BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi prototype sistem informasi produksi dan penjualan di CV Karya Cipta Gypsum dilakukan menggunakan bahasa dan lingkungan pemrograman Java, basis data yang digunakan ialah MySQL. Implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat PC (personal computer) dengan sistem operasi Microsoft Windows7

5.1.1 Batasan Implementasi.

Dalam pengimplementasian aplikasi *sistem informasi produksi dan penjualan* ini, penulis menetapkan beberapa hal yang menjadi batasan implementasi :

1. Aplikasi hanya bisa dijalankan pada komputer dengan OS(sintem operasi) Windows.
2. Pengelolaan Data Master dan Produksi hanya bisa di akses oleh bagian Admin saja.
3. Bagian kasir hanya bisa mengakses form transaksi saja.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perancangan Aplikasi *Sistem Informasi produksi dan penjualan* yang dibangun ini, dibangun dan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan dapat mudah untuk dikembangkan. Penyimpanan data yang digunakan adalah MySql.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan khususnya oleh pihak admin berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Rekomendasi minimum adalah dengan menggunakan processor minimal intel Pentium IV 2.0 Ghz.
2. Harddisk terpasang 120 GB
3. Memori (RAM) rekomendasi minimal 1 GB
4. VGA card terpasang rekomendasi minimal 512 MB
5. Mouse dan keyboard dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

5.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data menggunakan *Database Management System (DBMS)* MySQL. *Query* SQL yang digunakan dalam implementasi *sistem informasi produksi dan penjualan* adalah sebagai berikut :

```
-- Database: `iwan`
--
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `iwan` DEFAULT CHARACTER SET
latin1 COLLATE latin1_swedish_ci;
USE `iwan`;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pembelian` (
  `id_pembelian` varchar(7) NOT NULL,
  `id_bahan` varchar(7) NOT NULL,
  `harga` int(9) NOT NULL,
  `jumlah` int(4) NOT NULL,
  `subtotal` int(12) NOT NULL,
  KEY `id_pembelian` (`id_pembelian`),
  KEY `id_bahan` (`id_bahan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_penjualan` (
  `id_penjualan` varchar(7) NOT NULL,
  `id_barang` varchar(7) NOT NULL,
  `jumlah` int(5) NOT NULL,
  `subtotal` int(12) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_bahan` (
  `id_bahan` varchar(7) NOT NULL,
  `nama_bahan` varchar(20) NOT NULL,
  `stok` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_bahan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_barang` (
  `id_barang` varchar(7) NOT NULL,
  `model` varchar(7) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(20) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(20) NOT NULL,
  `harga` int(9) NOT NULL,
  `stok` int(5) NOT NULL,
  `ropping` int(5) NOT NULL,
  `hasil` int(5) NOT NULL,
  `ropping_hasil` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_pembelian` (
  `id_pembelian` varchar(7) NOT NULL,
  `tgl_pembelian` varchar(10) NOT NULL,
  `id_supplier` varchar(7) NOT NULL,
  `total` int(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pembelian`),
  KEY `id_supplier` (`id_supplier`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_penjualan` (
  `id_penjualan` varchar(7) NOT NULL,
  `tanggal_penjualan` varchar(10) NOT NULL,
  `total` int(12) NOT NULL,
  `terbilang` varchar(50) NOT NULL,
  `bayar` int(12) NOT NULL,
  `kembali` int(9) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_penjualan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_produksi` (
  `id_produksi` varchar(7) NOT NULL,
  `tgl_produksi` varchar(10) NOT NULL,
  `id_barang` varchar(7) NOT NULL,
  `kebutuhan_casting` int(5) NOT NULL,
  `kebutuhan_ropping` int(5) NOT NULL,
  `hasil_produksi` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_produksi`),
```

```
  UNIQUE KEY `id_produksi` (`id_produksi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_supplier` (
  `id_supplier` varchar(7) NOT NULL,
  `nama_supplier` varchar(20) NOT NULL,
  `telepon_supplier` varchar(12) NOT NULL,
  `alamat_supplier` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_supplier`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

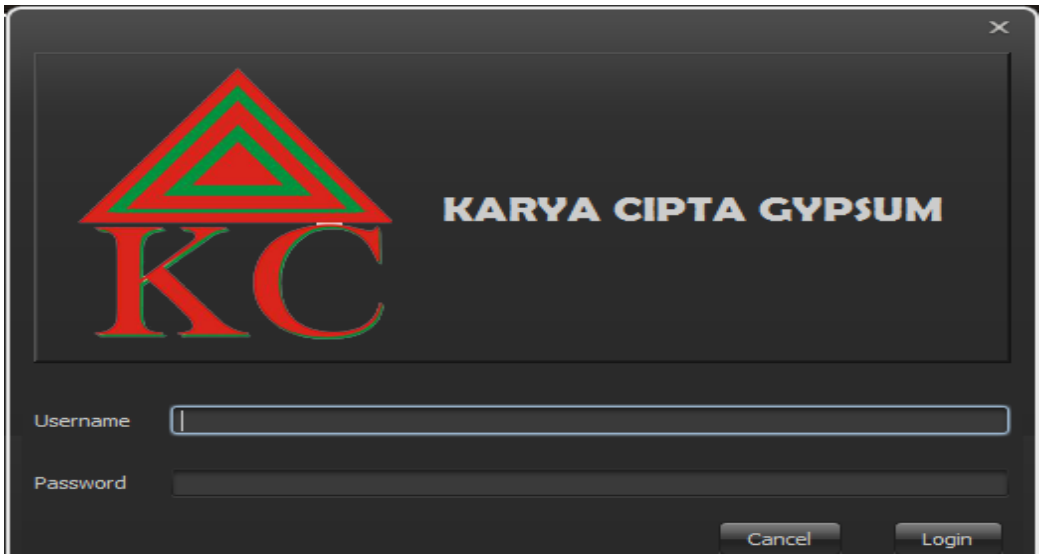

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_user` (
  `id_user` varchar(7) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `bagian` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara user dan sistem. Oleh karena itu berikut merupakan gambaran implementasi antar muka pada aplikasi *sistem informasi produksi dan pnjualan.*

1. Form Login

Fungsi login ini untuk menentukan hakakses pengunaan sistem.



