BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahapan lanjutan setelah melakukan tahapan perancangan sistem. Setelah melakukan perancangan sistem ini maka sistem tersebut diimplementasikan. Hal ini merupakan langkah untuk mewujudkan suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Implementasi perancangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java NetBeans IDE 7.3 dengan basis data yang digunakan adalah MySQL.

5.1.1. Batasan Implementasi (Optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi akademik dan laporan adalah MySQL.
2. Tidak semua kebutuhan sistem informasi akademik dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung saja.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan alat pendukung sistem yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Perangkat lunak yang digunakan penulis dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows Seven Ultimate
2. Bahasa Pemrograman, NetBeans IDE 7.3
3. MySql versi 5.5.8 sebagai database
4. Mozilla Firefox

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras (*hardware*) untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak, hardware merupakan perangkat keras komputer, seperti monitor, motherboard, printer, keyboard, dan sebagainya. Minimum spesifikasi hardware untuk dapat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan Processor Intel AMD Neo X2 Dual Core 1.60 GHZ
2. Mengunakan RAM 2,00 GB
3. Kapasitas Hardisk atau media penyimpanan minimal 20 GB
4. Printer
5. Modem
6. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antar muka

5.1.4 Implementasi Basis Data (Syntak SQL)

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi MySQL versi

Berikut implementasi basisdata menggunakan sintak SQL:

```
DROP TABLE IF EXISTS `user`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`username`)
);

INSERT INTO `user` (`username`, `password`, `nama`,
`bagian`) VALUES
('admin', '123', 'Admin','Admin'),
('financial', '123', 'Financial','Financial');

DROP TABLE IF EXISTS `master_karyawan`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_karyawan` (
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(6) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `pendidikan_terakhir` varchar(5) NOT NULL,
  `tanggal_masuk` varchar(10) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  `gaji_pokok` int(10) NOT NULL,
  `bonus` int(10) NOT NULL,
  `uang_makan` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nip`)
);


DROP TABLE IF EXISTS `master_barang`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_barang` (
  `no_barang` varchar(6) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `jenis` varchar(7) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(100) NOT NULL,
  `harga` int(20) NOT NULL,
  `jumlah` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_barang`),
  UNIQUE KEY `nama` (`nama`)
);

DROP TABLE IF EXISTS `penjualan`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `no_penjualan` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `tanggal` varchar(30) NOT NULL,
  `total_qty` int(20) NOT NULL,
  `total_harga` int(20) NOT NULL,
  `keterangan_rekap` varchar(5) NOT NULL,
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_penjualan` )
);

DROP TABLE IF EXISTS `penjualan_detail`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan_detail`(
```

```
  `no_penjualan` int(10) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` int(20) NOT NULL,
  `jumlah` int(10) NOT NULL,
  `total` int(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_penjualan`,`nama_barang`)
);

DROP TABLE IF EXISTS `rekapan_penjualan`;
CREATE TABLE rekapan_penjualan(

`no_rekapan_penjualan` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`nama_karyawan` varchar(50) DEFAULT ' ' NOT NULL,

`tanggal` varchar(25) DEFAULT ' ' NOT NULL,

`jumlah_setoran` int(20) NOT NULL,
`jumlah_uang` int(20) NOT NULL,
`jumlah_selisih` int(20) NOT NULL,
`keterangan` varchar(100) DEFAULT ' ' NOT NULL,

PRIMARY KEY (`no_rekapan_penjualan`)

);

DROP TABLE IF EXISTS absensi;
CREATE TABLE absensi(

`no_absensi` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`nama_karyawan` varchar(50) DEFAULT ' ' NOT NULL,

`absent` varchar(10) DEFAULT ' ' NOT NULL,

`tanggal` varchar(25) DEFAULT ' ' NOT NULL,

`keterangan` varchar(100) DEFAULT ' ' NOT NULL,

PRIMARY KEY (`no_absensi`)

);

DROP TABLE IF EXISTS penggajian;
CREATE TABLE penggajian(

`no_penggajian` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`tanggal_penggajian` varchar(25) DEFAULT ' ' NOT NULL,

`nama_karyawan` varchar(50) DEFAULT ' ' NOT NULL,

`gaji_pokok` int(20) NOT NULL,
```

```
`bonus_gaji` int(20) NOT NULL,
`uang_makan` int(20) NOT NULL,
`potongan_gaji` int(20) NOT NULL,
`total_gaji` int(20) NOT NULL,
`keterangan` varchar(100) DEFAULT ' ' NOT NULL,

PRIMARY KEY (`no_penggajian`)

););
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna (*user*) dalam berinteraksi dengan sistem yang dibuat. Fasilitas antar muka yang baik akan sangat membantu pemakai dalam memahami proses yang sedang dilakukan oleh sistem sehingga dapat meningkatkan kinerja sistem.

