BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan implementasi sistem merupakan tahap meletakan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap implementasi ini termasuk juga kegiatan dalam menulis kode program jika tidak digunakan paket perangkat lunak aplikasi. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

4.1 Implementasi

Implementasi dilakukan setelah perancangan selesai dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tujuan implementasi untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga user dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

4.1.1 Perangkat lunak pendukung

Program aplikasi sistem inpormasi peramalan persediaan logistik bahan baku pada perusahaan Cv.Jatisari Furniture Indigo Sova ini merupakan program aplikasi yang digunakan secara client server dengan sebuah DBMS yang dapat diletakan pada sebuah komputer yang terpisah.perangkat lunak minimum yang dibutuhkan dalam implementasi program aplikasi sistem inpormasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova antara lain :

Tabel 4.1 Tabel Perangakt Lunak Yang Dibutuhkan

Sistem operasi windows xp
Borland Delphi 7.0
My Sql
Sql-Font
My-Odbc

4.1.2 Kebutuhan perangkat keras

Hardware adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan sistem informasi. Dengan bantuan komputer ini diharapkan proses pengolahan data dapat lebih cepat, sehingga informasi yang dibutuhkan oleh berbagai pihak dapat segera terpenuhi dengan data yang akurat.

Hardware yang digunakan dalam sistem informasi ini secara optimal memerlukan spesifikasi minimum komputer sebagai berikut :

Tabel 4.2 tabel sfesipikasi komputer

Spesifikasi	**Server**	**Client**
Procesor	(2.66 GHz)	1.8 (GBz)
Hardisk	40 Gb	20 Gb
Memory	512 Mb	128 Mb
Monitor	15 ‘’inc	15’’inc
Mouse dan keyboard	ada	Ada

4.1.3 Implementasi Database

Jaringan yang digunakan dalam mengoperasikan system informasi ini membutuhkan perangkat keras, yaitu:

1. Kabel UTP

2. Conector RJ 45

4.1.4 Implementasi Pengguna

Pengguna atau user dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja yang terlibat dalam sistem informasi peramalan logistik bahan baku untuk perusahaan Cv.Jatisari Furniturre Indigo Sova beserta karakteristiknya. Sistem yang sedang berjalan melibatkan dua orang pengguna, yaitu : bagian administrator dan pimpinan.

4.1.5 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan MySQL Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel admin

```
CREATE TABEL admin (
username varchar(10) NOT NULL default '',
password varchar(10) NOT NULL default '',
nama_admin(20) NOT NULL default '',
PRIMARY KEY (username)
) TYPE=MyISAM
```

2. Tabel pimpinan

```
CREATE TABEL pimpinan (
username varchar(10) NOT NULL default '',
password varchar(10) NOT NULL default '',
nama_pimpinan(20) NOT NULL default '',
PRIMARY KEY (username)
) TYPE=MyISAM
```

3. Tabel supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemasok` (
  `kode_pemasok` char(10) NOT NULL,
  `nama_pemasok` varchar(25) NOT NULL,
  `contack_person` varchar(12) default NULL,
  `alamat_pemasok` varchar(255) default NULL,
  `telepon_pemasok` varchar(15) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_pemasok`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel pelanggan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pelanggan` (
  `kode_pelanggan` char(10) NOT NULL,
  `nama_pelanggan` varchar(25) NOT NULL,
  `contack_person` varchar(12) default NULL,
  `alamat` varchar(255) default NULL,
  `telepon` varchar(15) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_pelanggan`)
```

5. Tabel item barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kode_barang` char(10) NOT NULL default '',
  `nama_barang` varchar(50) default NULL,
  `ukuran` varchar(50) default NULL,
  `gambar` varchar(100) default NULL,
  `gambar1` blob,
  `kode_jenis_barang` int(10) default NULL,
  `harga_jual` decimal(19,4) default '0.0000',
  `panjang` decimal(19,4) default '0.0000',
  `lebar` decimal(19,4) default '0.0000',
  `tinggi` decimal(19,4) default '0.0000',
```

6. Tabel jenis bahan baku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_bahan_baku` (
  `kode_jenis_bahan_baku` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `nama_jenis_bahan_baku` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_jenis_bahan_baku`)
```

7. Tabel bahan baku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bahan_baku` (
  `kode_bahan_baku` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `kode_jenis_bahan_baku` int(10) default NULL,
  `nama_bahan_baku` varchar(30) default NULL,
  `satuan` varchar(10) default NULL,
  `stock` decimal(19,4) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_bahan_baku`)
```

8. Tabel pembelian bahan baku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `nomor_nota` char(20) NOT NULL,
  `tanggal` date default NULL,
  `kode_pemasok` char(10) default NULL,
  `cara_bayar` varchar(6) default NULL,
  `jatuh_tempo` date default NULL,
  `discount` decimal(19,4) default NULL,
  `uang_muka` decimal(19,4) default NULL,
  `jumlah_hutang` decimal(19,4) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`nomor_nota`)
```

9. Tabel pemesanan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `nomor_nota` char(15) NOT NULL,
  `kode_pelanggan` char(10) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(20) default NULL,
  `tanggal_jual` date default NULL,
  `tanggal_order` date default NULL,
  `tanggal_kirim` date default NULL,
```

```
  `discont_jual` decimal(19,4) default NULL,
  `uang_muka` decimal(19,4) default NULL,
  `cara_bayar` varchar(6) default NULL,
  `jatuh_tempo` date default NULL,
  `jumlah_piutang` decimal(19,4) default NULL,
  `status` varchar(50) default 'BELUM KIRIM',
  PRIMARY KEY  (`nomor_nota`)
```

10. Tabel retur

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `retur` (

  `nomor_retur` char(15) NOT NULL,

  `nomor_nota` char(15) NOT NULL,
  `kode_pelanggan` char(10) NOT NULL,
  `tanggal_retur` date default NULL,
`status` enum('Y','N') default 'N',
 PRIMARY KEY  (`nomor_retur`)
```

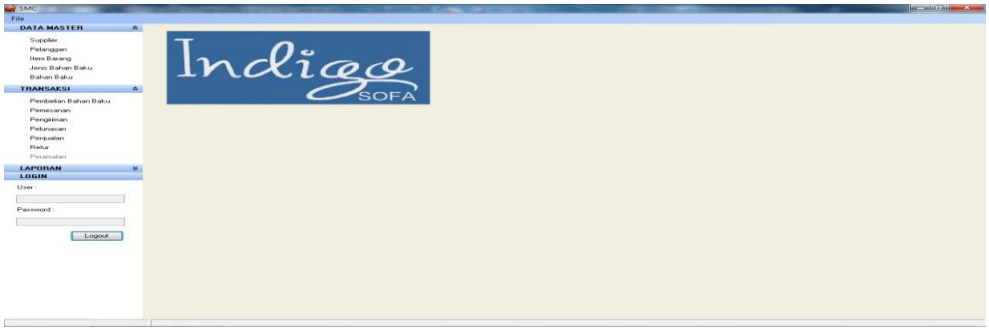
11. Tabel peramalan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `peramalan_header` (
  `ph_id` bigint(15) unsigned NOT NULL,
  `sy` decimal(19,4) default '0.0000',
  `sxy` decimal(19,4) default '0.0000',
  `sx2` decimal(19,4) default '0.0000',
  `a` decimal(19,4) default '0.0000',
  `b` decimal(19,4) default '0.0000',
  `n` int(10) unsigned default '0',
  `x` int(10) unsigned default '0',
  `bahan_baku` varchar(50) default '0',
  PRIMARY KEY  (`ph_id`)
```

