

BAB IV

IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dibahas mengenai implementasi berdasarkan perancangan yang telah dijelaskan pada bab 3. Implementasi yang akan dibahas di bab meliputi lingkungan implementasi dan implementasi antarmuka.

4.1 Lingkungan Implementasi

4.1.1 Lingkungan Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam analisa dan perancangan sistem informasi persediaan barang ini adalah sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor Intel® Core™ 2 Duo CPU T6600 @2.20GHz*
2. *Memory 4096MB RAM*
3. *Harddisk 320GB*
4. *Monitor 14"*
5. *Keyboard*
6. *Mouse pad*

4.1.2 Lingkungan Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam analisis dan perancangan sistem informasi persediaan barang antara lain:

1. Sistem operasi Windows 7 Home Premium 64-bit.
2. XAMPP versi 3.1.0.3.1.0.

XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak yang berfungsi sebagai *server offline* yang terdiri dari beberapa program di dalamnya, antara lain: Apache HTTP Server, MySQL, PHP MyAdmin dan Pearl. Perangkat lunak ini bersifat *open source* atau dapat diperoleh secara gratis dan bisa digunakan di berbagai sistem operasi.

3. Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia Dreamweaver merupakan aplikasi yang digunakan untuk desain dan pengembangan sebuah *website* yang menyediakan visual editor dan kode editor. Salah satu keunggulan dari Macromedia Dreamweaver adalah *code introspection*. *Code introspection* ini dapat membantu pengguna dalam menuliskan baris kode karena dapat menghasilkan petunjuk dari kode yang pengguna tulis.

4. Twitter Bootstrap

Twitter Bootstrap merupakan *platform* baru untuk mengembangkan *website* maupun mendesain *website* yang dikembangkan oleh tim dari Twitter. Twitter Bootstrap sendiri dibangun dengan memanfaatkan teknologi HTML 5, CSS 3, dan JavaScript. Sehingga untuk membuat *layout* sebuah halaman *website*, hanya perlu memanggil fungsi CSS yang telah didefinisikan di dalam Bootstrap.

5. Mozilla Firefox versi 26.0

Mozilla Firefox merupakan sebuah aplikasi yang bertindak sebagai *browser*. *Browser* sendiri digunakan untuk menampilkan halaman *website* yang ada pada *server*. Aplikasi ini bersifat *open source*, sehingga dapat diperoleh secara gratis.

4.2 Implementasi Antarmuka

Pada bagian implementasi antarmuka ini dibagi menjadi 4, yaitu Antarmuka Admin, Antarmuka Pegawai Pemesanan, Antarmuka Pegawai Produksi, dan Antarmuka Pegawai Gudang. Antarmuka admin menampilkan antarmuka yang dibuat dari sudut pandang admin, dimana pada antarmuka admin terdapat beberapa fungsi yang bisa ditangani antara lain:

1. Mengelola data barang.
2. Mengelola data pegawai.
3. Mengelola data supplier.
4. Mengelola satuan untuk barang.

Antarmuka pegawai/staff menampilkan antarmuka yang dibuat dari sudut pandang pegawai, dimana didalamnya terdapat pegawai bidang pemesanan,

pegawai bidang produksi, dan pegawai bidang gudang. Untuk antarmuka pegawai bidang pemesanan terdapat beberapa fungsi yang ditangani, antara lain:

1. Melihat pesanan pelanggan.
2. Memasukkan pesanan pelanggan.
3. Melihat validasi dari bidang gudang.
4. Melihat daftar barang.
5. Melihat validasi dari bidang produksi.

Untuk antarmuka pegawai bidang produksi, fungsi yang ditangani yaitu validasi terhadap pesanan pelanggan yang telah selesai dikerjakan. Untuk antarmuka pegawai bidang gudang terdapat beberapa fungsi yang ditangani, antara lain:

1. Melihat daftar barang yang masuk ke gudang.
2. Memasukkan data barang yang masuk ke gudang.
3. Melihat daftar barang yang keluar dari gudang.
4. Memasukkan data barang yang keluar dari gudang.
5. Melihat daftar barang di gudang.
6. Melihat data supplier.
7. Memasukkan data supplier.
8. Melihat data pembelian barang.
9. Memasukkan data pembelian barang.
10. Mencetak laporan barang masuk ke gudang.
11. Mencetak laporan barang keluar dari gudang.
12. Mencetak laporan pembelian barang.
13. Validasi barang yang keluar dari gudang.

4.2.1 Antarmuka Admin

a. Antarmuka Halaman Utama

Antarmuka ini merupakan halaman utama yang digunakan untuk masuk ke sistem informasi persediaan barang. Pada halaman utama juga terdapat kolom untuk masuk ke sistem dan kolom peringatan mengenai

stok barang dalam jumlah minimum. Untuk bisa masuk ke sistem sendiri pengguna harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi.