1. Form Menu Utama

Tampilan menu utama pada implementasi sistem informasi penggajian dan rekapan penjualan untuk menyediakan/melayani informasi bagi admin yang telah terintegrasi. Adapun implementasi tampilan menu utama ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 5.1. Form Menu Utama

2. Form Login

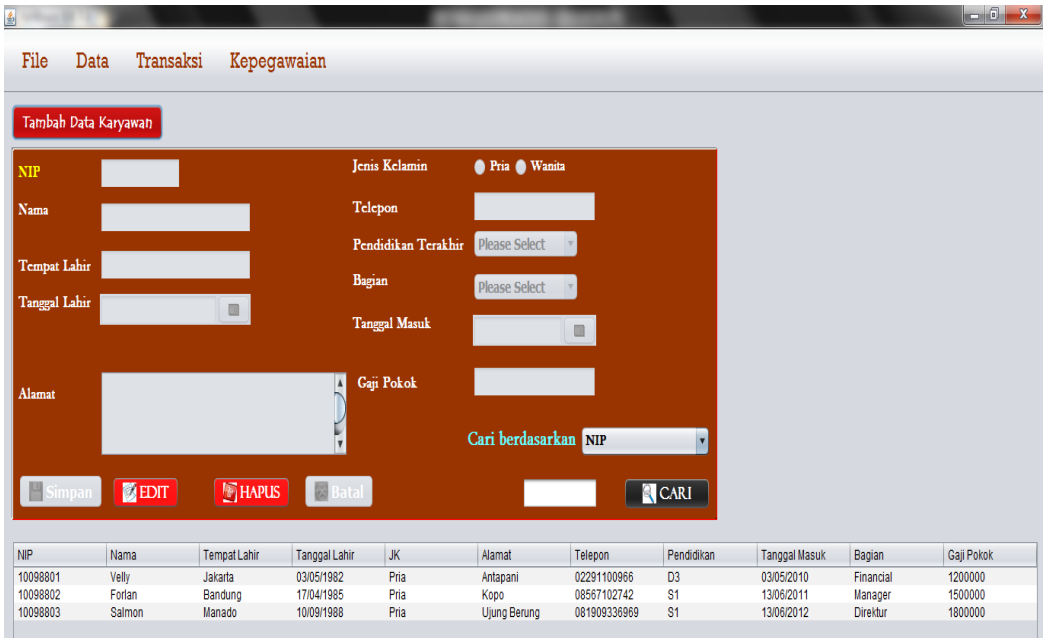
Form login digunakan oleh admin bagian tertentu dan tidak semua orang dapat menjalankan program aplikasi sistem informasi penggajian dan rekapan penjualan. Adapun implementasi tampilan form login terlihat pada gambar 5.2 :



Gambar 5.2. Form Login

3. Form Data Karyawan

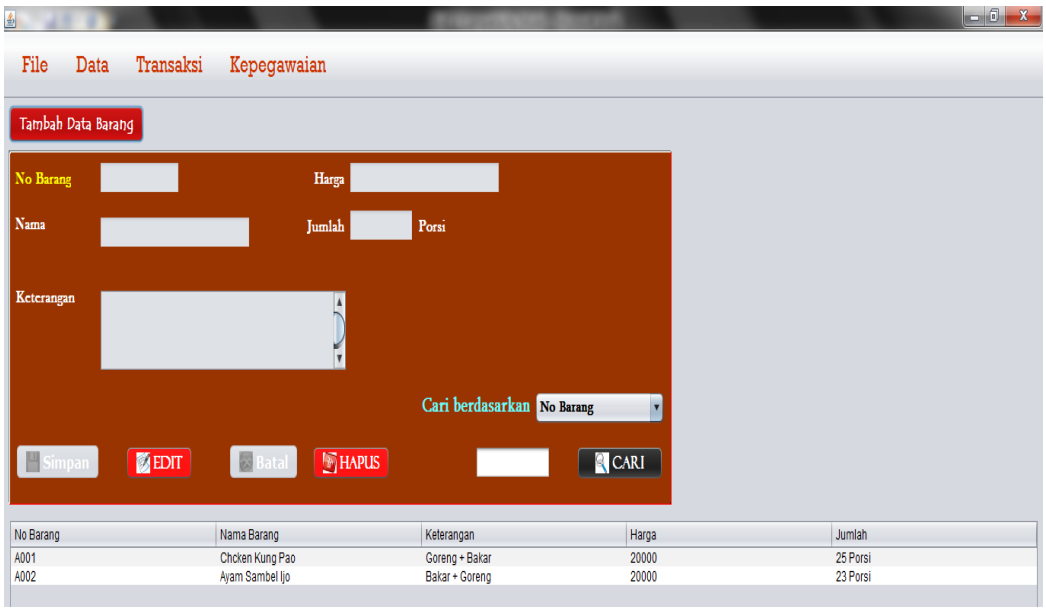
