan Penggunaan CodeIgniter

Setelah program selesai dibuat dengan menggunakan *Framework* CodeIgniter, maka terdapat beberapa keuntungan dalam pemrosesan maupun dalam pengembangan sistem informasi ini. Berikut keunggulan yang diperoleh karena menggunakan CodeIgniter:

1. Pemrosesan data sangat cepat

Pada penelitian ini peneliti mencoba mengukur kecepatan akses sistem yang tanpa menggunakan *framework* dan yang menggunakan CodeIgniter pada salah satu fungsi yang sama. Pada penelitian ini dibandingkan menggunakan fungsi *login*.

CodeIgniter memiliki kecepatan akses 0,0050249099731445 microsecond, sedangkan program yang tidak menggunakan *framework* memiliki kecepatan akses 0,6316089630127 microsecond. Dari perhitungan kecepatan akses yang sudah dilakukan, CodeIgniter memiliki kecepatan akses yang lebih cepat 0.6265840530395555 microsecond. Dari beberapa sumber yang didapat, CodeIgniter berjalan hanya dengan *load* beberapa *library* yang dibutuhkan untuk fungsi tersebut itu saja. Hal itu menyebabkan penggunaan *resource* yang tidak banyak sehingga aplikasi akan terasa ringan dan cepat.

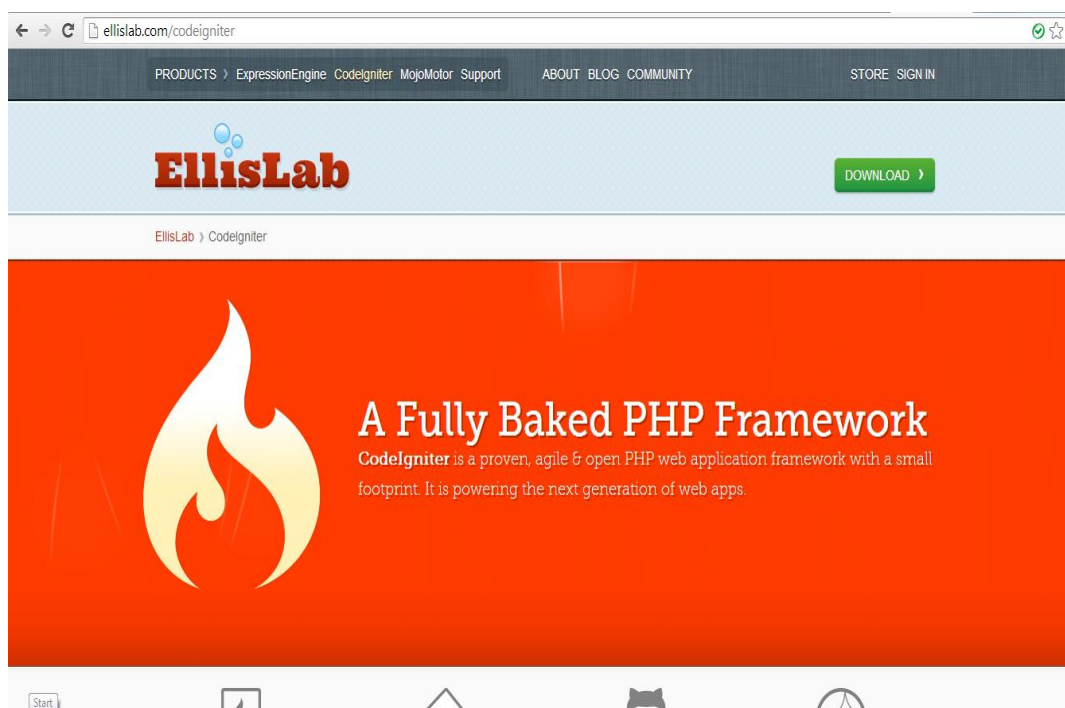
2. Konsep MVC (*Model View Controller*)

Konsep MVC memisahkan antara logika pembuatan code, query database dengan tampilan dari web. MVC menjadikan pembuatan sistem informasi manajemen ini akan menjadi lebih terstruktur dan membuat code program menjadi lebih ringkas. Pada Gambar 3.2 menggambarkan alur *model view controller* sistem informasi manajemen inventori gudang

minimarket ini. Semua terpusat dan dikontrol oleh *controller*, untuk penanganan data, menampilkan tampilan, dan seluruh penanganan proses yang diperlukan sistem informasi tersebut. Sangat terstruktur file yang terbuat, maka ketika akan ditambah fitur atau penanganan error tidak sulit untuk mencari file yang dibutuhkan karena dalam CodeIgniter setiap fungsi dibuat terpisah untuk setiap penanganan fitur.