Sistem Informasi Persediaan Barang

Peringatan! Stok Kertas HVS digudang 0

Silahkan Masuk

Nama Pengguna

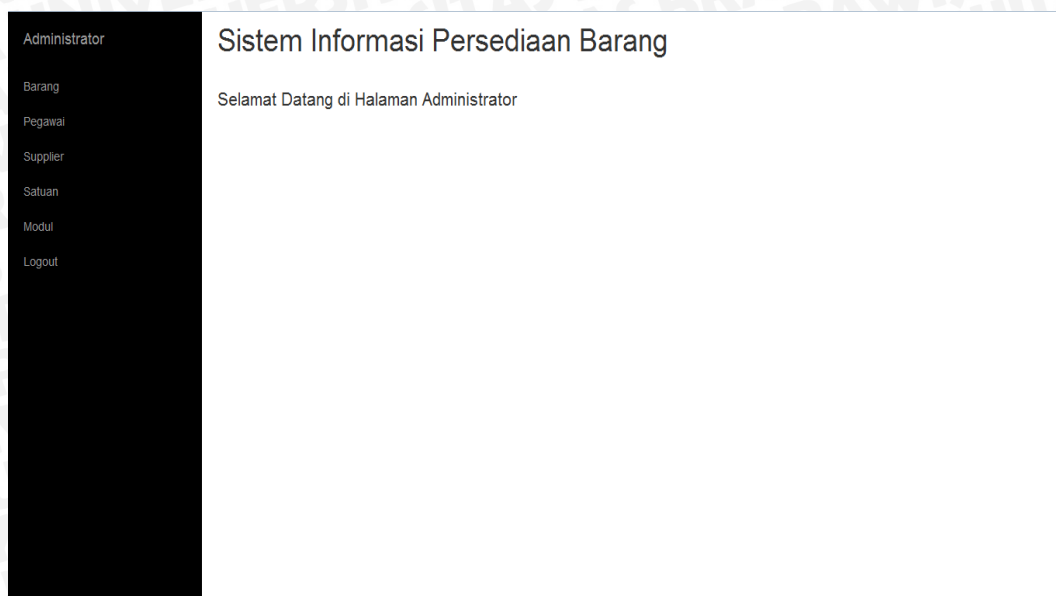
Kata Sandi

Masuk

Gambar 4.1 Antarmuka Halaman Utama

b. Antarmuka Halaman Admin

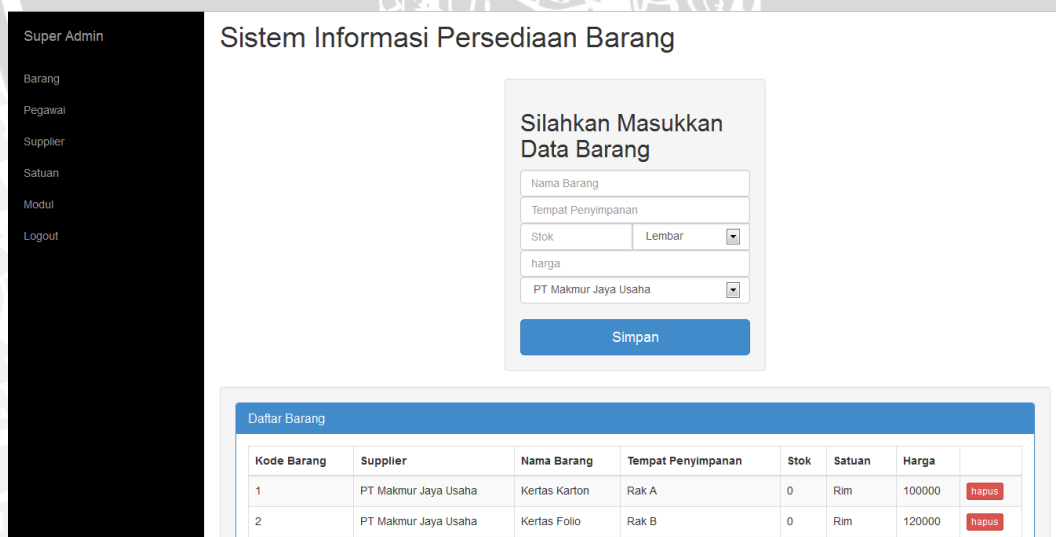
Pada antarmuka halaman admin terdapat menu-menu yang dapat diakses dan ucapan selamat datang di halaman administrator. Menu-menu yang dapat diakses antara lain: Menu Barang untuk menuju ke halaman mengelola barang, Menu Pegawai untuk menuju ke halaman mengelola pegawai, Menu Supplier untuk menuju ke halaman ubah data supplier, Menu Satuan untuk memasukkan data satuan, Menu Modul untuk menuju ke halaman modul-modul yang ada, dan Menu *Logout* untuk keluar dari sistem.



Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Admin

c. Antarmuka Mengelola Data Barang.