Form data karyawan digunakan untuk keterangan biodata setiap karyawan yang ada di CV Redsdipo. Adapun implementasi tampilan data karyawan adalah sebagai berikut :



Gambar 5.3. Form Data Karyawan

4. Form Data Barang

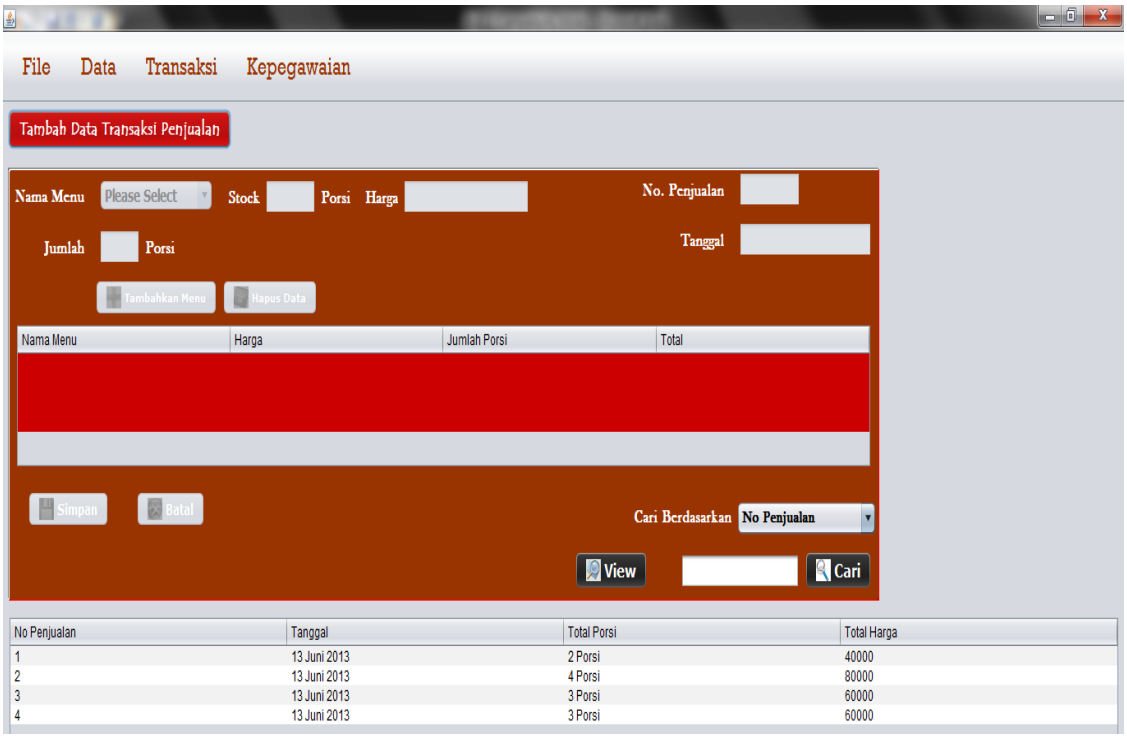
Form data barang merupakan keterangan stok yang tersedia pada saat akan melakukan penjualan dan setiap harinya berubah stoknya. Adapun implementasi form data barang adalah sebagai berikut :



Gambar 5.4. Form Data Barang

5. Form Transaksi Penjualan

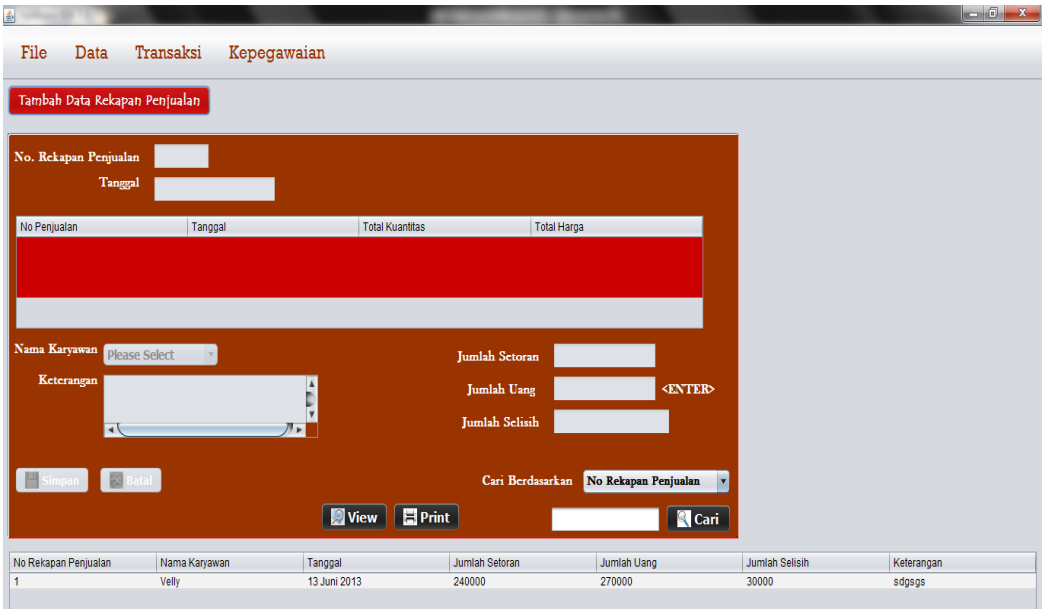
Tampilan form transakasi penjualan merupakan tampilan data transaksi secara keseluruhan. Adapun implementasi form data penjualan terlihat pada gambar 5.5.