Gambar 5.1 Form Login

2. Form Utama

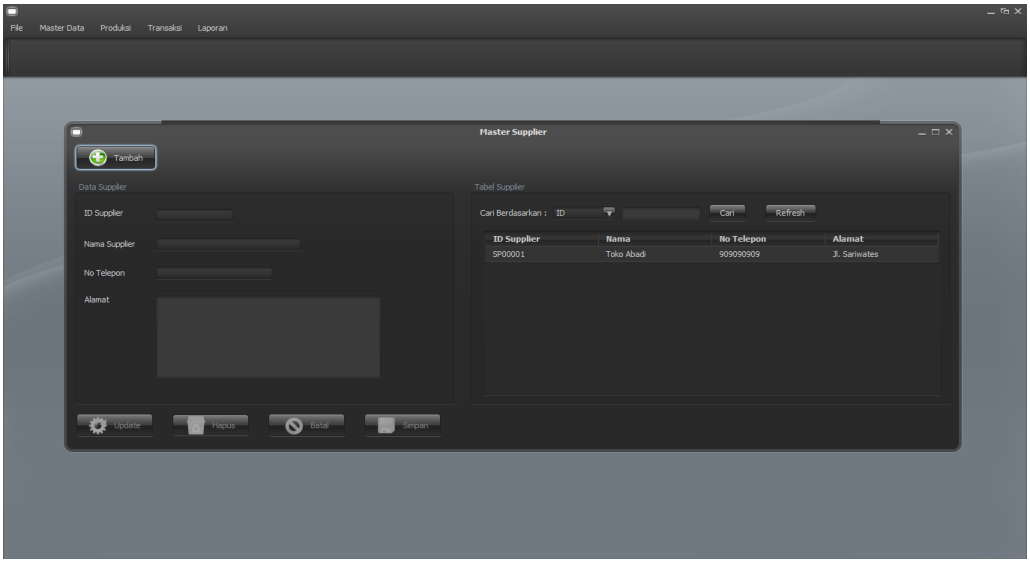
Form utama akan muncul setelah login berhasil.



Gambar 5.2 Form Utama

3. Form Data Suppliyer

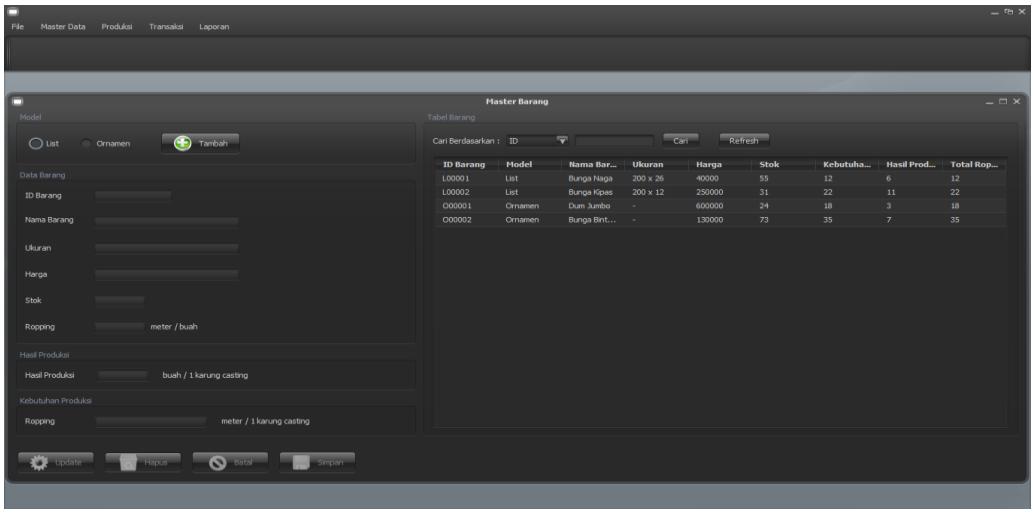
Form data suppliyer hanya dapat di akses bila login sebagai admin sistem, fungsi form ini untuk menambah,merubah dan menghapus data suppliyer.