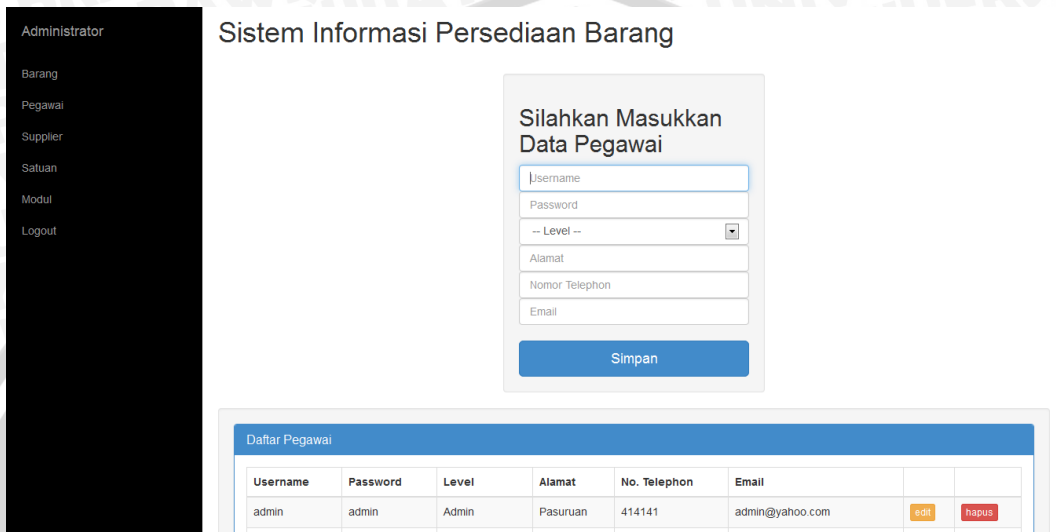
Pada antarmuka mengelola data barang, admin dapat memasukkan data barang dan juga dapat menghapus barang-barang yang telah tidak dibutuhkan lagi. Untuk isian yang perlu dimasukkan antara lain: nama barang, tempat penyimpanan, stok, satuan, harga, dan nama supplier.



Gambar 4.3 Antarmuka Mengelola Data Barang

d. Antarmuka Mengelola Data Pegawai.

Pada antarmuka mengelola data pegawai, admin dapat memasukan data pegawai, *edit* data pegawai, dan menghapus data pegawai. Untuk memasukkan data pegawai, admin perlu memasukkan *username*, *password*, dan *level*.



Gambar 4.4 Antarmuka Mengelola Data Pegawai

e. Antarmuka Mengelola Data Supplier

Pada antarmuka mengelola data supplier, admin dapat melakukan pengeditan data supplier dan menghapus data supplier.



Gambar 4.5 Antarmuka Mengelola Data Supplier



f. Antarmuka Mengelola Satuan Barang

Pada antarmuka mengelola satuan barang, admin dapat menambahkan jenis satuan dan dapat menghapus jenis satuan yang sudah tidak digunakan.

The screenshot shows the 'Sistem Informasi Persediaan Barang' interface. On the left is a dark sidebar menu with options: Administrator, Barang, Pegawai, Supplier, Satuan, Modul, and Logout. The main content area has a title 'Sistem Informasi Persediaan Barang' and a form titled 'Silahkan Masukkan Satuan'. The form contains a text input field labeled 'Nama Satuan' and a blue 'Simpan' button. Below the form is a table titled 'Daftar Barang' with the following data:

Kode Satuan	Nama Satuan	
1	Lembar	hapus
2	Buku	hapus
3	Exempliar	hapus
4	Pak	hapus
5	Bungkus	hapus
6	Rim	hapus

Gambar 4.6 Antarmuka Mengelola Satuan Barang

4.2.2 Antarmuka Pegawai Pemesanan

a. Antarmuka Melihat Pesanan Pelanggan

Pada antarmuka melihat pesanan pelanggan, pegawai bidang pemesanan dapat melihat daftar pesanan pelanggan dan mengedit pesanan pelanggan tersebut jika ada perubahan setelah di masukkan ke sistem. Untuk data yang dapat dilihat antara lain: no. pesanan, tanggal, pemesan, nama cetakan, jenis cetakan, bentuk cetakan, numerator, ukuran cetakan, jumlah barang, satuan, isi, bahan, warna cetak, dan tanggal selesai.

Sistem Informasi Persediaan Barang Pemesanan

Daftar Pesanan Pelanggan														
	Pemesan	Nama Cetakan	Jenis Cetakan	Bentuk	Nomerator	Ukuran Cetak	Jumlah Barang	Satuan	Isi Buku	Bahan	Warna Cetak	Tanggal Selesai	Pegawai	
4	penusa	Buku	Buku	Jilid	1 sampai 10	Folio	100	Buku	50	kerta	Hitam Putih	03/20/2014 12:10 PM	pemesanan	edit
4	Beta Khoiril	Buku Tulis	Buku	Jilid	1 sampai 100	Folio	50	Buku	50	Kertas HVS	Hitam Putih	03/22/2014 2:48 PM	pemesanan	edit
4	Ivan Januar	Udangan	Blanko/Form	Lembar	1 sampai 10	1/2 Folio	100	Lembar	2	Kertas Karton	Warana	03/15/2014 2:44 PM	pemesanan	edit

Copyright 2014
All Rights Reserved

Gambar 4.7 Antarmuka Melihat Pesanan Pelanggan

b. Antarmuka Memasukkan Pesanan Pelanggan

Pada antarmuka memasukkan pesanan pelanggan, pegawai bidang pemesanan dapat mengisikan form pesanan pelanggan dan menyimpannya ke dalam sistem. Untuk data yang perlu dimasukkan antara lain: tanggal, pemesan, nama cetakan, jenis cetakan, bentuk cetakan, numerator, ukuran cetakan, jumlah barang, satuan, isi, bahan, warna cetak, dan tanggal selesai.