Tabel 5.5. Form Transaksi penjualan

6. Form Rekapan Penjualan

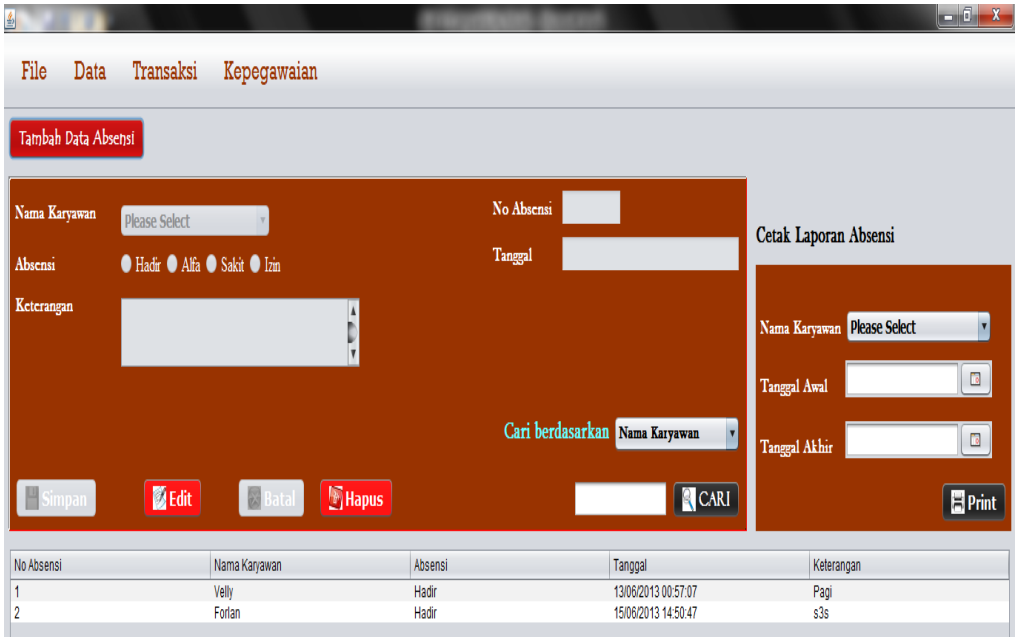
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah total uang yang ada dan total setoran yang sebenarnya. Adapun implementasi form pendaftaran tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 5.6. Form Rekapan Penjualan

7. Form Absensi

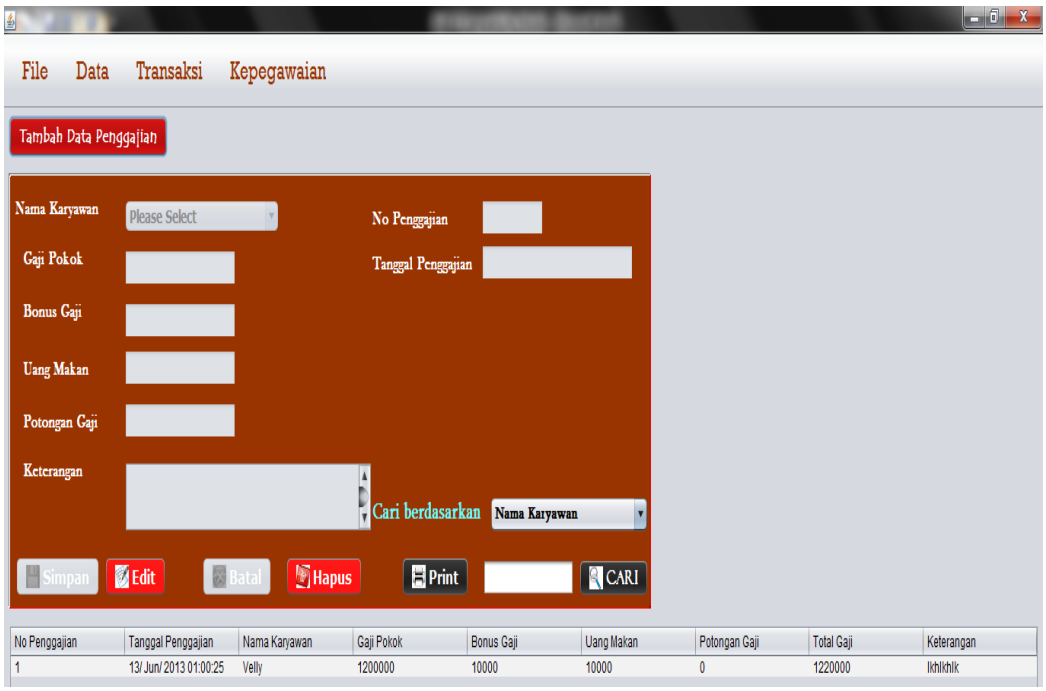
Form ini digunakan untuk mengetahui kehadiran karyawan dan setiap karayawan mendapat uang makan sesuai jumlah kehadirannya. Adapun implementasi form absensi adalah sebagai berikut :



Tabel 5.7. Form Absensi

8. Form Data Penggajian

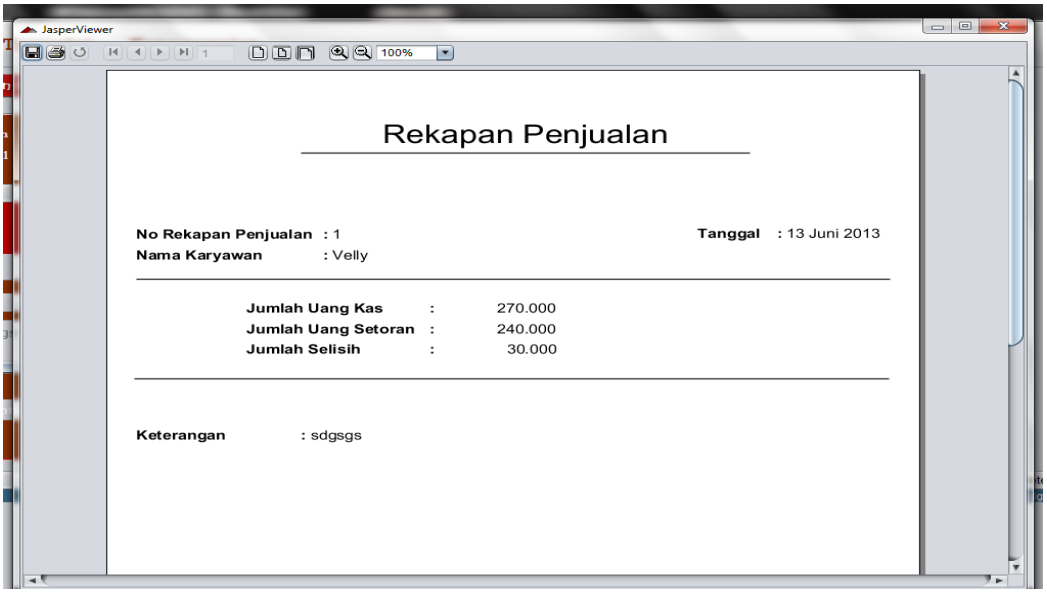