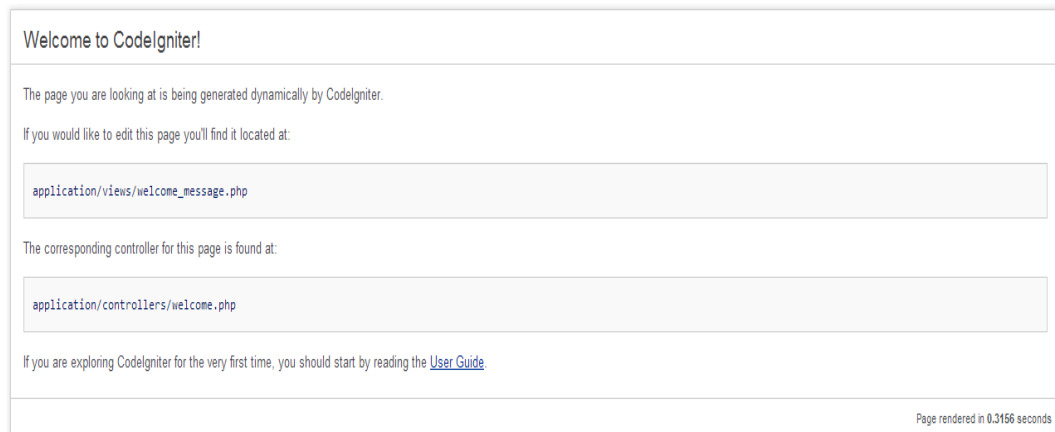
3. Instalasi sangat mudah

Instalasi CodeIgniter sangat mudah. Pertama, *download* dulu filenya dari website <http://ellislab.com/codeigniter>. Tekan tombol *download* yang ada pada halaman tersebut, seperti ditunjukkan pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Download CodeIgniter

Setelah mendapatkan filenya yang berupa .zip, kemudian ekstrak file tersebut di folder *htdocs* yang terletak pada folder *localhost*. Kemudian akses file tersebut.



Gambar 4.46 Instalasi Sukses CodeIgniter

Jika tampilan file seperti pada Gambar 4.46 dihalaman sebelumnya, CodeIgniter sudah berhasil diinstal dan siap untuk digunakan. Hanya dengan instalasi seperti itu CodeIgniter bisa langsung digunakan, jika ingin pengaturan lain bisa disesuaikan dengan keinginan di file *config*.

4.4.2 Fitur CodeIgniter Yang Digunakan

Dalam mengembangkan sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket ini, *framework* CodeIgniter telah memudahkan peneliti. Itu karena *library* yang ditawarkan oleh tools ini. Berikut fitur atau *library* yang digunakan untuk pengembangan aplikasi ini:

1. Kemudahan dalam pembuatan Session

Pembuatan session dalam CodeIgniter menjadi lebih mudah dan lebih sederhana. Pemasukan data session yang diperlukan juga lebih mudah tanpa session register berkali-kali hanya dengan membuat array sesuai dengan data yang dibutuhkan lalu variabel array yang telah dibuat dimasukkan ke kode `session->set_userdata()` data bisa langsung terbawa oleh session. Berikut contoh kode *login* dari sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket yang ditunjukkan pada Gambar 4.47.

```

3 class Login_m extends CI_Model {
4
5     function cekdb($username,$password)
6     {
7         $query = $this->db->query("SELECT * FROM tuser WHERE username = '$username' AND password = '$password'");
8         $date = date('Y-m-d H:i:s');
9         $update_login = $this->db->query("UPDATE tuser SET last_login = '$date' WHERE username = '$username' AND password = '$password'");
10        if($query->num_rows() >0)
11        {
12            $query2 = $query->row();
13            $data = array('nip' => $query2->nip,
14                'password' => $query2->password,
15                'username' => $query2->username,
16                'level' => $query2->level,
17                'alamat' => $query2->alamat,
18                'nama' => $query2->nama,
19                'id_user' => $query2->id_user,
20                'last_login' => $query2->last_login,
21                'login' => TRUE);
22            $this->session->set_userdata($data);
23            return TRUE;
24        }
25    }