Sistem Informasi Persediaan Barang Pemesanan

Form Pemesanan

Tanggal	
Pemesan	
Nama Cetakan	
Blanko/Form	
Lembar	
Nomerator	
DF	
Jumlah Barang	Lembar
Isi Buku	
Bahan	
Warna Cetak	
Tanggal Selesai	
Simpan	

Copyright 2014
All Rights Reserved

Gambar 4.8 Antarmuka Memasukkan Pesanan Pelanggan

c. Antarmuka Melihat Validasi Bidang Gudang

Pada antarmuka melihat validasi bidang gudang, pegawai bidang pemesanan dapat melihat pesanan pelanggan yang telah divalidasi oleh pegawai gudang. Untuk data yang bisa dilihat antara lain: no. pesanan, tanggal, pemesan, nama cetakan, jenis cetakan, bentuk cetakan, numerator, ukuran cetakan, jumlah barang, satuan, isi, bahan, warna cetak, dan tanggal selesai.

No. Pesanan	Tanggal	Pemesan	Nama Cetakan	Jenis Cetakan	Bentuk	Nomerator	Ukuran Cetak	Jumlah Barang	Satuan	Isi	Bahan	Warna Cetak	Tanggal Selesai	Pr
2	03/08/2014 2:48 PM	Beta Khoirul	Buku Tulis	Buku	Jilid	1 sampai 100	Folio	50	Buku	50	Kertas HVS	Hitam Putih	03/22/2014 2:48 PM	pe

Gambar 4.9 Antarmuka Melihat Validasi Bidang Gudang

d. Antarmuka Melihat Daftar Barang

Pada antarmuka melihat daftar barang, pegawai bidang pemesanan dapat melihat daftar barang beserta stoknya di gudang. Untuk data yang bisa dilihat di daftar barang ini antara lain: kode barang, nama supplier, nama barang, tempat penyimpanan, stok, satuan, dan harga.

Daftar Barang

Kode Barang	Nama Supplier	Nama Barang	Tempat Penyimpanan	Stok	Satuan	Harga
1	PT Makmur Jaya Usaha	Kertas Karton	Rak A	100	Rim	100000
2	PT Makmur Jaya Usaha	Kertas Folio	Rak B	100	Rim	120000
3	PT Makmur Jaya Usaha	Kertas HVS	Rak C	0	Rim	150000
4	CV Tri Jaya	Tinta Hitam	Rak D	50	Bungkus	500000

Gambar 4.10 Antarmuka Melihat Daftar Barang

e. Antarmuka Melihat Validasi Bidang Produksi

Pada antarmuka melihat validasi bidang produksi, pegawai bidang pemesanan dapat melihat pesanan pelanggan yang telah divalidasi oleh pegawai bidang produksi. Untuk data yang akan divalidasi meliputi: no. pesanan, tanggal, pemesan, nama cetakan, jenis cetakan, bentuk cetakan, numerator, ukuran cetakan, jumlah barang, satuan, isi, bahan, warna cetak, dan tanggal selesai.

Sistem Informasi Persediaan Barang Pemesanan

Validasi Hasil Produksi

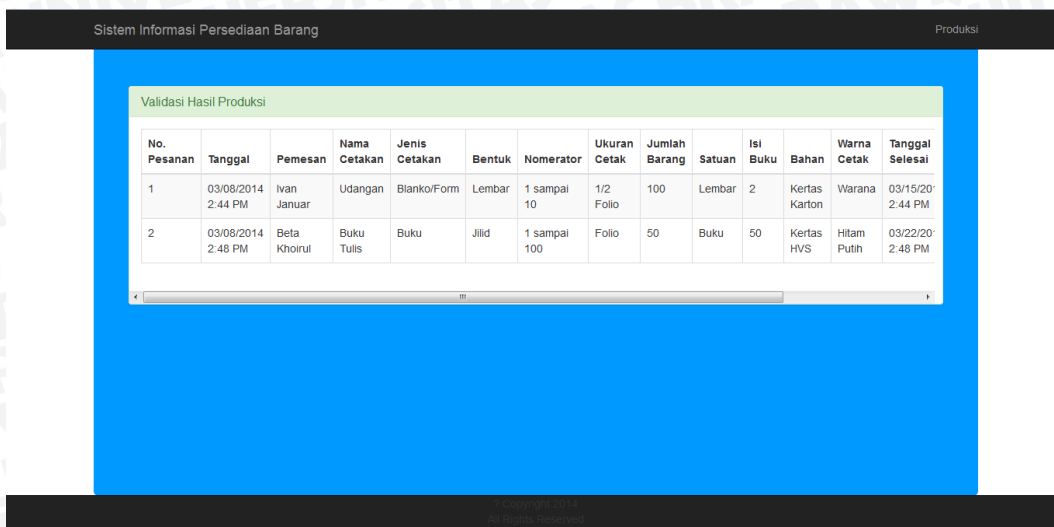
No. Pesanan	Tanggal	Pemesan	Nama Cetakan	Jenis Cetakan	Bentuk	Nomerator	Ukuran Cetak	Jumlah Barang	Satuan	Isi Buku	Bahan	Warna Cetak	Tanggal Selesai
1	03/08/2014 2:44 PM	Ivan Januar	Udangan	Blanko/Form	Lembar	1 sampai 10	1/2 Follo	100	Lembar	2	Kertas Karton	Warana	03/15/20 2:44 PM
2	03/08/2014 2:48 PM	Beta Khoirul	Buku Tulis	Buku	Jilid	1 sampai 100	Follo	50	Buku	50	Kertas HVS	Hitam Putih	03/22/20 2:48 PM