Tampilan form data penggajian digunakan sebagai data rincian uang yang di dapat karyawan dan bonus sesuai dengan aturan yang ada. Adapun implementasi tampilan form data siswa dapat terlihat jelas pada gambar 5.10 berikut ini :



Gambar 5.8 Form Data Penggajian

12. Laporan Rekapan Penjualan

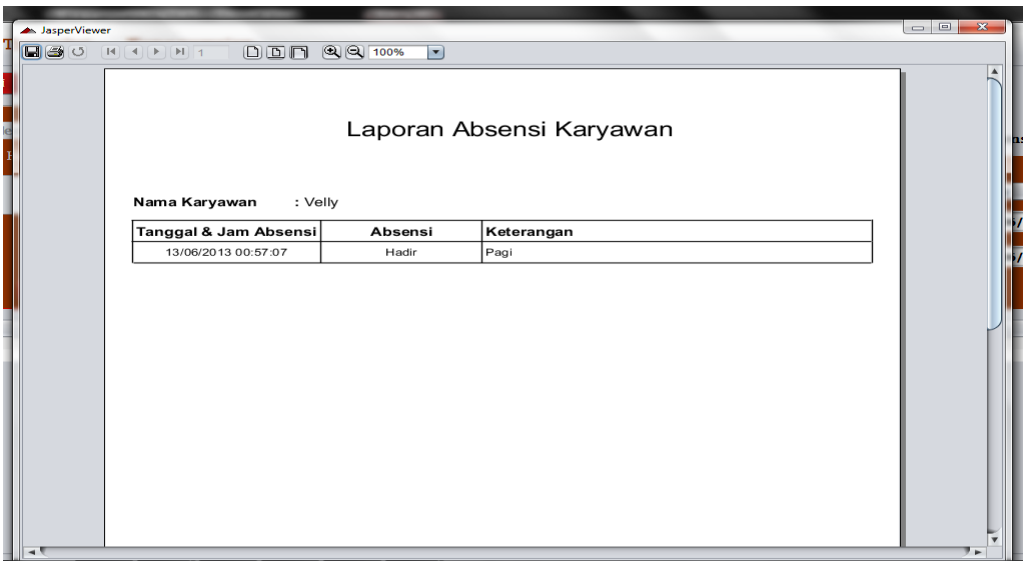
Laporan penjualan merupakan laporan kesuluruhan dari total uang dan jumlah yang akan disetorkan. Adapun implementasi laporan rekapan penjualan adalah sebagai berikut :



Gambar 5.9 Laporan Rekapan Penjualan

13. Laporan Data Absensi

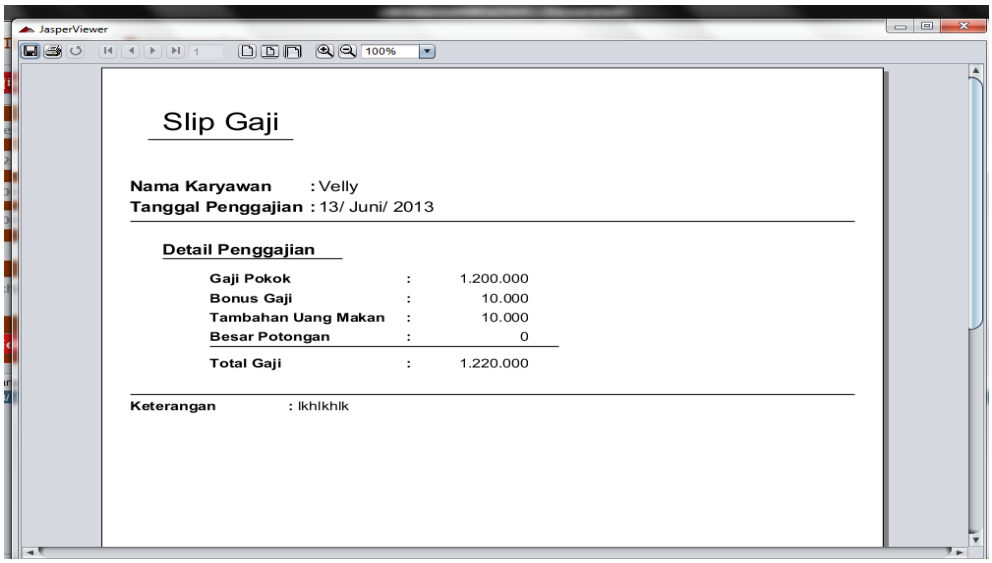
Laporan data absensi merupakan laporan untuk mengetahui jumlah kehadiran karyawan. Adapun implementasi laporan data absensi dapat terlihat pada gambar 5.13 berikut ini :