Gambar 5.3 Form Suppliyer

4. Form Data Barang

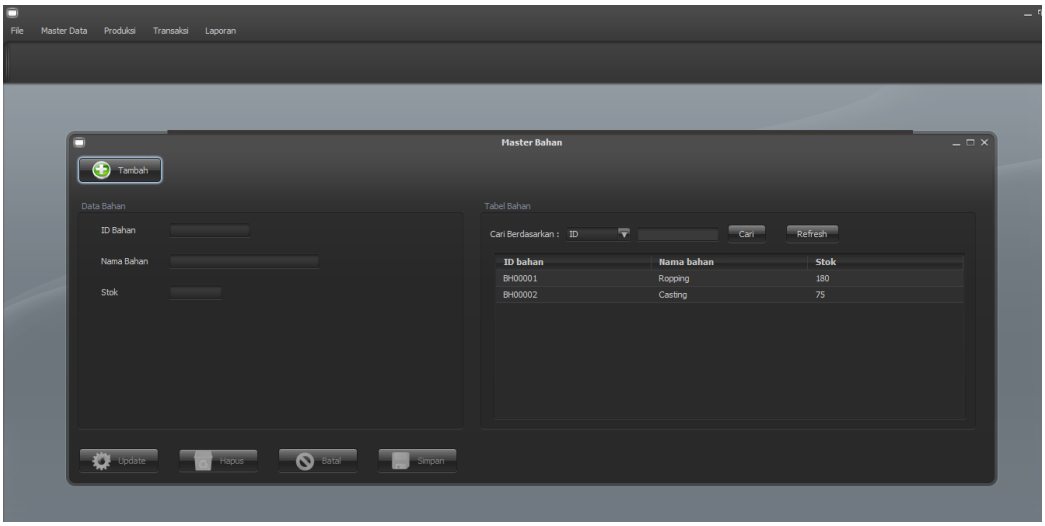
Dalam form ini user bisa melihat list barang yang ada serta user bisa menambah,edit serta mnghapus data barang.



Gambar 5.4 Form Barang

5. Form Data Bahan

Dalam form ini user bisa melihat list bahan yang ada serta user bisa menambah,edit serta mnghapus data bahan.



Gambar 5.5 Form Data Bahan

6. Form Data User

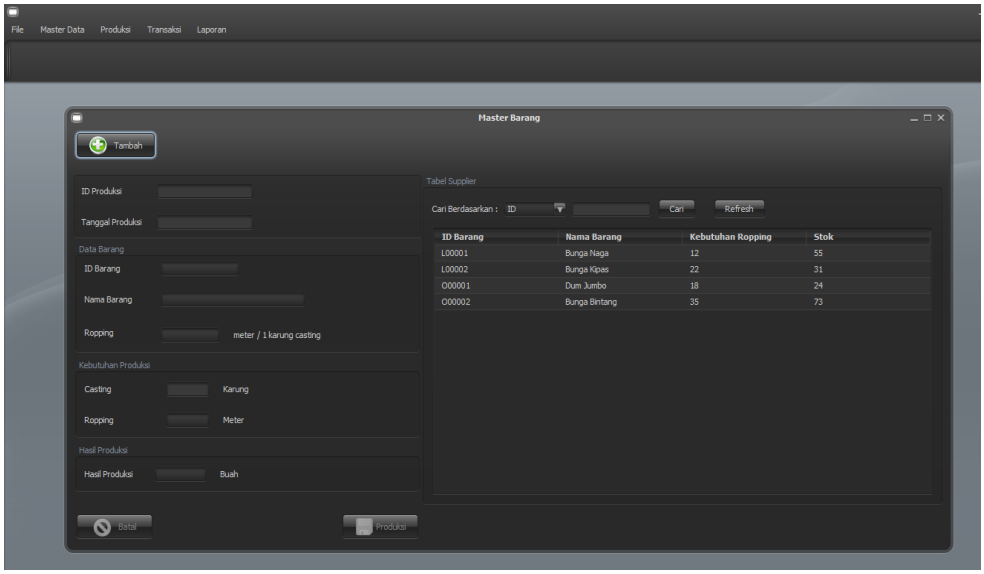
Form data user ini hanya dapat di isi oleh admin sistem, fungsi form ini untuk menambah,merubah dan menghapus data user.