Gambar 4.11 Antarmuka Melihat Validasi Bidang Produksi

4.2.3 Antarmuka Pegawai Produksi

a. Antarmuka Validasi Bidang Produksi

Pada antarmuka validasi bidang produksi, pegawai produksi dapat melakukan validasi terhadap pesanan pelanggan yang telah selesai diproduksi. Sehingga pesanan pelanggan yang telah selesai di produksi tidak ditampilkan dari daftar yang ada pada daftar pesanan di bidang produksi. Untuk data yang dapat divalidasi meliputi: no. pesanan, tanggal, pemesan, nama cetakan, jenis cetakan, bentuk cetakan, numerator, ukuran cetakan, jumlah barang, satuan, isi, bahan, warna cetak, dan tanggal selesai.

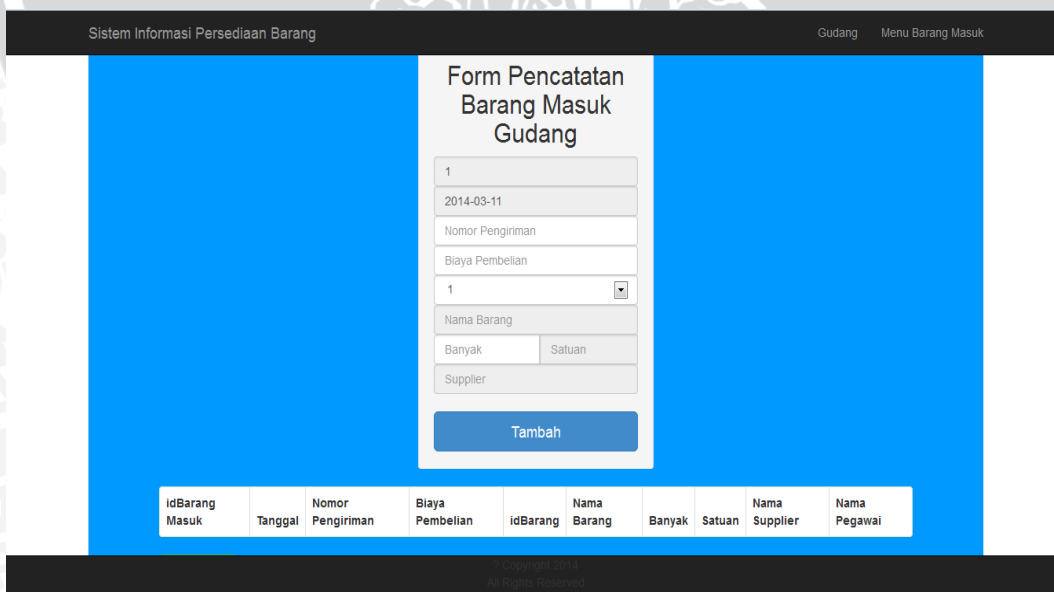


Gambar 4.12 Antarmuka Validasi Bidang Produksi

4.2.4 Antarmuka Bidang Gudang

a. Antarmuka Pencatatan Barang Masuk

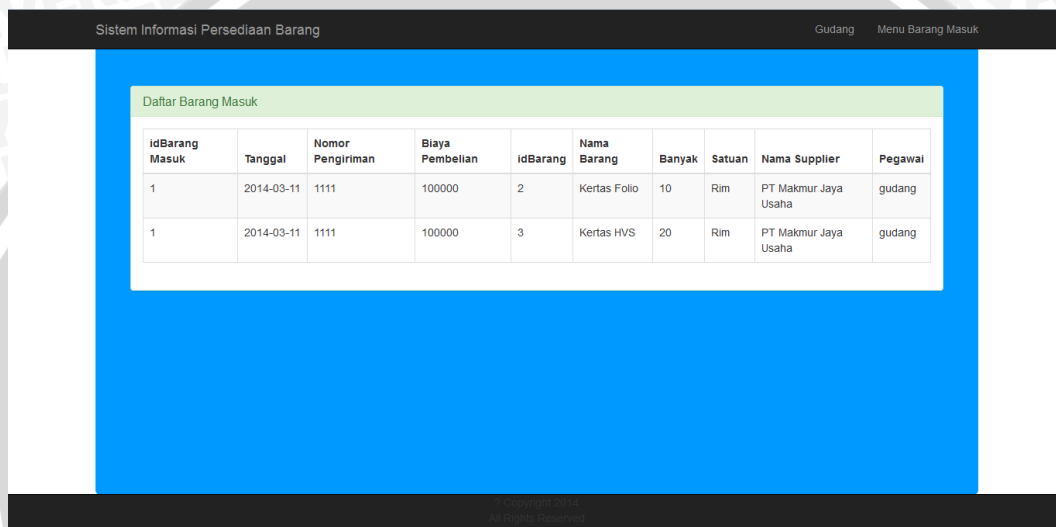
Pada antarmuka pencatatan barang masuk, pegawai gudang dapat memasukkan data mengenai barang yang masuk ke gudang. Untuk data yang perlu dimasukkan oleh pegawai gudang antara lain: nomor pengiriman, biaya pembelian, kode barang, dan banyak barang.