Gambar 5.10 Laporan Data Absensi

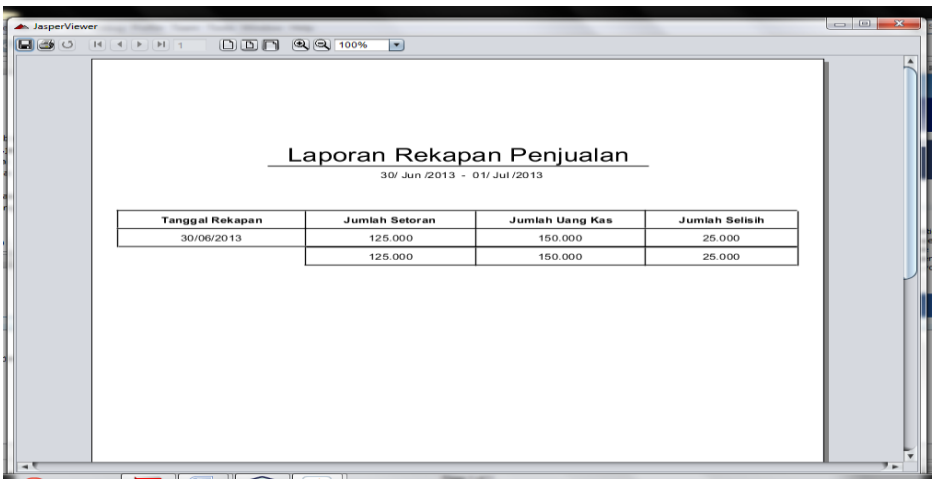
14. Cetak Slip Gaji

Slip gaji merupakan output untuk mengetahui rincian uang yang didapat karyawan yang akan diterima. Adapun implementasi slip gaji adalah sebagai berikut :



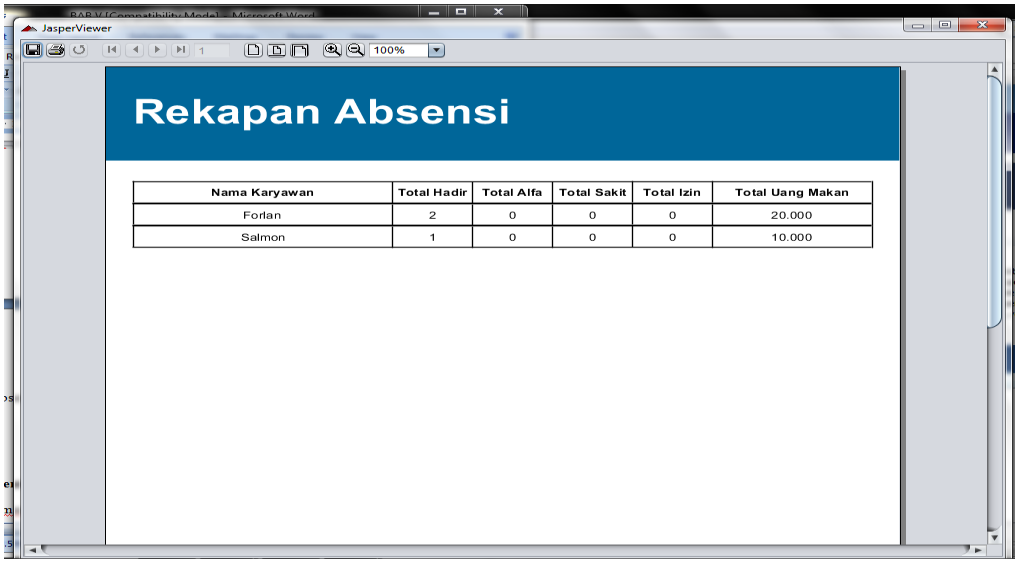
Gambar 5.11 Cetak Slip Gaji

15. Cetak Laporan Rekapan Penjualan



Gambar 5.12 Laporan Rekapan Penjualan

16. Rekapan Absensi



Gambar 5.13 Rekapan Absensi

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Dalam menjalankan program aplikasi ini, diperlukan beberapa program pendukung. Program pendukung aplikasi ini diantaranya adalah :