```

Gambar 4.47 Pembuatan Session

Pembuatan session di CodeIgniter sangat mudah dan sederhana. Dari Gambar 4.47 dihalaman sebelumnya terlihat inti dari pembuatan session hanya pada baris ke 22, yaitu `$this->session->set_userdata($data)`. Jika ingin mengambil session juga sangat mudah, bisa dilihat di Gambar 4.48 dibawah.

```

60 <strong>User ID : </strong><?php echo $this->session->userdata('username'); ?><br>
61 <strong>Full Name : </strong><?php echo $this->session->userdata('nama'); ?><br>
62 <strong>Login As :</strong> <?php echo $this->session->userdata('level'); ?>

```

Gambar 4.48 Pemanggilan Session

Pemanggilan session juga sangat mudah, hanya tinggal mengetikkan kode program `$this->session->userdata('nama_variabel')`, maka isi session yang diinginkan akan terpanggil.

2. Tersedianya Form Validation

Form validation adalah penanganan error untuk pengisian data dalam form. Apabila data yang diisikan tidak sesuai dengan ketentuan yang diberikan maka akan muncul error. Maksud dari tidak sesuai ketentuan adalah ketika harusnya input yang harus dimasukkan angka, tetapi ternyata salah memasukkan huruf, maka akan muncul error. Pembuatan form

validation ini sangat mudah dengan menggunakan CodeIgniter. Berikut contoh kode program pembuatan form validation pada *controller*

```

19     public function tambahdata(){
20         $this->form_validation->set_rules('nama','Nama harus terisi','required');
21         $this->form_validation->set_rules('alamat','Alamat tidak boleh kosong','required');
22         $this->form_validation->set_rules('telephone','Telephone tidak boleh kosong','required');
23         if($this->form_validation->run()==TRUE){
24             if($this->input->post('submit')){
25                 $this->toko_m->tambah();
26                 redirect('toko/data_toko');
27             }
28             $data['act'] = "tambah";
29             $data['module'] = "master/modul/mod_toko/form_toko";
30         }else{
31             $data['act'] = "tambah";
32             $data['module'] = "master/modul/mod_toko/form_toko";
33         }
34         $this->load->view('master/master_admin',$data);
35     }

```

Gambar 4.49 Pembuatan Form Validation Controller

Pada baris kode di Gambar 4.49 terlihat hanya dengan baris kode `$this->form_validation->set_rules('nama_field', 'pesan_tampil', 'aturan')` form validasi bisa terbuat. Aturan-aturan yang disediakan oleh CodeIgniter sudah cukup bisa menangani sebuah developer untuk membuat program. Contoh aturan *form validasi* antara lain *required* untuk *field* yang tidak boleh kosong, *numeric* untuk *field* yang hanya boleh diisi angka, *valid email* untuk *input* yang berisi alamat email, *valid IP* untuk *input* berupa IP Address, dan masih banyak lagi. Setelah code program untuk membuat *form validation* di *controller* terbuat, maka selanjutnya kita buat di tampilannya yang tunjukkan pada Gambar 4.50.

```

7     <tr>
8         <td> Nama Toko </td>
9         <td></td>
10        <td><input type='text' name='nama' size='60' maxlength='100' placeholder="Nama Toko" autofocus><span style='color:red;'><?php echo form_error('nama');></span></td>
11    </tr>
12    <tr>
13        <td> Alamat</td>
14        <td></td>
15        <td><input type='text' name='alamat' placeholder="Alamat"><span style='color:red;'><?php echo form_error('alamat');></span></td>
16    </tr>
17    <tr>
18        <td> Telephone</td>
19        <td></td>
20        <td><input type='text' name='telephone' size='30' maxlength='20' placeholder="Telephone"><span style='color:red;'><?php echo form_error('telephone');></span></td>
21    </tr>

```

Gambar 4.50 Pembuatan Form Validation Tampilan

Pada Gambar 4.50 setelah *tag input* terdapat fungsi `form_error()`, jika masukan yang diberikan tidak sesuai maka form error tersebut akan terpanggil. Pada Gambar 4.51 contoh ketika masukkan salah dan form validasi berjalan.