Gambar 4.13 Antarmuka Pencatatan Barang Masuk

b. Antarmuka Daftar Barang Masuk

Pada antarmuka daftar barang masuk, pegawai gudang dapat melihat *history* barang yang masuk ke gudang. Untuk data yang dapat dilihat pada daftar barang masuk antara lain: id barang masuk, tanggal, nomor pengiriman, biaya, id barang, nama barang, banyak, satuan, nama supplier, dan nama pegawai yang memasukkan data.



idBarang Masuk	Tanggal	Nomor Pengiriman	Biaya Pembelian	idBarang	Nama Barang	Banyak	Satuan	Nama Supplier	Pegawai
1	2014-03-11	1111	100000	2	Kertas Folio	10	Rim	PT Makmur Jaya Usaha	gudang
1	2014-03-11	1111	100000	3	Kertas HVS	20	Rim	PT Makmur Jaya Usaha	gudang

Gambar 4.14 Antarmuka Daftar Barang Masuk

c. Antarmuka Pencatatan Barang Keluar

Pada antarmuka pencatatan barang keluar, pegawai gudang dapat memasukkan data mengenai barang yang keluar dari gudang. Untuk data yang perlu dimasukkan oleh pegawai gudang antara lain: id pesanan pelanggan, id barang, banyak barang dan banyak potongan.

Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Menu Barang Keluar

Form Pencatatan Barang Keluar Gudang

1

2014-03-11

1

Nama Pemesan

1

Nama Barang

Stok

Banyak Satuan

Potong

Tambah

idBarang Keluar	Tanggal	idPesanan Pelanggan	Nama Pemesan	idBarang	Nama Barang	Banyaknya	Satuan	Potong	Pegawai
-----------------	---------	---------------------	--------------	----------	-------------	-----------	--------	--------	---------

Gambar 4.15 Antarmuka Pencatatan Barang Keluar

d. Antarmuka Daftar Barang Keluar

Pada antarmuka daftar barang keluar, pegawai gudang dapat melihat *history* dari barang yang keluar dari gudang. Untuk data yang dapat dilihat pada daftar barang keluar antara lain: id barang keluar, tanggal, id pesanan pelanggan, nama pemesan, id barang, nama barang, banyak barang, satuan, banyak potongan, dan nama pegawai.

Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Menu Barang Keluar

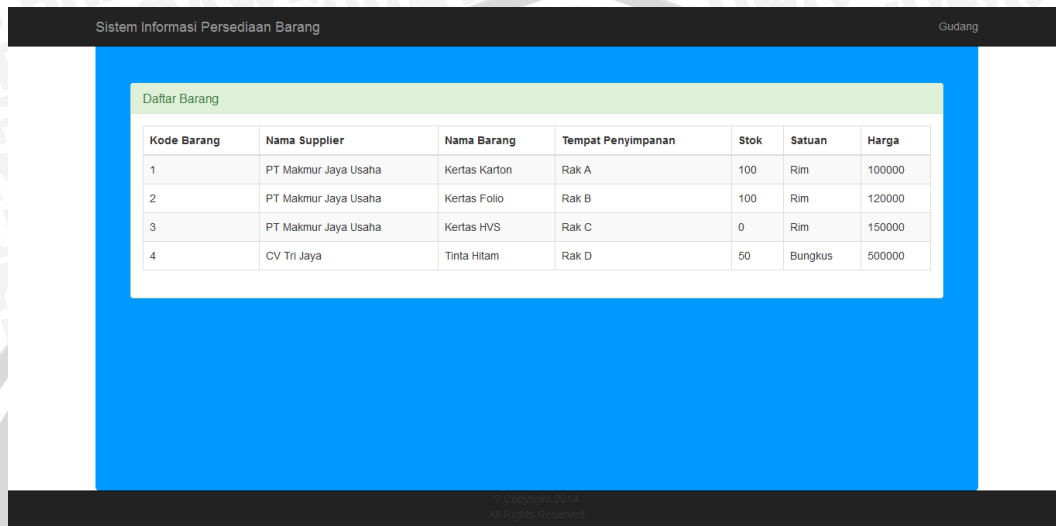
Daftar Barang Keluar

idBarang Keluar	Tanggal	idPesanan Pelanggan	Nama Pemesan	idBarang	Nama Barang	Banyaknya	Satuan	Potong	Pegawai
1	03/08/2014 2:48 PM	2	Beta Khoiril	2	Kertas Follo	10	Rim	10	gudang
1	03/08/2014 2:48 PM	2	Beta Khoiril	3	Kertas HVS	20	Rim	10	gudang

Gambar 4.16 Antarmuka Daftar Barang Keluar

e. Antarmuka Daftar Barang

Pada antarmuka daftar barang, pegawai gudang dapat melihat seluruh barang yang ada digudang beserta stok yang tersedia. Untuk data yang bisa dilihat pada daftar barang antara lain: id barnag, nama supplier, nama barang, tempat penyimpanan, stok, satuan, harga.