Gambar 5.6 Form Data User

7. Form Produksi Barang

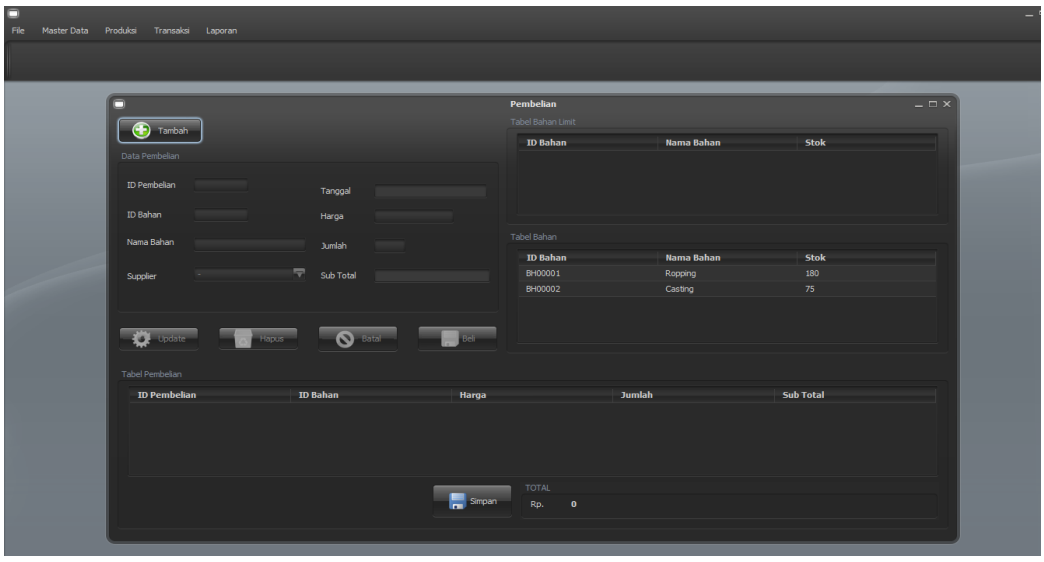
Dalam form ini user mengisi dan menambahkan data produksi perusahaan.



Gambar 5.7 Form Produksi Barang

8. Form Pembelian

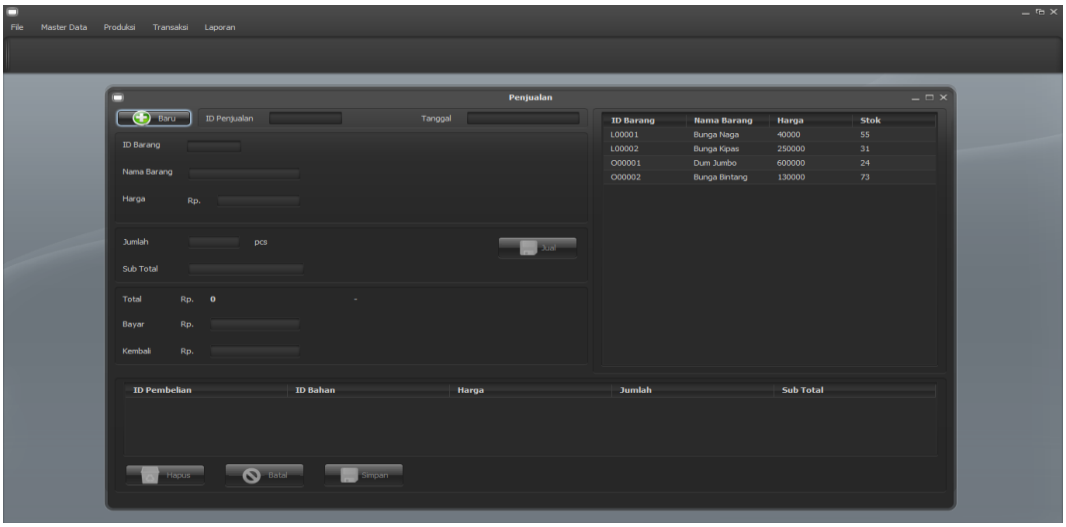
Dalam form ini user mengisi data transaksi pembelian barang.