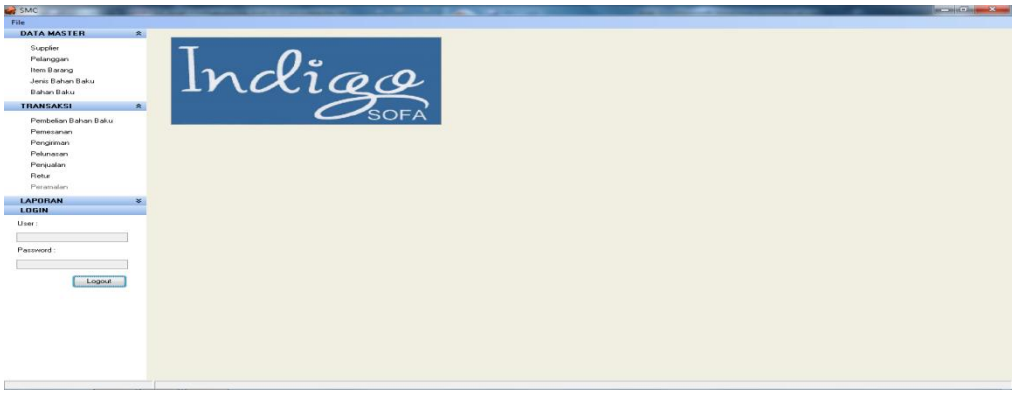
4.1.6 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk Bagian administrasi.

4.1.6.1 Tampilan form bagian administrsi



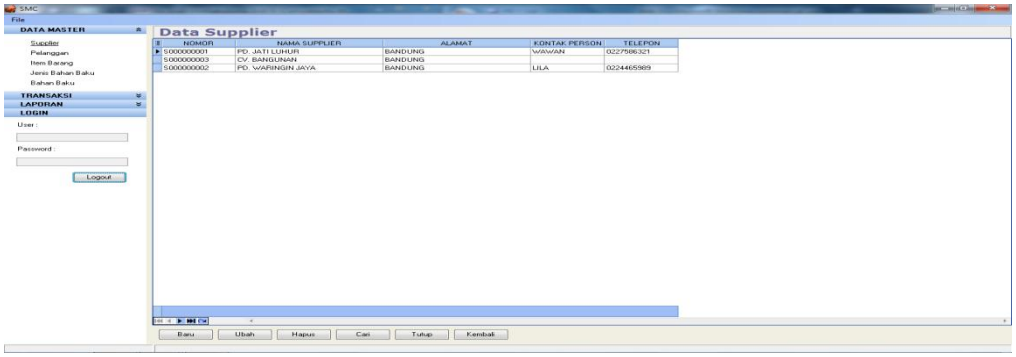
Gambar 4.1 tampilan form bagian administrsi



Gambar 4.2 Tampilan menu utama bagian administrator

Keterangan :

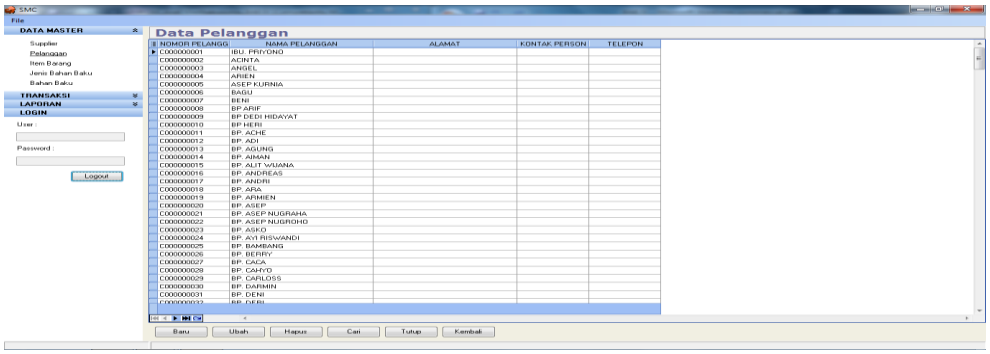
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data supplier.



Gambar 4.3 Tampilan form menu supplier

Keterangan :

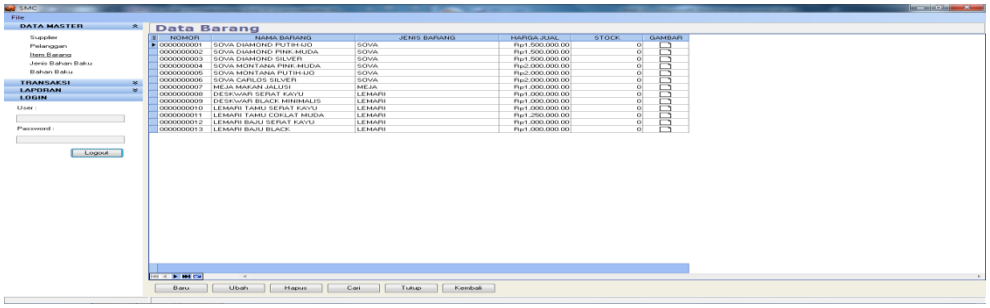
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data supplier.



Gambar 4.4 Tampilan form menu pelanggan

Keterangan :

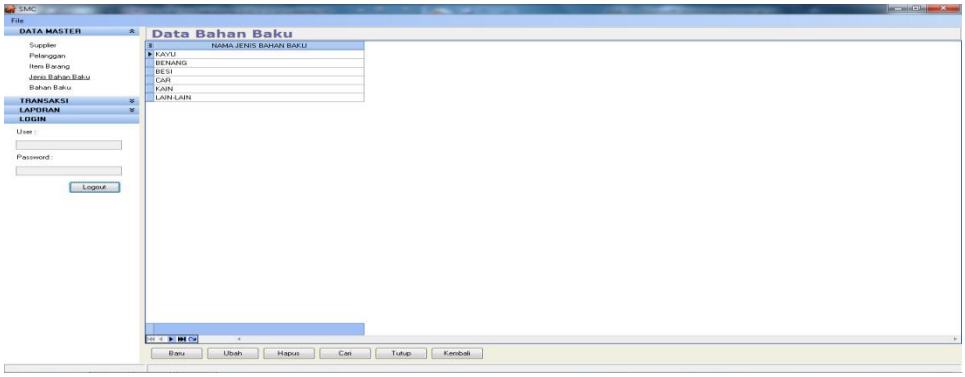
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data pelanggan.



Gambar 4.5 Tampilan form menu item barang

Keterangan :

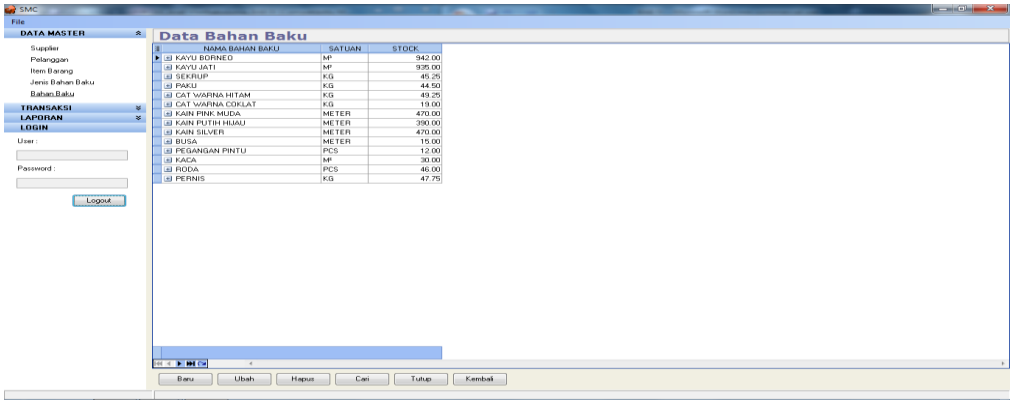
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data item barang.