MINIVYS - Minimarket Inventory System

MINIMARKET
INVENTORY SYSTEM

User ID : admin
Full Name : admin
Login As : admin

Home Data Barang Manajemen Barang Toko Suplier User Laporan Logout

Tambah Toko

Nama Toko : Minimarket 5

Alamat :
Alamat tidak boleh kosong

Telephone :
Telephone tidak boleh kosong

Simpan Cancel

© Yafie Miftah -- Informatics Engineering Islamic University of Indonesia

Gambar 4.51 Form Validation Tampil

3. Terdapat class untuk upload file

Upload file dalam CodeIgniter menjadi lebih mudah dan lebih sederhana. Banyak pengaturan yang bisa diatur menyangkut dengan file yang akan di-*upload*. Pada pengembangan sistem informasi ini *class upload file* berguna dalam pengunggahan foto produk. Berikut kode program *upload* yang digunakan untuk menambah foto produk.

```

151     $config['upload_path'] = '././uploads/';
152     $config['allowed_types'] = 'gif|jpg|png|jpeg';
153     $config['max_size']     = '10000';
154     $config['max_width']    = '10240';
155     $config['max_height']   = '7680';
156
157     $this->load->library('upload', $config);
158
159     if ( ! $this->upload->do_upload() ) :
160         echo $this->upload->display_errors();
161     endif;

```

Gambar 4.52 Upload CodeIgniter

Sebelum file yang ditunjukkan pada Gambar 4.52 dihalaman sebelumnya, terdapat kode `$userfile = $_FILES['userfile']['name']` untuk mengambil hasil input tipe file yang sudah dipilih pada form. Hanya dengan kode program tersebut file sudah bisa berhasil ter-*upload*.

4.4.3 Hambatan Menggunakan CodeIgniter

Dalam mengembangkan sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket menggunakan *framework* CodeIgniter tidak mengalami hambatan yang berarti. CodeIgniter merupakan *framework* yang mudah digunakan bagi pemula sekalipun. Hanya saja beberapa *error report* mungkin akan sulit dipahami jika kita tidak memahami *coding* kita secara mendasar. *Error report* yang ditampilkan di CodeIgniter sedikit berbeda dengan jika kita menggunakan bahasa pemrograman PHP non *framework* karena jika kita menggunakan *library* ataupun *helper* maka kita harus mengetahui asal dari kita *helper* atau *library* yang kita pakai dalam folder bawaan CodeIgniter. Setelah mengetahui isi file *helper* atau *library* bawaan dari CodeIgniter, baru kita bisa *check* format yang benar dan letak kesalahan dari kode yang ditulis.

4.4.4 Saran Penggunaan CodeIgniter

Codeigniter termasuk *framework* yang mudah dalam penggunaannya, mudah instalasinya dan sangat cepat pemrosesan datanya. Dari pernyataan tersebut merupakan kabar gembira bagi pengembang program berbasis web.

CodeIgniter dapat digunakan untuk orang yang belum terlalu *expert* dalam PHP namun orang tersebut harus mengetahui konsep dasar pemrosesan data dari pemrograman PHP dan mengetahui konsep alur data *model view controller*.