Gambar 5.8 Form Pembelian

9. Form Penjualan

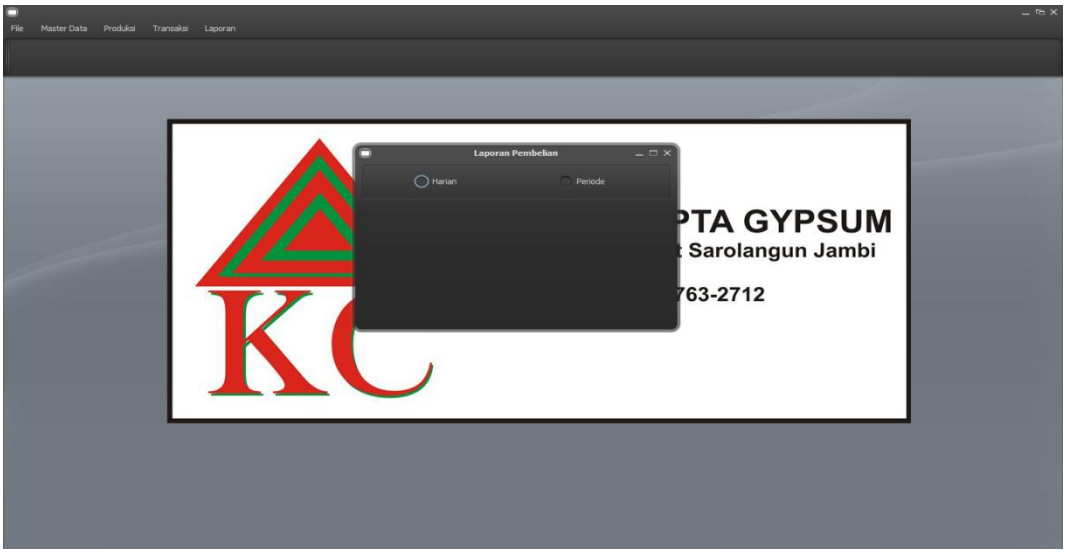
Dalam form ini user mengisi data transaksi penjualan barang.



Gambar 5.9 Form Penjualan

10. Form Laporan Pembelian

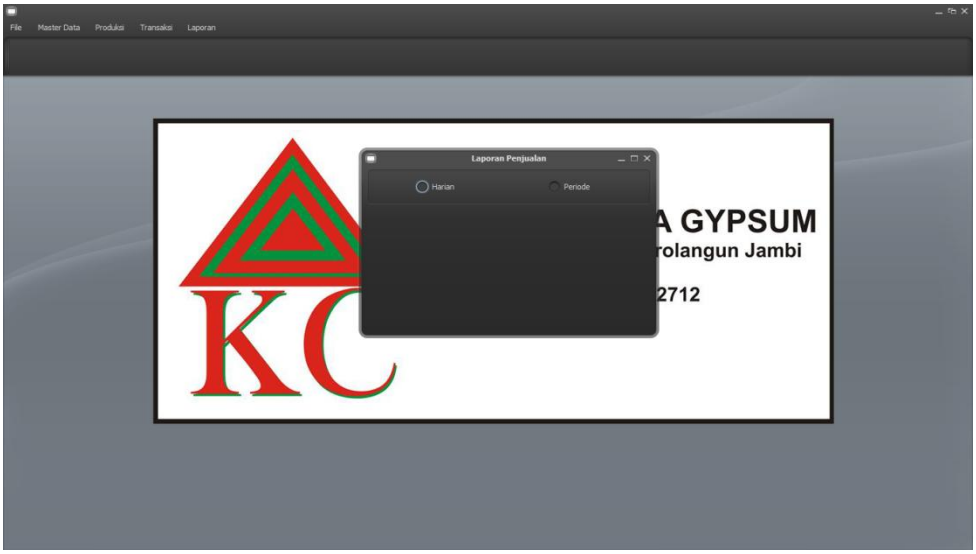
Form laporan pembelian ini berfungsi untuk membuat laporan harian maupun perperiode.



Gambar 5.10 Form Laporan Pembelian

11. From Laporan Penjualan

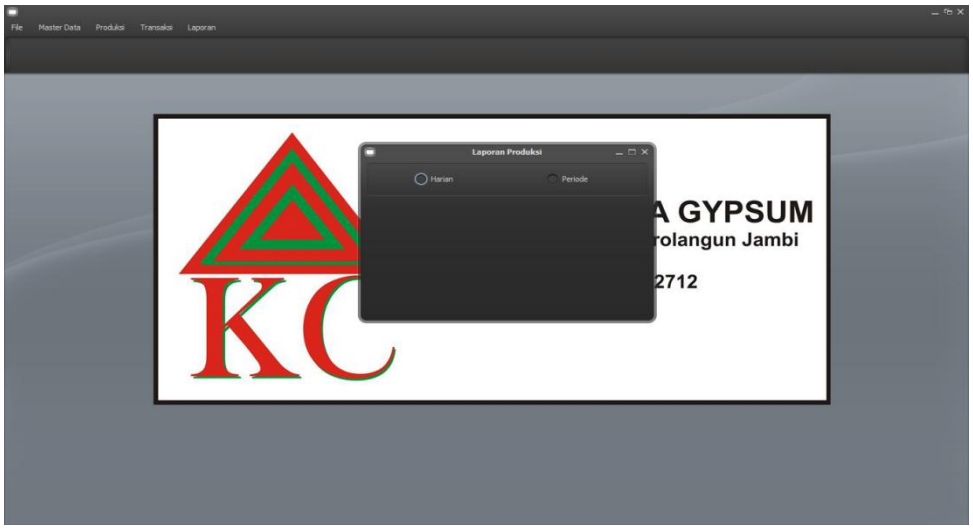
Form laporan penjualan ini berfungsi untuk membuat laporan harian maupun perperiode.