Gambar 4.6 Tampilan form menu jenis bahan baku

Keterangan :

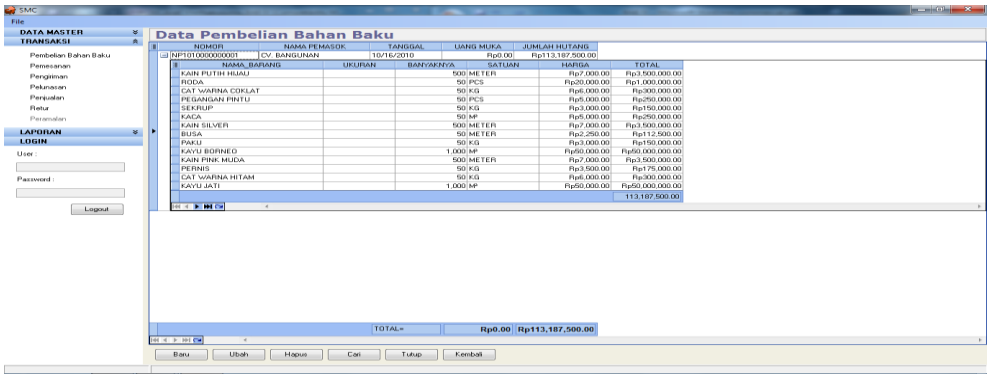
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data jenis bahan baku.



Gambar 4.7 Tampilan form menu bahan baku

Keterangan :

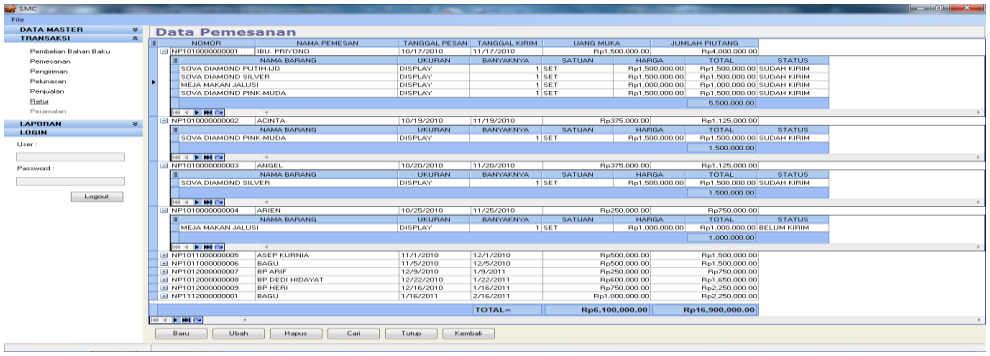
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data bahan baku.



Gambar 4.8 Tampilan form menu pembelian bahan baku

Keterangan :

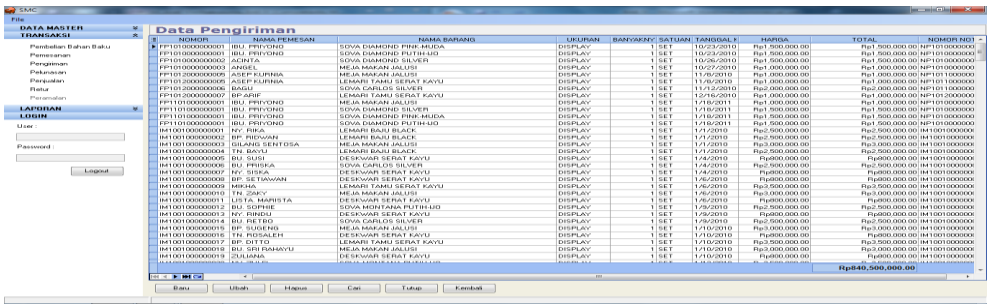
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data pembelian bahan baku.



Gambar 4.9 Tampilan form menu pemesanan

Keterangan :

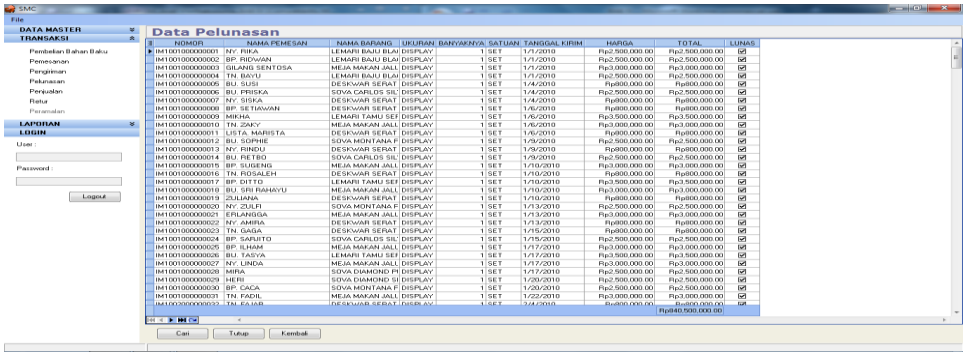
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data pemesanan.



Gambar 4.10 Tampilan form menu pengiriman

Keterangan :

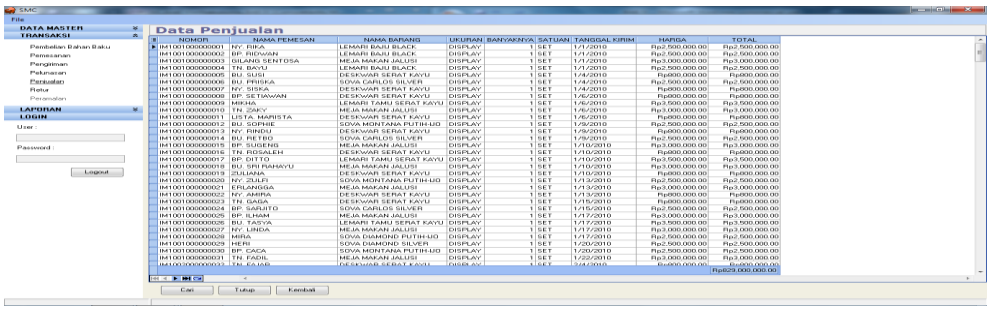
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data pengiriman.



Gambar 4.11 Tampilan form menu pelunasan

Keterangan :

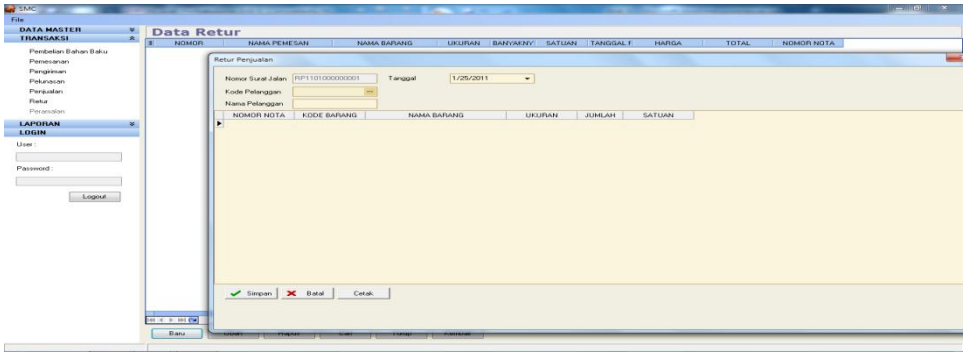
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data pelunasan.