1. Menginstal PHP Xampp pada komputer.
2. Membuat database di MySql

Untuk keperluan penampungan data di server, kita memerlukan sebuah database. MySql merupakan salah satu program aplikasi untuk membuat database yang umum digunakan pada web server. MySql banyak digunakan karena kemampuannya dalam menampung data yang cukup besar dan gratis.

Berikut langkah-langkah pembuatan database pada PHPMyAdmin yang terdapat didalam paket aplikasi Xampp:

1. Instalasi PHP Xampp

   a. Install PHP Xampp



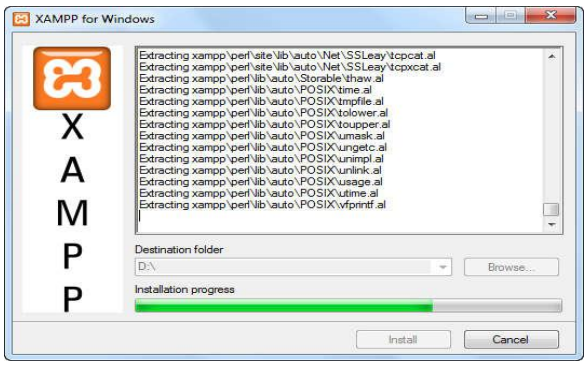
Gambar 5.14 Tampilan Icon Setup Xampp

b. Pemilihan Lokasi Penyimpanan



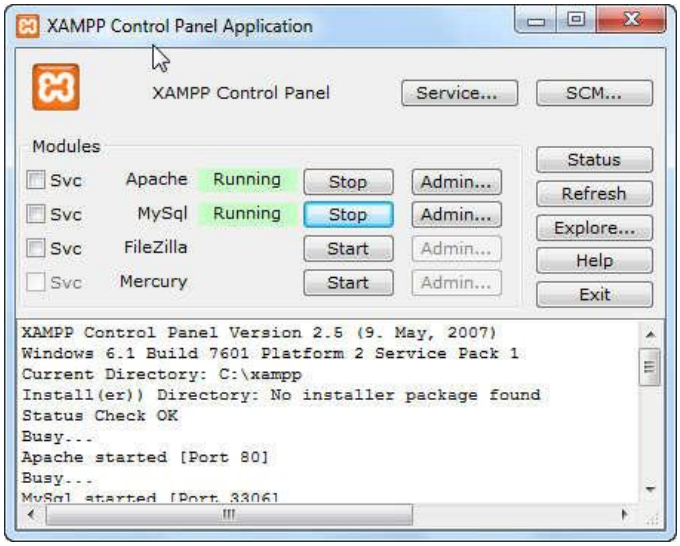
Gambar 5.15 Tampilan Pemilihan Lokasi Penyimpanan Xampp

c. File diekstrak kedalam program file



Gambar 5.16 Tampilan Proses Ekstrak Xampp

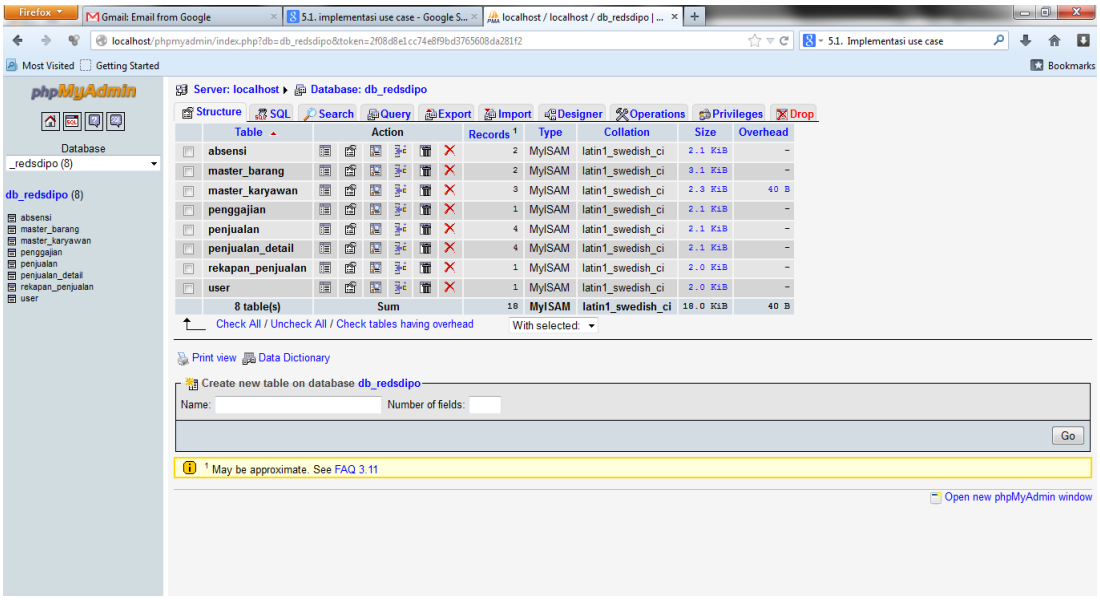
d. Tampilan Control Panel Xampp



Gambar 5.17 Tampilan Control Panel Xampp

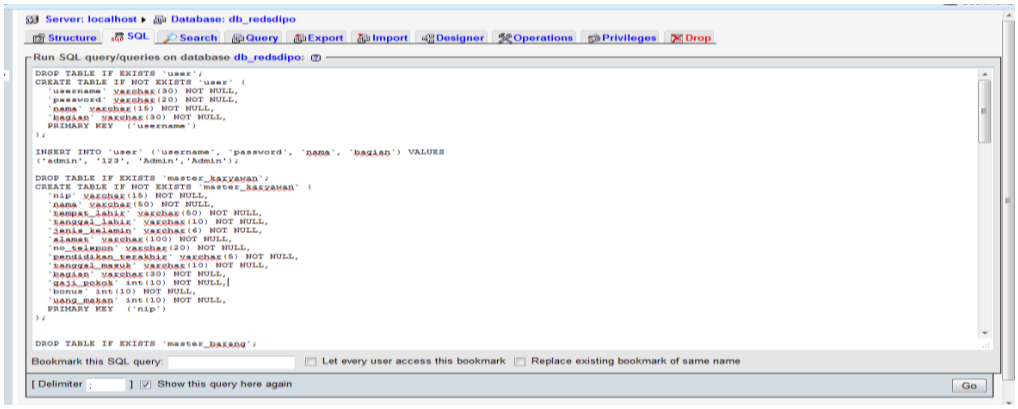
2. Pembuatan Database

a. Tampilan PHPMyAdmin



Gambar 5.18 Tampilan PHPMyAdmin

b. Tampilan Pengisian Sintak Sql



Gambar 5.19 Tampilan Sintak SQL

5.2. Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian *black box* adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1. Rencana Pengujian Sistem Informasi Penggajian dan Rekapan

***Requirement* yang Diuji**	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Melakukan Login	Unit	*Black Box*
Pengujian pengisian data	Pengisian Data Barang Dan Karyawan	Unit	*Black Box*
Verifikasi proses	Proses input data Proses edit data Proses hapus data Proses simpan data Proses cari data Proses menampilkan	Unit	*Black Box*

	data		

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian *black box* berdasarkan *requirenment* pada rencana pengujian.