Gambar 5.11 Form Laporan Penjualan

12. From Laporan Produksi

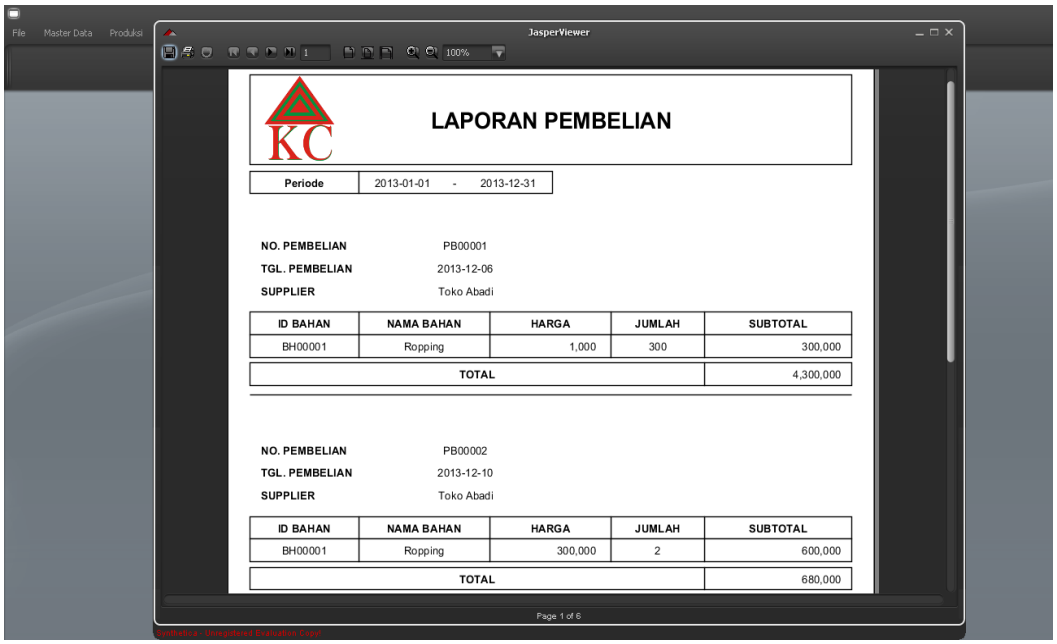
Form laporan pembelian ini berfungsi untuk membuat laporan harian maupun perperiode.



Gambar 5.12 Form Laporan Produksi

13. Laporan Pembelian

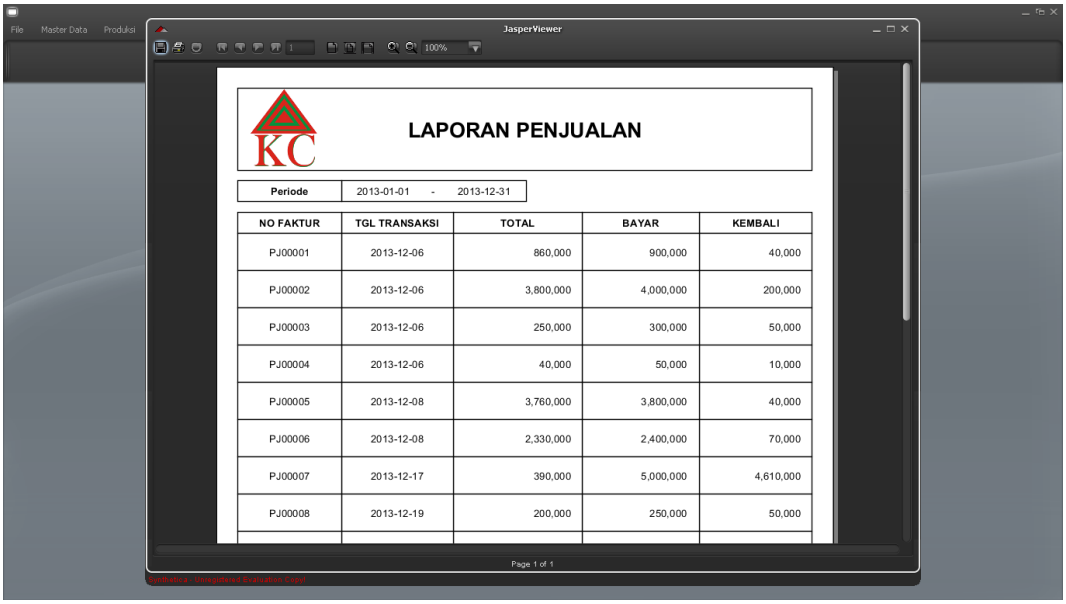
Laporan ini berisi tentang seluruh data pembelian barang.