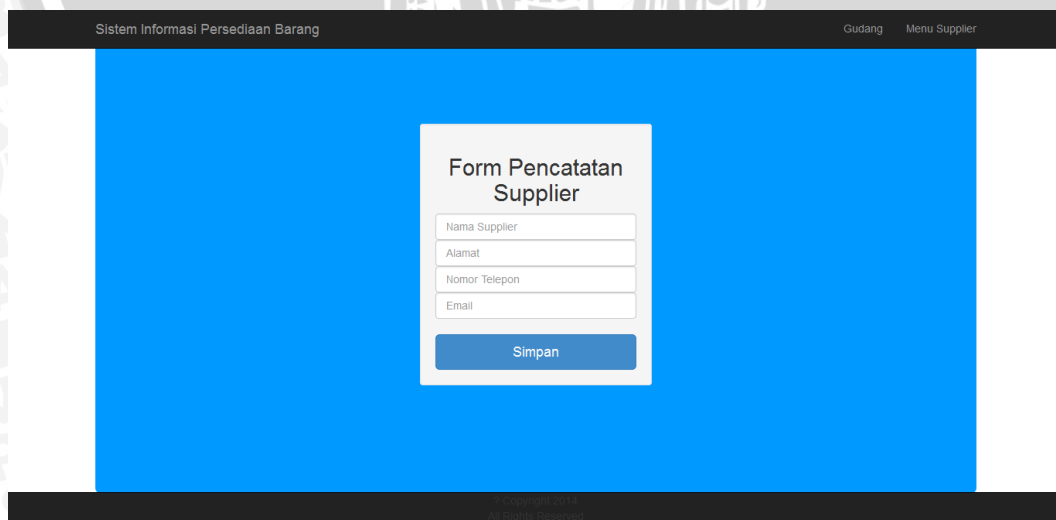


Kode Barang	Nama Supplier	Nama Barang	Tempat Penyimpanan	Stok	Satuan	Harga
1	PT Makmur Jaya Usaha	Kertas Karton	Rak A	100	Rim	100000
2	PT Makmur Jaya Usaha	Kertas Folio	Rak B	100	Rim	120000
3	PT Makmur Jaya Usaha	Kertas HVS	Rak C	0	Rim	150000
4	CV Tri Jaya	Tinta Hitam	Rak D	50	Bungkus	500000

Gambar 4.17 Antarmuka Daftar Barang

f. Antarmuka Pencatatan Data Supplier

Pada antarmuka pencatatan data supplier, pegawai gudang dapat memasukkan data supplier. Data supplier yang perlu dimasukkan adalah nama supplier, alamat, nomor telepon, dan email.



Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Menu Supplier

Form Pencatatan Supplier

Nama Supplier

Alamat

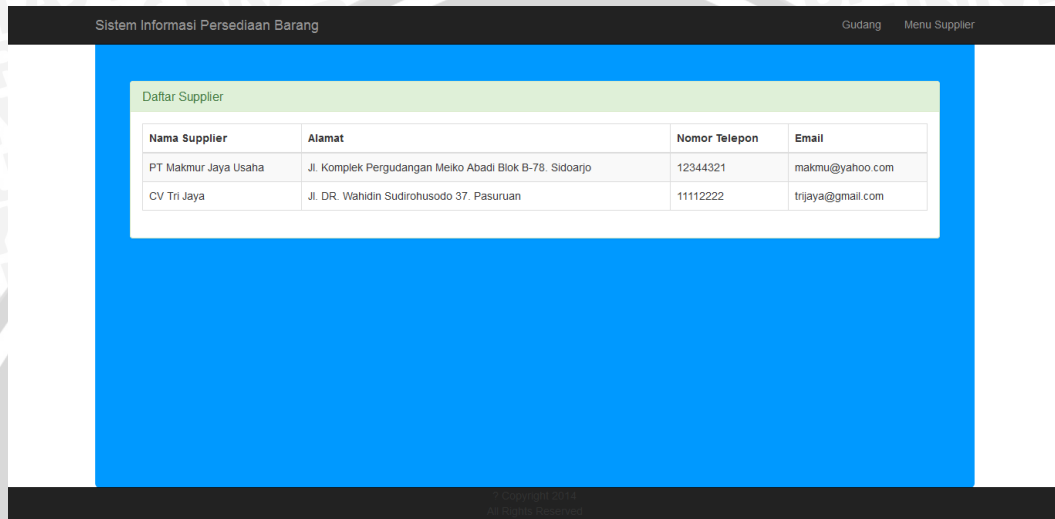
Nomor Telepon

Email

Gambar 4.18 Antarmuka Pencatatan Data Supplier

g. Antarmuka Daftar Supplier

Pada antarmuka daftar supplier, pegawai gudang dapat melihat daftar supplier yang pernah menyuplai bahan baku ke CV. Tri Jaya. Data yang dapat dilihat pada daftar supplier adalah nama supplier, alamat, nomor telepon, dan email.