Gambar 4.12 Tampilan form menu penjualan

Keterangan :

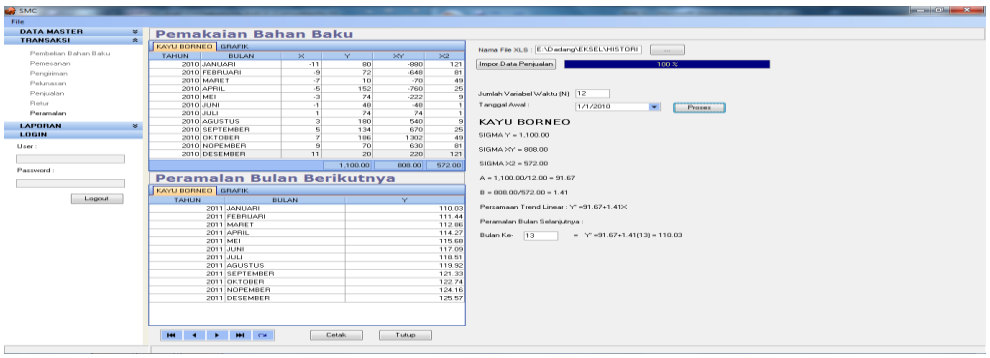
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data penjualan.



Gambar 4.13 Tampilan form menu retur

Keterangan :

Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus, mencari, membatalkan dan menyimpan data retur.



Gambar 4.14 Tampilan form menu peramalan

Keterangan :

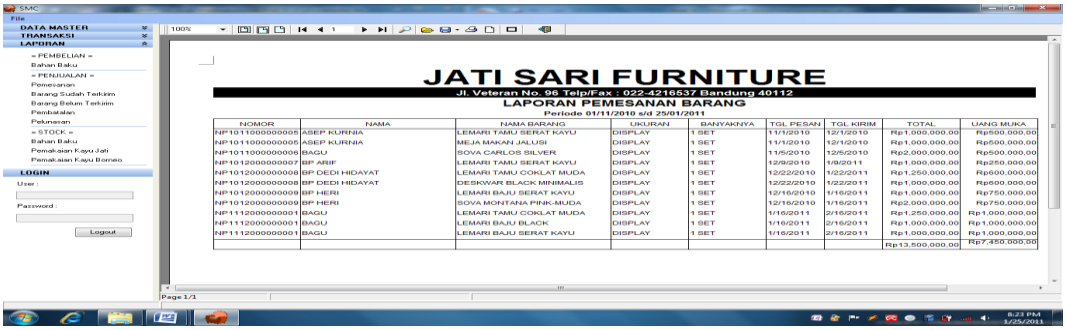
Di menu ini,pimpinan bisa melkukan perhitungan peramalan bahan baku untuk bulan-bulan selanjutnya.



Gambar 4.15 laporan pembelian bahan baku

Keterangan :

Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat dan mencetak Laporan pembelian bahan baku.



Gambar 4.16 laporan pemesanan

Keterangan :

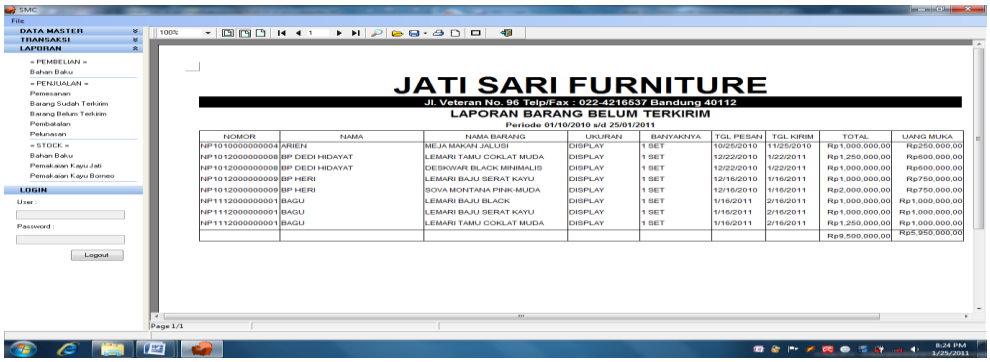
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat dan mencetak Laporan pemesanan.



Gambar 4.17 laporan barang terkirim

Keterangan :

Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat dan mencetak Laporan barang terkirim.



Gambar 4.18 laporan barang belum terkirim

Keterangan :

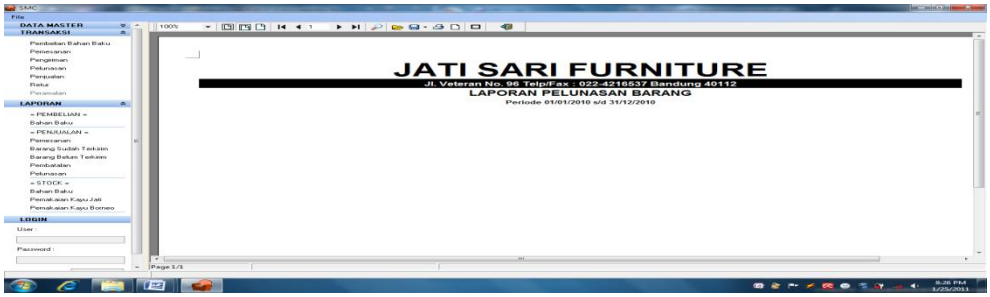
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat dan mencetak Laporan barang belum terkirim.



Gambar 4.19 laporan pembatalan /retur

Keterangan :

Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat dan mencetak Laporan retur.



Ganbar 4.20 laporan pelunasan/penjualan

Keterangan :

Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat dan mencetak Laporan pelunasan /penjualan.



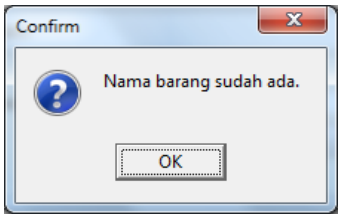
Gambar 4.20 laporan stock bahan baku

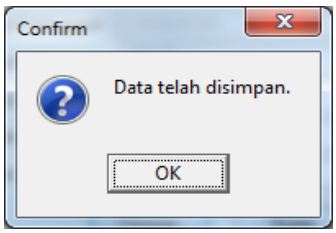
Keterangan :

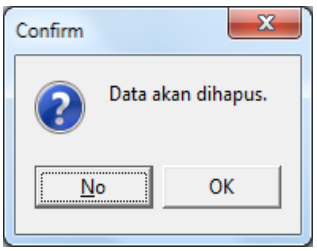
Di menu ini, pegawai (*admin*) dapat melihat dan mencetak Laporan stock bahan baku

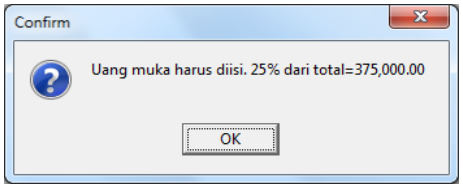
4.1.6.2 Tampilan form pesan

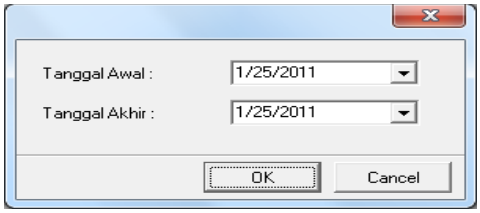












4.2 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempesentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan betha.