Gambar 5.13 Laporan Pembelian Barang

14. Lapora Penjualan

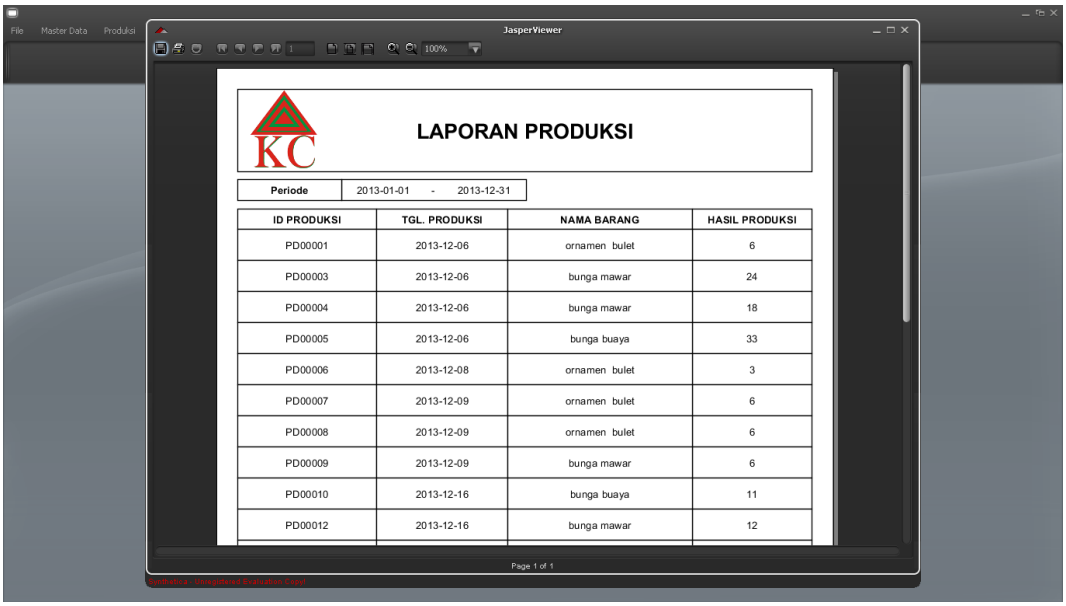
Laporan ini berisi tentang seluruh penjualan barang.



Gambar 5.14 Laporan Penjualan Barang

15. Laporan Produksi

Laporan ini berisi tentang daftar produksi barang.



Gambar 5.20 Laporan Produksi Barang

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

1. Instalkan aplikasi *web server* yang anda miliki. Seperti appserver,xampp dll.
2. Copy folder db_inventory C:\XAMPP\MySQL\data untuk databasenya
3. Instal setup aplikasinya.
4. Setelah selesai maka sortcut aplikasi tersebut sudah ada di tampilan desktop anda.
5. Bila anda mau menjalankan aplikasinya, bisa langsung di klik sortcut aplikasi tersebut

5.1.7 Penggunaan Program

1. Klik shortcut aplikasinya pada layar desktop komputer.
2. Setelah itu akan muncul form login,isi dengan hakakses yang telah di tentukan.
3. Setelah login akan muncul layar utama program disana terdapat menu-menu seperti File,Master Data,Produksi,Transaksi,Laporan.
4. User atau pengguna bisa menggunakan menu sesuai dengan kebutuhannya akan tetapi menu-menu yang ada di form utama tergantung user login sebagai apa.

5.2 Pengujian Program

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun.

Metode yang diambil adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan,

dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu :

1. Faktor Pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.

2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi Informasi produksi dan penjualan di Cv Karya Cipta Gypsum berikut menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari admin pada program yang telah dibuat.

Tabel 5.1. Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Memeriksa proses login	*Black box*
Pengujian pengisian data Suppliyer	Proses penambahan data user sekaligus proses simpan	*Black box*
Pengujian pengisian data user	Proses penambahan data user sekaligus proses simpan	*Black box*
Pengujian pengisian data barang	Proses penambahan data barang sekaligus proses simpan	*Black box*
Pengujian pengisian data bahan	Proses penambahan data bahan sekaligus proses simpan	*Black box*
Pengujian pengisian produksi	Proses pengisian data	*Black box*

barang	produksi sekaligus proses simpan	
Pengujian pengisian transaksi pembelian barang	Proses pengisian data pembelian sekaligus proses simpan	*Black box*
Pengujian pengisian transaksi penjualan barang	Proses pengisian data penjualan sekaligus proses simpan	*Black box*
Pembuatan laporan pembelian	Proses cetak laporan	*Black box*
Pembuatan Laporan penjualan	Proses cetak laporan	*Black box*
Pembuatan laporan produksi	Proses cetak laporan	*Black box*

5.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini akan dijelaskan mengenai kasus dan hasil dari pengujian.