Tabel 5.2. Kasus Hasil Pengujian

Requirement	**Skenario Uji**		**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Login User	1	Input Data Login (Data Benar)	User berhasil melakukan login dan dapat menjalankan proses yang ada pada program.	Sesuai
	2	Input Login (Data Salah)	Muncul Pesan **“**Username Dan password yang anda masukan salah**!!”.**	Sesuai
Data Karyawan	1	Input Data Karyawan (Data Benar) Klik Tombol Simpan	Data Karyawan Telah Tersimpan ke dalam database	Sesuai
	2	Input Data karyawan (Data Salah/tidak lengkap) Klik Tombol Simpan	Muncul message salah satu kolom belum lengkap diisi. Contoh “Kolom nama harus diisi”.	Sesuai
Data Barang	1	Input Data Barang (Data Benar) Klik Tombol Simpan	Data Barang Telah Tersimpan ke dalam database	Sesuai

	2	Input Data Barang (Data Salah/tidak lengkap) Klik Tombol Simpan	Muncul message salah satu kolom belum lengkap diisi. Contoh "Keterangan harus diisi".	Sesuai
Laporan	1	Input Kategori & Pencarian (Data Benar)	Data akan muncul sesuai dengan data yang diinputkan dan siap untuk dicetak.	Sesuai
Pencarian	1	Input pencarian dan kata kunci (data benar)	Maka data akan tampil sesuai dengan data yang diinputkan.	Sesuai
	2	Input pencarian & kata kunci (data salah)	Maka data tidak akan tampil/kosong.	Sesuai

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak ini dengan kasus uji sampel di atas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa perancangan dari perangkat lunak dengan Sistem Informasi Penggajian Dan Rekapan Penjualan dan laporan-laporan yang dibutuhkan dapat berjalan dan berfungsi dengan baik, selain itu secara fungsional perangkat lunak ini mengeluarkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan sebelumnya.