Tabel 4.3 tabel rencana pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	*Black Box*
Pengolahan Data supplier	Tambah Data supplier	*Black Box*
	Ubah Data supplier	*Black Box*
	Hapus Data supplier	*Black Box*
	Cari Data supplier	*Black Box*
Pengolahan Data Pelanggan	Tambah Data Pelanggan	*Black Box*
	Ubah Data Pelanggan	*Black Box*
	Hapus Data Pelanggan	*Black Box*
	Cari Data Pelanggan	*Black Box*
Pengolahan Data item barang	Tambah Data item barang	*Black Box*
	Ubah Data item barang	*Black Box*
	Hapus Data item barang	*Black Box*
	Cari Data item barang	*Black Box*
Pengolahan Data jenis bahan baku	Tambah Data jenis bahan baku	*Black Box*
	Ubah Data jenis bahan baku	*Black Box*
	Hapus Data jenis bahan baku	*Black Box*
	Cari Data jenis bahan baku	*Black Box*
Pengolahan Data bahan baku	Tambah Data bahan baku	*Black Box*
	Ubah Data bahan baku	*Black Box*
	Hapus Data bahan baku	*Black Box*
	Print Data bahan baku	*Black Box*
	Cari Data bahan baku	*Black Box*
Pengolahan Data pembelian bahan baku	Tambah Data Pembelian	*Black Box*
	Ubah Data pembelian	*Black Box*
	Hapus Data Pembelian	*Black Box*
	Cari Data Pembelian	*Black Box*

Pengolahan Data pemesanan	Tambah Data pemesanan	*Black Box*
	Ubah Data pemesanan	*Black Box*
	Hapus Data pemesanan	*Black Box*
	Cari Data pemesanan	*Black Box*
Pengolahan Data pengiriman	Tambah Data pengiriman	*Black Box*
	Ubah Data pengiriman	*Black Box*
	Hapus Data pengiriman	*Black Box*
Pengolahan data pelunasan	Cari data pelunasan	*Black Box*
	Tutup data pelunasan	*Black Box*
		Black Box
Pengolahan data penjualan	Cari data penjualan	*Black Box*
	Tutup data penjualan	*Black Box*
Pengolahan data retur	Baru data retur	*Black Box*
	Ubah data retur	*Black Box*
	Cari data retur	*Black Box*
	Hapus data retur	*Black Box*
Pengolahan peramalan	Proses perhitungan peramalan metode tren projection	*Black Box*
	Cetak laporan peramalan	*Black Box*
Cetak laporan	Laporan pembelian bahan baku	*Black Box*
	Laporan pemesanan	*Black Box*
	Laporan barangbterkirim	*Black Box*
	Laporan barang belum terkirim	*Black Box*
	Laporan penjualan	*Black Box*
	Laporan stock bahan baku	*Black Box*

4.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

1. Login Administrator

Tabel 4.4 Pengujian Verifikasi Data Login Administrator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	*User Name* : admin dan *Password* : admin
Yang Diharapkan	*User Name* dan *password* yang dimasukkan benar sehingga dapat masuk kedalam menu utama.
Pengamatan	*User Name* dan *password* yang dimasukkan diterima, muncul pesan bahwa login anda diterima dan masuk ke menu utama
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	*User Name* : a dan *Password* : b
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan login ditolak, login *invalid*
Pengamatan	Muncul pesan bahwa login anda ditolak
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (*User name* dan *Password* kosong)	
Data Masukan	*User Name* : dikosongkan dan *Password* : dikosongkan
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk terlebih dahulu mengisi *user name*
Pengamatan	Muncul pesan bahwa *user name* dan *password invalid*
Kesimpulan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (*User name* diisi dan *Password* kosong)	
Data Masukan	*User Name* : admin dan *Password* : dikosongkan
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk mengisi *password* terlebih dahulu
Pengamatan	Muncul pesan bahwa *password invalid*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (*User* name dikosongkan dan *Password* diisi)	
Data Masukan	*User Name* : dikosongkan dan *Password* : admin
Yang Diharapkan	Setelah klik tombol Ok maka muncul pesan untuk terlebih dahulu mengisi *user name*
Pengamatan	Muncul pesan bahwa *user name invalid*
Kesimpulan	Diterima

2. Pengolahan Data Master

Tabel 4.5 Pengujian Data Master

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
Data masukan	Data pembelian supplier, Data Pelanggan, Data item barang, Data jenis bahan baku dan Data bahan baku
Yang di harapkan	Klik menu data master maka akan muncul sub menu yang berisi pengolahan Data pembelian supplier, Data Pelanggan, Data item barang, Data jenis bahan baku dan Data bahan baku
Pengamatan	Berhasil masuk kemenu pengolahan Data pembelian supplier, Data Pelanggan, Data item barang, Data jenis bahan baku dan Data bahan baku
Kesimpulan	Diterima

3. Pengolahan Data Transaksi

Tabel 4.6 Pengujian Data Transaksi

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
Data masukan	Data pembelian bahan baku, Data Pemesanan, Data pengiriman, Data pelunasan, data penjualan dan Data retur
Yang di harapkan	Klik menu data transaksi maka akan muncul sub menu yang berisi pengolahan Data pembelian bahan baku, Data Pemesanan, Data pengiriman, Data pelunasan, data penjualan dan Data retur serta peramalan.
Pengamatan	Berhasil masuk kemenu pengolahan Data pembelian bahan baku, Data Pemesanan, Data pengiriman, Data pelunasan, data penjualan dan Data retur sserta peramalan.
Kesimpulan	Diterima

4. Pengolahan Data laporan

Tabel 4.7 Pengujian Data Account

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
Data masukan	Laporan pembelian bahan baku, laporan pemesanan, laporan barang terkirim, laporan barang belum terkirim, laporan penjualan dan laporan stock bahan baku.
Yang di harapkan	Klik menu data laporan maka akan muncul data laporan Laporan pembelian bahan baku, laporan pemesanan, laporan barang terkirim, laporan barang belum terkirim, laporan penjualan dan laporan stock bahan baku.
Pengamatan	Berhasil masuk kemenu pengolahan data laporan
Kesimpulan	Diterima

5. Pengolahan data supplier

Tabel 4.8 Pengujian Pengolahan Data supplier

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data supplieryang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data supplier yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data supplier yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data supplier yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai

Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data supplier yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

6. Pengolahan data pelanggan

Tabel 4.9 pengolahan data pelanggan

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pelanggan yang disediakan dengan data yang benar

Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pelanggan yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data pelanggan yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pelanggan yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data pelanggan yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus

Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

7. Pengolahan data item barang

Tabel 4.10 pengolahan data item barang

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data item barang yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data item barang yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)

Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data item barang yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data item barang yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data item barang yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan

Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

8. Pengolahan data jenis bahan baku

Tabel 4.11 pengolahan jenis bahan baku

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data jeniis bahan baku yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data jenis bahan baku yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	

Data Masukan	Mengubah atribut data jenis bahan baku yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data jenis bahan baku yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data jenis bahan baku yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena

	data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

9. Pengolahan data bahan baku

Tabel 4.12 pengolahan data bahan baku

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data bahan baku yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data bahan baku yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data bahan baku yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	

Data Masukan	Mengisi atribut data bahan baku yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data bahan baku yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

10. Pengolahan data pembelian bahan baku

4.13 pengolahan data pembelian bahan baku

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pembelian bahan baku yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pembelian bahan baku yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data pembelian bahan baku yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pembelian bahan baku yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai

Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data pembelian bahan baku yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

11. Pengolahan data pemesanan

4.14 pengolahan data pemesanan

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pemesanan yang disediakan dengan data yang benar

Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pemesanan yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data pemesanan yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pemesanan yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data pemesanan yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus

Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

12. Pengolahan data pengiriman

Tabel 4.15 pengolahan data pengiriman

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pengiriman yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pengiriman yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)

Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data pengiriman yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pengiriman yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data pengiriman yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan

Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

13. Pengolahan data pelunasan

Tabel 4.16 pengolahan data pelunasan

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pelunasan yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pelunasan yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	

Data Masukan	Mengubah atribut data pelunasan yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data pelunasan yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data pelunasan yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena

	data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

14. Pengolahan data penjualan

Tabel 4.17 pengolahan data penjualan

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data penjualan yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data penjualan yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data penjualan yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	

Data Masukan	Mengisi atribut data penjualan yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai
Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data penjualan yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

15. Pengolahan data retur

Tabel 4.18 pengolahan data retur

Tambah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengisi atribut data retur yang disediakan dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data retur yang disediakan dengan data yang salah (sama dengan data sebelumnya)
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data telah tersimpan sebelumnya (maaf data yang anda inputkan telah terpakai).
Kesimpulan	Diterima
Ubah Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Mengubah atribut data retur yang sudah ada dalam *database* dengan data yang benar
Yang Diharapkan	Proses masukan benar, klik simpan dan data yang sudah diubah masuk kedalam *database*
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam *database*
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Mengisi atribut data retur yang disediakan dengan data salah atau data yang sudah ada
Yang Diharapkan	Proses pemasukkan data gagal
Pengamatan	Muncul pesan dengan keterangan bahwa data yang dimasukan telah terpakai

Kesimpulan	Diterima
Hapus Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Memilih data retur yang akan dihapus
Yang Diharapkan	Klik tombol hapus maka data telah berhasil dihapus, dan data pada *database* akan terhapus.
Pengamatan	Data dalam *database* berhasil dihapus
Kesimpulan	Diterima
Cari Data	
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Masukan kata kunci sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan langsung menunjukan data yang dicari telah ditemukan
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* telah berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)	
Data Masukan	Masukan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian
Yang Diharapkan	Ketika mengetikan kata kunci yang tidak sesuai dengan pilihan pencarian maka tabel akan menjadi kosong karena data tidak berhasil ditemukan! Dan klik tombol selesai untuk mengakhiri pencarian dan mengembalikan tabel dalam keadaan semula
Pengamatan	Pencarian data dalam *database* tidak berhasil ditemukan
Kesimpulan	Diterima

16. Pencetakan laporan

Tabel 4.19 Laporan pembelian bahan baku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *laporan pembelian bahan baku*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka

	laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Klik tombol *Laporan Pembelian bahan baku*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.20 Laporan pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *laporan pemesanan*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Klik tombol *Laporan pemesanan*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.21 Laporan barang terkirim

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *laporan barang terkirim*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Klik tombol *Laporan barang terkirim*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.22 Laporan barang belum terkirim

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *laporan barang belum terkirim*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Klik tombol *Laporan barang belum terkirim*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.23 Laporan penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *laporan penjualan*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Klik tombol *Laporan penjualan*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Tabel 4.24 Laporan stock bahan baku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Klik tombol *laporan stock bahan baku*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *print* maka laporan dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	

Data Masukan	Klik tombol *Laporan stock bahan baku*
Yang Diharapkan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak.
Pengamatan	Laporan pegawai ditampilkan, klik tombol *close* maka laporan gagal dicetak, sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

4.2.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus sample uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dan menghasilkan output yang diharapkan.

4.2.4 Kasus Dan Hasil Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif untuk memastikan apakah sistem yang telah dibuat diterima atau tidak oleh pihak instansi. Melalui kuisioner yang dibagikan kepada responden. Berikut kuesioner yang diberikan kepada responden.

1. Apakah aplikasi sistem informasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan?
    a. Sangat setuju
    b. Setuju
    c. Kurang setuju
    d. Tidak setuju

2. Aplikasi sistem informasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova menggunakan metode trend projection, apakah hasil yang diperoleh memberikan peramalan yang memberikan pedoman untuk pembelian kebutuhan bahan baku selanjutnya?
   a. Sangat setuju
   b. Setuju
   c. Kurang setuju
   d. Tidak setuju
3. Apakah data dan informasi Serta Laporan yang tersaji pada aplikasi yang dibuat sudah lengkap?
   a. Sangat setuju
   b. Setuju
   c. Kurang setuju
   d. Tidak setuju
4. Apakah waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan data dan informasi pada aplikasi sistem informasi peramalan ini cepat?
   a. Sangat setuju
   b. Setuju
   c. Kurang setuju
   d. Tidak setuju

Pada pengujian ini, perhitungan kuisioner adalah berdasarkan bobot nilai setiap item pilihan. Bobot nilai tersebut adalah :

Bobot nilai pengujian **:** A = 4
B = 3

C = 2
D = 1

4.2.5 Kesimpulan Dan Hasil Pengujian Beta

1. Untuk pertanyaan No. 1 “Apakah aplikasi sistem informasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan?”

Tabel 4.27 Jawaban Pertanyaaan no 1

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frequensi Jawaban	0	4	1	0

2. Untuk pertanyaan No. 2 “Aplikasi sistem informasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova menggunakan metode trend projection, apakah hasil yang diperoleh memberikan peramalan yang memberikan pedoman untuk pembelian kebutuhan bahan baku selanjutnya?”

Tabel 4.28 Jawaban Pertanyaaan no 2

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frequensi Jawaban	1	2	2	0

3. Untuk pertanyaan No. 3 “Apakah data dan informasi Serta Laporan yang tersaji pada aplikasi yang dibuat sudah lengkap?”

Tabel 4.29 Jawaban Pertanyaaan no 3

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frequensi Jawaban	1	3	1	0

4. Untuk pertanyaan No. 4 "Apakah waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan data dan informasi pada aplikasi sistem informasi peramalan ini cepat?"

Tabel 4.30 Jawaban Pertanyaaan no 4

Kategori Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Frequensi Jawaban	0	3	2	0

Dari tabel di atas kemudian dibuat tabel persentase jawaban yang diberikan oleh responden untuk setiap kategori pertanyaan dan jawaban yang diberikan. Persentase nilai dibuat dengan rumus umum **(P/n) * 100%**, dimana **P** adalah jumlah jawaban pada satu kategori pertanyaan dan jawaban, sedangkan **n** adalah jumlah total responden, yaitu 5 orang. Tabel dibawah ini memperlihatkan penghitungannya:

Tabel 4.32 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 1

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	4	80
3	Kurang Setuju	1	20
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		5	100

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 4 orang atau 80 % menyatakan setuju bahwa tampilan dari sistem informasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova ini menarik.

Tabel 4.33 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 2

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Setuju	1	20
2	Setuju	2	40
3	Kurang Setuju	2	40
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		5	100

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 2 orang atau 40 % menyatakan setuju bahwa sistem informasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova ini mudah digunakan.

Tabel 4.34 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 3

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Setuju	1	20
2	Setuju	3	60
3	Kurang Setuju	1	20
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		5	100

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 3 orang atau 60 % menyatakan setuju bahwa sistem informasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova ini dapat membantu dalam kegiatan pengolahan data.