1. Pengujian Login

Pengujian proses login dilakukan pada tahapan input pada form login.

Tabel 5.2 Pengujian Proses Login

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Pengguna : admin Kata Sandi : Admin	Masuk menu utama dengan menu-menu yang sesuai dengan hak akses	Nama pengguna dan kata sandi sesuai dengan hak akses	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Nama Pengguna : admin Kata Sandi : Salah	Tidak dapat login dan menampilkan pesan Nama Pengguna / Kata Sandi salah	Nama pengguna dan kata sandi tidak sesuai dengan hak akses	[ ] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Pengisian Data User

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data user sesuai dengan form data user dan masukan data user di lakukan oleh admin.

Tabel 5.3 Pengujian Pengisian Data User

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data user	Dapat masuk ke from isian data user	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan kedalam database dan muncul pesan data berhasil di simpan	Tombol simpan sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol batal	Data yang telah di inputkan menjadi kosong	Tombol batal sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data terhapus dari database dan muncul pesan data berhasil di hapus	Tombol hapus sesuai dengn yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit	Data berubah dari database dan muncul pesan data berhasil di rubah	Tombol edit sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Pengisian Data Barang

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data barang yang sesuai dengan form data barang.

Tabel 5.4 Pengujian Pengisian Data Barang

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data barang	Dapat masuk ke from isian data barang	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan kedalam database dan muncul pesan data berhasil di	Tombol simpan sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

	simpan		
Klik tombol batal	Data yang telah di inputkan menjadi kosong	Tombol batal sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data terhapus dari database dan muncul pesan data berhasil di hapus	Tombol hapus sesuai dengn yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit	Data berubah dari database dan muncul pesan data berhasil di rubah	Tombol edit sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Pengisian Data Bahan

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data bahan yang sesuai dengan form data bahan.

Tabel 5.5 Pengujian Pengisian Data Bahan

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data bahan	Dapat masuk ke from isian data bahan	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan kedalam database dan muncul pesan data berhasil di simpan	Tombol simpan sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol batal	Data yang telah di inputkan menjadi kosong	Tombol batal sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data terhapus dari database dan muncul pesan data berhasil di hapus	Tombol hapus sesuai dengn yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol edit	Data berubah dari database dan muncul pesan data berhasil di rubah	Tombol edit sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Pengisian Data Produksi Barang

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data Produksi barang yang sesuai dengan form data produksi.

Tabel 5.6 Pengujian Pengisian Data Produksi Barang

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data Produksi	Dapat masuk ke from isian data produksi	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan kedalam database dan muncul pesan data berhasil di simpan	Tombol simpan sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data terhapus dari database dan muncul pesan data berhasil di hapus	Tombol hapus sesuai dengn yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Pengisian Transaksi Pembelian

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data pembelian yang sesuai dengan form pembelian.

Tabel 5.7 Pengujian Pengisian Transaksi Pembelian

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data pembelian	Dapat masuk ke from isian data pembelian	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan kedalam database dan muncul pesan data berhasil di simpan	Tombol simpan sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol hapus	Data terhapus dari database dan muncul pesan data berhasil di hapus	Tombol hapus sesuai dengn yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Pengisian Data Transaksi Penjualan

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data penjualan yang sesuai dengan form penjualan.

Tabel 5.8 Pengujian Pengisian Data Transaksi Penjualan

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi data penjualan	Dapat masuk ke from isian data penjualan	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tekan	Data akan muncul di tambel form	Tombol tekan sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan ke database dan muncul pesan data berhasil di simpan	Tombol simpan sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Pembuatan Laporan Pembelian

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data pembuatan laporan pembelian yang sesuai dengan form laporan pembelian.

Tabel 5.9 Pengujian Pembuatan Laporan Pembelian

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilihan status laporan	Dapat masuk ke from isian data laporan penjualan	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol cetak	Hasil laporan sesuai dengan pilihan yang di inputkan	Tombol cetak sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Pembuatan Laporan Penjualan

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data pembuatan laporan penjualan yang sesuai dengan form laporan penjualan.

Tabel 5.10 Pengujian Pembuatan Laporan Penjualan

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih status laporan	Dapat masuk ke from isian data laporan penjualan	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cetak	Hasil laporan sesuai dengan tanggal yang di inputkan	Tombol cetak sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian Pembuatan Laporan Produksi

Pengujian ini adalah pengujian yang memasukan data pembuatan laporan produksi yang sesuai dengan form laporan produksi.

Tabel 5.11 Pengujian Pembuatan Laporan Produksi

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih status laporan	Dapat masuk ke from isian data laporan produksi	Pengisian sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cetak	Hasil laporan sesuai dengan tanggal yang di inputkan	Tombol cetak sesuai dengan yg di harapkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi sistem informasi produksi dan penjualan di Cv Karya Cipta Gypsum.