Hanya dengan beberapa konsep tersebut CodeIgniter akan mudah digunakan. Kemudahan CodeIgniter juga didukung dari sudah banyaknya forum-forum yang membahas tentang CodeIgniter, maka jika ingin lebih *expert* dalam mengembangkan website dengan menggunakan *framework* ini bisa sering akses forum-forum tersebut untuk mengetahui cara pemaksimalan *library* atau *helper* dalam kode program.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem Informasi Manajemen Inventori Gudang Minimarket dapat digunakan pihak gudang dalam mengelola secara langsung data barang yang berhubungan dengan gudang tersebut dari data barang masuk, data barang keluar, dan data barang kedaluwarsa.
2. Sistem Informasi Manajemen Inventori Gudang Minimarket dapat mempermudah pihak gudang dalam pengecekan barang keluar dan barang kedaluwarsa tanpa harus melibatkan karyawan yang hanya bertugas untuk mengecek barang satu per satu.
3. Sistem Informasi Manajemen Inventori Gudang Minimarket ini mempermudah pihak gudang dalam membuat reporting barang yang dapat digunakan sebagai arsip.
4. *Framework* CodeIgniter telah berhasil digunakan dalam sistem informasi manajemen inventori gudang minimarket dengan mengadopsi konsep *MVC(Model View Controller)*.
5. *Framework* CodeIgniter memudahkan developer membangun aplikasi berbasis website dengan kumpulan *library* dan *helper* yang dimiliki.

5.2 Saran

Melalui hasil pengujian sistem yang sudah dilakukan dengan beberapa petugas minimarket, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem gudang ini bisa disambungkan ke sistem cashier.

2. Jika terdapat barang yang akan habis bisa memberikan peringatan dan langsung mengirimkan data barang tersebut ke *supplier* tertentu
3. Developer yang ingin menggunakan CodeIgniter harus mengetahui beberapa *library* atau *helper* yang disediakan, supaya kemudahannya lebih terasa.
4. Sesering mungkin pengembang aplikasi menggunakan *framework* CodeIgniter untuk selalu membuka forum yang membahas *framework* ini, supaya jika terdapat beberapa eror bisa langsung mengetahui letak kesalahannya

DAFTAR PUSTAKA

EllisLab, "CodeIgniter", EllisLab, <http://www.codeigniter.com>, (Diakses 13 Januari 2014).

Saputra, Agus (2011). Trik Kolaborasi CodeIgniter dan JQuery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia.

Riyanto (2011). Membuat Sendiri Aplikasi E-Commerce dengan PHP dan MySql Menggunakan CodeIgniter dan JQuery. Yogyakarta: Penerbit Andi

Khairunnas, Yusuf. 2014. Sistem Informasi Manajemen Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Negeri 10 Yogyakarta). Laporan Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta

Rahman, Azizi. 2013. Aplikasi Pencarian ATM Pada Android Berbasis Google Maps API. Laporan Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta

Sari, Kartika (2011). Pengertian Sistem Informasi Manajemen. <http://kartikasaridwi.blogspot.com/2011/02/pengertian-sistem-informasi-manajemen.html>, 23 Maret 2014

Wahyudi, Edi (2013). Pengertian Sistem Informasi Manajemen Menurut Para Ahli. <http://ediharukaze.blogspot.com/2013/10/pengertian-sistem-informasi-manajemen.html>, 24 Maret 2014

Irine, Herlinna (2014). Entity Relationship Diagram (ERD) dan Contoh Kasus. <http://herlinnairine.wordpress.com/2014/02/06/entity-relationship-diagram-erd-dan-contoh-kasus/>, 8 April 2014

Prianggodo, Dian (2012). OOAD (object-oriented analysis and design). <http://catatankuliah.blogspot.com/2012/06/object-oriented-analysis-and-design.html>, 17 April 2014

Povilas, Korop (2013). TOP 6 most popular PHP *frameworks* of 2013. <http://webcoderpro.com/blog/top-6-most-popular-php-frameworks-of-2013/>, 20 April 2014

Natsir, Fathir (2013). Cara menghitung Skala Likert. <http://fathirphoto.wordpress.com/2013/09/24/cara-menghitung-skala-likert/>, 4 Mei 2014

LAMPIRAN

Lampiran 1

Hasil Kuesioner

Kuesioner

Beri tanda (✓) untuk nilai yang sesuai dengan jawaban Anda.