Tabel 4.35 Hasil Pengujian Pertanyaan no. 4

No	Keterangan	Responden	Persentase (%)
1	Sangat Setuju	0	0
2	Setuju	3	60
3	Kurang Setuju	2	40
4	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		5	100

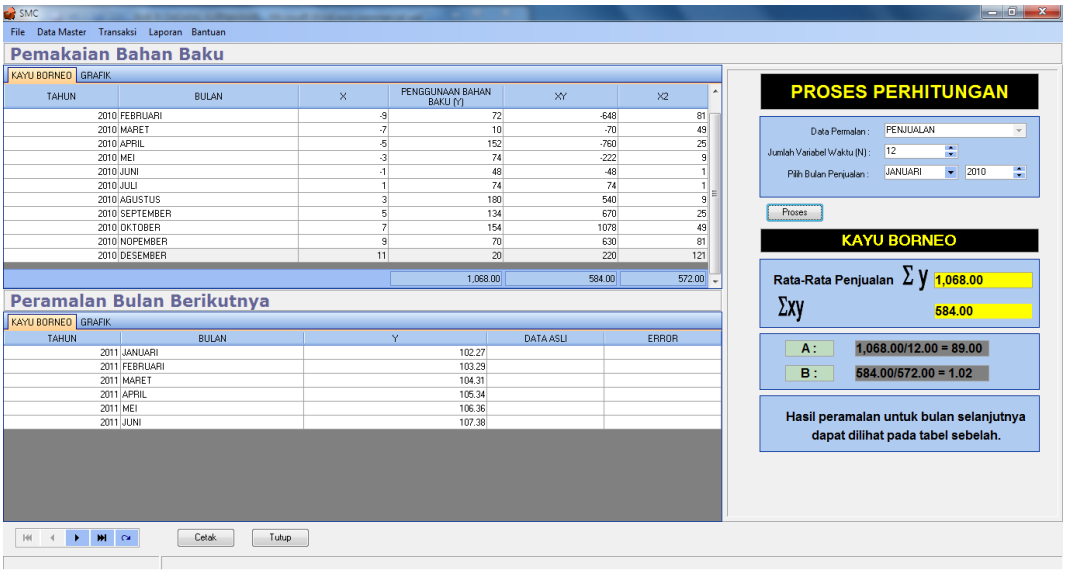
Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 3 orang atau 60 % menyatakan setuju bahwa dari sistem sistem informasi peramalan logistik bahan baku pada cv.jatisari furniture indigo sova ini dapat memberikan informasi yang diinginkan.

4.2.6 Pengujian Berdasarkan Waktu

Pengujian berdasarkan waktu yaitu melakukan pengujian dengan mencoba variabel waktu dalam sistem informasi peramalan ini. Pengujian berdasarkan waktu in mencoba melakukan perhitungan mulai dari 12 bulan , 6 bulan dan 3 bulan dari data penjualan.

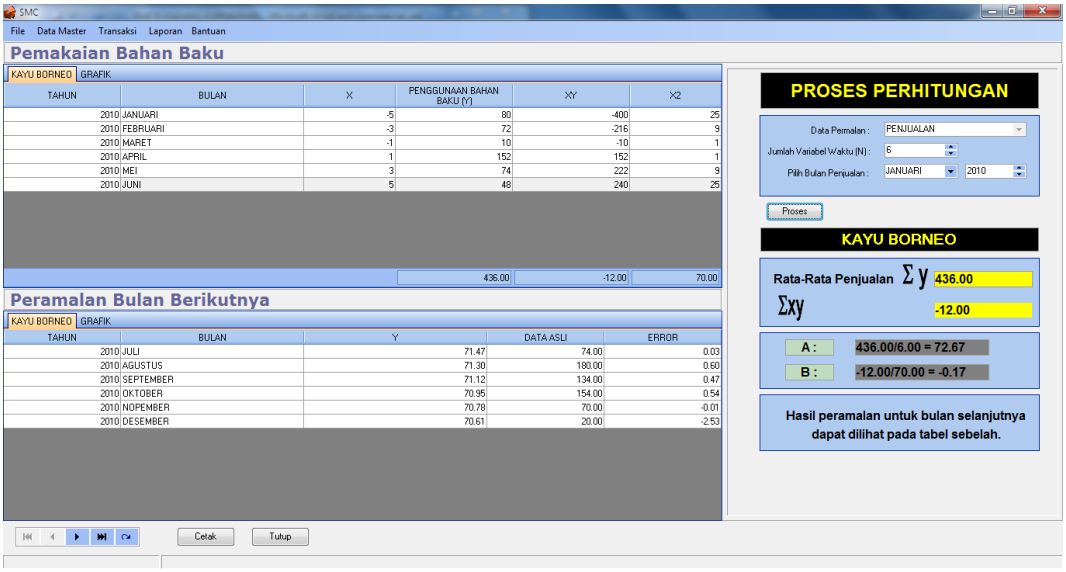
Perhitungan dilakukan menurut variabel waktu dari data panjualan, berikut perhitungan peramalan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

1. Perhitungan peramalan dengan data 12 penjualan bulan



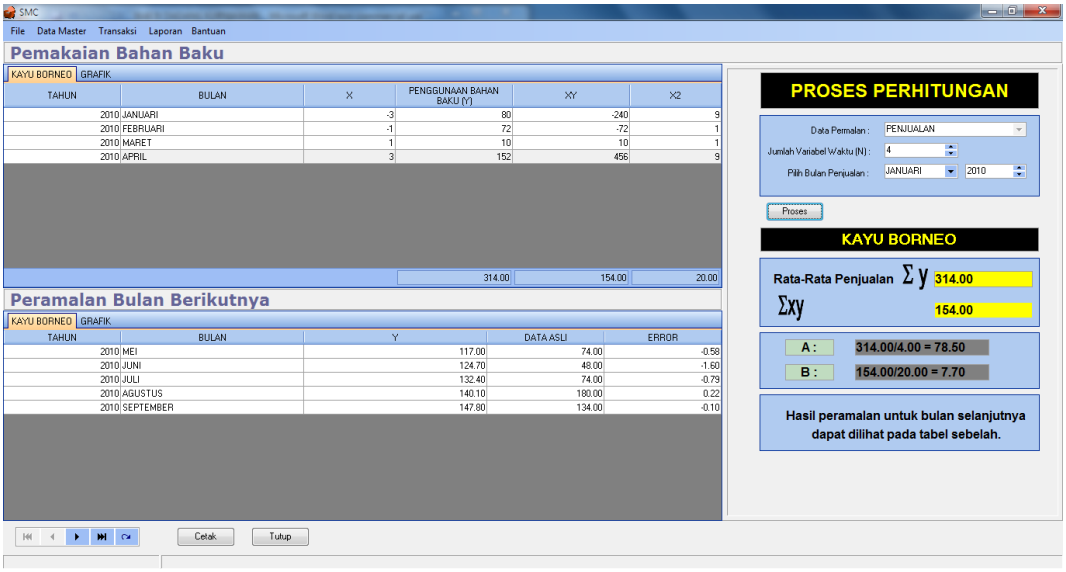
Dari pengujian diatas terlihat bahwa nilai peramalan mncul sedangkan nilai error tidak ada hasil keluarannya. Nilai error tersebut tidak muncul dikarenakan belum terjadi transaksi dibulan yang ingin diramalkannya.