Sistem Informasi Persediaan Barang

Gudang Menu Supplier

Daftar Supplier

Nama Supplier	Alamat	Nomor Telepon	Email
PT Makmur Jaya Usaha	Jl. Komplek Pergudangan Meiko Abadi Blok B-78. Sidoarjo	12344321	makmu@yahoo.com
CV Tri Jaya	Jl. DR. Wahidin Sudirohusodo 37. Pasuruan	11112222	trijaya@gmail.com

Gambar 4.19 Antarmuka Daftar Supplier

h. Antarmuka Pencatatan Pembelian Barang

Pada antarmuka pencatatan pembelian barang, pegawai gudang dapat memasukkan data pembelian barang. Data yang perlu dimasukkan pada saat pencatatan pembelian barang adalah id barang, dan banyaknya barang yang akan dibeli.

Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Menu Pembelian

Form Pembelian Barang

idPembelian: 1
 Tanggal: 2014-03-11
 idBarang: 1
 Nama Barang: _____
 Harga: _____
 Banyak: _____ Satuan: _____

Tambah

idPembelian	Tanggal	idBarang	Nama Barang	Harga	Banyak	Satuan	Pegawai
1	2014-03-11	3	Kertas HVS	150000	10	Rim	gudang
1	2014-03-11	4	Tinta Hitam	500000	10	Bungkus	gudang

Simpan

Gambar 4.20 Antarmuka Pencatatan Pembelian Barang

i. Antarmuka Daftar Pembelian Barang

Pada antarmuka daftar pembelian barang, pegawai gudang dapat melihat daftar pembelian barang. Data yang bisa dilihat pada daftar pembelian barang antara lain: kode pembelian, tanggal, kode barang, nama barang, harga, banyak, satuan dan pegawai.

Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Menu Pembelian

Daftar Pembelian Barang

Kode Pembelian	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Banyak	Satuan	Pegawai
1	2014-03-11	3	Kertas HVS	150000	10	Rim	gudang
1	2014-03-11	4	Tinta Hitam	500000	10	Bungkus	gudang

Gambar 4.21 Antarmuka Daftar Pembelian Barang

j. Antarmuka Laporan Barang Masuk

Pada antarmuka laporan barang masuk, pegawai gudang dapat mencetak laporan barang yang masuk ke gudang.

LAPORAN BARANG MASUK

ID BRG MASUK	TANGGAL	NO PENGIRIMAN	BIAYA	ID BARANG	NAMA BARANG	BANYAK	SATUAN	SUPPLIER	PEGAWAI
1	2014-03-11	1111	100000	2	Kertas Folio	10	Rim	PT Makmur Jaya Usaha	gudang
1	2014-03-11	1111	100000	3	Kertas HVS	20	Rim	PT Makmur Jaya Usaha	gudang

Gambar 4.22 Antarmuka Laporan Barang Masuk

k. Antarmuka Laporan Barang Keluar

Pada antarmuka laporan barang keluar, pegawai gudang dapat mencetak laporan barang yang keluar dari gudang.

LAPORAN BARANG KELUAR

ID BRG KELUAR	TANGGAL	ID PESANAN	PEMESAN	ID BARANG	NAMA BARANG	BANYAK	SATUAN	POTONG	PEGAWAI
1	2014-03-11	2	Beta Khoirul	2	Kertas Folio	10	Rim	10	gudang
1	2014-03-11	2	Beta Khoirul	3	Kertas HVS	20	Rim	10	gudang
2	2014-03-16	3	perlusa	4	Tirta Hitam	10	Bungkus	10	gudang
3	2014-03-17	2	Beta Khoirul	3	Kertas HVS	10	Rim	10	gudang
3	2014-03-17	2	Beta Khoirul	3	Kertas HVS	10	Rim	10	gudang

Gambar 4.23 Antarmuka Laporan Barang Keluar

l. Antarmuka Laporan Pembelian Barang

Pada antarmuka laporan pembelian barang, pegawai gudang dapat mencetak laporan pembelian barang.

ID PEMBELIAN	TANGGAL	ID BARANG	NAMA BARANG	HARGA	BANYAK	SATUAN	PEGAWAI
1	2014-03-11	3	Kertas HVS	150000	10	Rim	gudang
1	2014-03-11	4	Tirta Hitam	500000	10	Bungkus	gudang

Gambar 4.24 Antarmuka Laporan Pembelian Barang

m. Antarmuka Validasi Bidang Gudang

Pada antarmuka melihat validasi bidang gudang, pegawai bidang pemesanan dapat melihat pesanan pelanggan yang telah divalidasi oleh pegawai gudang. Untuk data yang bisa dilihat pada validasi bidang gudang adalah no. pesanan, tanggal, pemesan, nama cetakan, jenis cetakan, bentuk cetakan, numerator, ukuran cetakan, jumlah barang, satuan, isi, bahan, warna cetak, dan tanggal selesai.

No. Pesanan	Tanggal	Pemesan	Nama Cetakan	Jenis Cetakan	Bentuk	Nominator	Ukuran Cetak	Jumlah Barang	Satuan	Isi Buku	Bahan	Warna Cetak	Tanggal Selesai
2	03/08/2014 2:48 PM	Beta Khoirul	Buku Tulis	Buku	Jilid	1 sampai 100	Folio	50	Buku	50	Kertas HVS	Hitam Putih	03/22/2014 2:48 PM

Gambar 4.25 Antarmuka Validasi Bidang Gudang