No	Keterangan	Pernyataan*				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Informasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan di Minimarket.					✓
2.	Aplikasi menyediakan informasi secara detail				✓	
3.	Laporan/report dapat dihasilkan dengan mudah				✓	
4.	Laporan/report sudah sesuai dengan kebutuhan				✓	
5.	Laporan/Report yang disajikan dalam format yang sesuai dengan kebutuhan minimarket				✓	
6.	Informasi yang disajikan mudah dimengerti				✓	
7.	Data - data yang diperlukan bisa didapatkan dengan mudah				✓	
8.	Aplikasi ini mudah digunakan				✓	
9.	Aplikasi ini mudah dipelajari				✓	
10.	Aplikasi ini mudah diimplementasikan				✓	
11.	Aplikasi ini menyediakan fitur yang lengkap				✓	
12.	Aplikasi ini memiliki proses input yang mudah				✓	
13.	Aplikasi ini memiliki output data yang mudah dipahami				✓	
14.	Tata letak tampilan menu mudah digunakan				✓	
15.	Tata letak dan jenis form mudah digunakan				✓	

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

R : Ragu

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

PURI - ORDER

Kuesioner

Beri tanda (✓) untuk nilai yang sesuai dengan jawaban Anda.

No	Keterangan	Pernyataan*				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Informasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan di Minimarket.				✓	
2.	Aplikasi menyediakan informasi secara detail				✓	
3.	Laporan/report dapat dihasilkan dengan mudah				✓	
4.	Laporan/report sudah sesuai dengan kebutuhan				✓	
5.	Laporan/Report yang disajikan dalam format yang sesuai dengan kebutuhan minimarket				✓	
6.	Informasi yang disajikan mudah dimengerti				✓	
7.	Data - data yang diperlukan bisa didapatkan dengan mudah				✓	
8.	Aplikasi ini mudah digunakan				✓	
9.	Aplikasi ini mudah dipelajari					✓
10.	Aplikasi ini mudah diimplementasikan				✓	
11.	Aplikasi ini menyediakan fitur yang lengkap				✓	
12.	Aplikasi ini memiliki proses input yang mudah				✓	
13.	Aplikasi ini memiliki output data yang mudah dipahami				✓	
14.	Tata letak tampilan menu mudah digunakan				✓	
15.	Tata letak dan jenis form mudah digunakan				✓	

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

R : Ragu

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Kuesioner

Beri tanda (√) untuk nilai yang sesuai dengan jawaban Anda.

No	Keterangan	Pernyataan*				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Informasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan yang dilakukan di Minimarket.				✓	
2.	Aplikasi menyediakan informasi secara detail				✓	
3.	Laporan/report dapat dihasilkan dengan mudah				✓	
4.	Laporan/report sudah sesuai dengan kebutuhan				✓	
5.	Laporan/Report yang disajikan dalam format yang sesuai dengan kebutuhan minimarket				✓	
6.	Informasi yang disajikan mudah dimengerti				✓	
7.	Data - data yang diperlukan bisa didapatkan dengan mudah				✓	
8.	Aplikasi ini mudah digunakan				✓	
9.	Aplikasi ini mudah dipelajari				✓	
10.	Aplikasi ini mudah diimplementasikan				✓	
11.	Aplikasi ini menyediakan fitur yang lengkap				✓	
12.	Aplikasi ini memiliki proses input yang mudah				✓	
13.	Aplikasi ini memiliki output data yang mudah dipahami				✓	
14.	Tata letak tampilan menu mudah digunakan				✓	
15.	Tata letak dan jenis form mudah digunakan				✓	

Keterangan :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

R : Ragu

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

DANAH 6 - RETUR.

Lampiran 2

Lembar Saran / Usulan Presentasi Kemajuan Tugas Akhir

FORM-TA/TF-A3

 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
Jurusan Teknik Informatika FTI

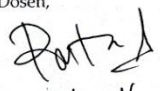
SARAN/USULAN PRESENTASI KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Nama Mhs. : 10 - 120
No. Mhs. : Yafle Miftah Inoni
Judul TA : _____

TA yg. bagus dan bermanfaat
Semoga ada mhs lain yg. bisa mengembangkan.
Good! Lanjutkan!

Nilai kemajuan Tugas Akhir: _____ (0 - 100)
(studi pustaka, perancangan, penguasaan materi, ketepatan)

Yogyakarta, 13 Mei 2019

Dosen,

Rini Hani
(nama terang)

Dilampirkan pada Laporan TA yang diajukan untuk pendadaran