2. Perhitungan peramalan dengan menggunakan data 6 bulan



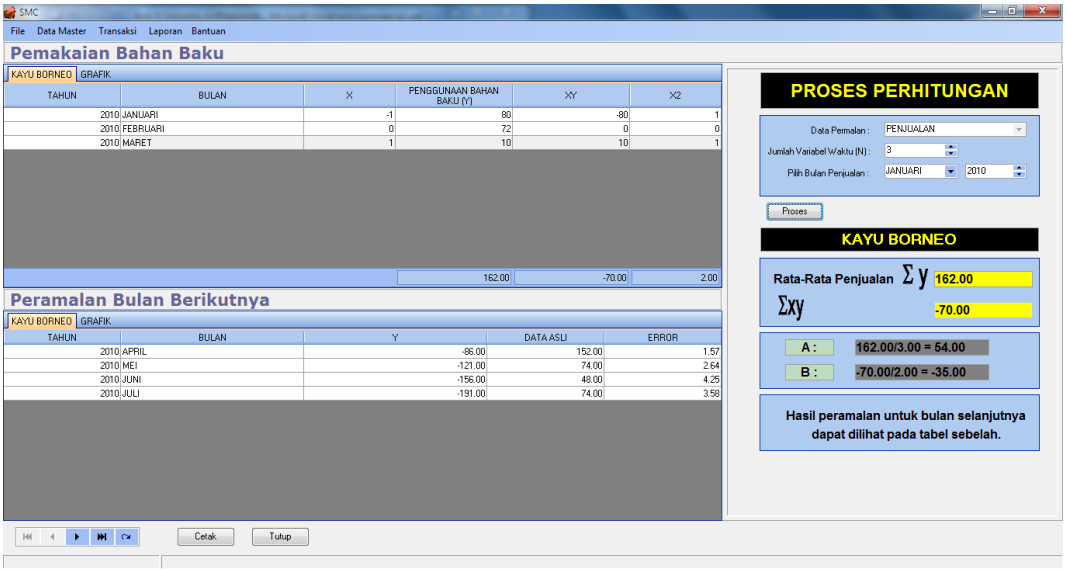
Dari perhitungan diatas terlihat bahwa hasil peramalan jauh berbeda dari data aslinya dan terdapat nilai error.

3. Perhitngan peramalan dengan menggunakan data 4 bulan



Dari pengujian dengan data penjualan 4 bulan diatas terlihat bahwa hasil nilai peramalan jauh berbeda jika dibandingkan dengan data aslinya.

4. Perhitungan dengan menggunakan data 3 bulan



Dari hasil pengujian dengan rentang waktu 3 bulan terlihat makin jauh dari berbeda dengan data aslinya.

4.2.7 Kesimpulan hasil pengujian

Melihat hasil pengujian diatas maka dapat disimpulakan bahwa nilai peramalan dengan data history lebih kecil maka hasil peramalan tidak akan optimal. Tapi bila melakukan perhitngan dengan data lebh lama atau lebih banyak data histori yang dipakai maka nilai selisih (error) bisa menjadi lebih kecil.

4.2.8 Pengujian Peramalan

Pengujian peramalan ini adalah pengujian perhitungan dengan data 12 bulan bulan penjualan untuk mengetahui tingkat error. Pengujian untuk melakukan nilai erro ini menggunakan persamaan galat relati, dengan persamaan sebagai berikut :

$$r_x = \left| \frac{x - x'}{x} \right|$$

Ket:
x=data asli
x '= hasil peramalan

Pengujian peramalan ini meliputi beberapa bahan baku, diantaranya :

1. Kayu Borneo

Tabel 4.36 hasil pengujian kayu borneo

Bulan	data asli	hasil peramalan	error
Januari	80.0	110.00	0.4
Februari	72.0	111.41	0.5
Maret	10.0	112.82	10.3
April	152.0	114.23	0.2
Mei	74.0	115.64	0.6
Juni	48.0	117.05	1.4
Juli	74.0	118.46	0.6
Agustus	180.0	119.87	0.3
September	134.0	121.28	0.1
Oktober	186.0	122.69	0.3
November	70.0	124.10	0.8
desember	20.0	125.51	5.3

Dari hasil pengujian diatas terlihat bahwa dibulan Maret, Juni dan Desember tingkat erorrnya sangat tinggi.

2. Kayu Jati

Tabel 4.37 hasil pengujian kayu jati

Bulan	data asli	hasil peramalan	error
Januari	79.5	51.28	0.4
Februari	38.5	50.58	0.3
Maret	16	49.88	2.1
April	113	49.18	0.6

Mei	56.5	48.48	0.1
Juni	79	47.78	0.4
Juli	66.5	47.08	0.3
Agustus	79.5	46.38	0.4
September	56	45.68	0.2
Oktober	70	44.98	0.4
November	49.5	44.28	0.1
desember	20	43.58	1.2

Dari hasil pengujian kayu jati,bahwa pada bulan maret dan desember nilai errornya tinggi. Hal ini disebabkan penenjualan pada bulan tersebut mengalami penurunan dari bulan sebelumnya.

3. Paku

Tabel 4.38 hasil pengujian paku

Bulan	data asli	hasil peramalan	error
Januari	8.5	7.69	0.1
Februari	6.75	7.66	0.1
Maret	1.75	7.63	3.4
April	15.5	7.60	0.5
Mei	8	7.57	0.1
Juni	7.5	7.54	0.0
Juli	8.5	7.51	0.1
Agustus	9.25	7.48	0.2
September	9	7.45	0.2
Oktober	13	7.42	0.4
November	6.5	7.39	0.1
desember	2.75	7.36	1.7

Dari tabel pengujian diatas,terlihat pada bulan maret dan desember nilai errornya tinggi. Hal ini disebabkan pada bulan tersebut pemakaian bahan baku mengalami penurunan dari bulan sebelumnya.

4. Sekrup

Tabel 4.39 hasil pengujian sekrup

Bulan	data asli	hasil peramalan	error
Januari	6.5	5.40	0.2
Februari	5	5.36	0.1
Maret	1.25	5.32	3.3
April	12	5.28	0.6

Mei	5.25	5.24	0.0
Juni	5.5	5.20	0.1
Juli	6.75	5.16	0.2
Agustus	6	5.12	0.1
September	7.5	5.08	0.3
Oktober	9.5	5.04	0.5
November	3.75	5.00	0.3
desember	2	4.96	1.5

Dari tabel pengujian diatas,terlihat pada bulan maret dan desember nilai errornya tinggi. Hal ini disebabkan pada bulan tersebut pemakaian bahan baku mengalami penurunan dari bulan sebelumnya.

5. Pernis

Tabel 4.40 hasil pengujian pernis

Bulan	data asli	hasil peramalan	error
Januari	5.75	4.19	0.3
Februari	4.5	4.12	0.1
Maret	1.5	4.05	1.7
April	10	3.98	0.6
Mei	5.75	3.91	0.3
Juni	5.5	3.84	0.3
Juli	6	3.77	0.4
Agustus	5.5	3.70	0.3
September	3.75	3.63	0.0
Oktober	6.75	3.56	0.5
November	4	3.49	0.1
desember	2.25	3.42	0.5

Dari tabel pengujian diatas,terlihat pada bulan maret nilai errornya tinggi. Hal ini disebabkan pada bulan tersebut pemakaian bahan baku mengalami penurunan dari bulan sebelumnya.

6. Kain Putih-Ijo

Tabel 4.41 hasil pengujian kainputih ijo

Bulan	data asli	hasil peramalan	error
Januari	140	212.28	0.5
Februari	50	217.84	3.4
Maret	10	223.40	21.3
April	90	228.96	1.5
Mei	50	234.52	3.7

Juni	40	240.08	5.0
Juli	40	245.64	5.1
Agustus	670	251.20	0.6
September	260	256.76	0.0
Oktober	240	262.32	0.1
November	70	267.88	2.8
desember	20	273.44	12.7

Dari tabel pengujian diatas,terlihat pada bulan februari, maret, april, mei, juni, juli dan november serta desember nilai errornya sangat tinggi. Hal ini disebabkan pada bulan tersebut pemakaian bahan baku yang mengalami penurunan atau meningkatn dari bulan sebelumnya yang sangat signifikan.

7. Roda

Tabel 4.43 hasil pengujian roda

Bulan	data asli	hasil peramalan	error
Januari	36	21.94	0.4
Februari	36	21.32	0.4
Maret	8	20.70	1.6
April	64	20.08	0.7
Mei	40	19.46	0.5
Juni	24	18.84	0.2
Juli	28	18.22	0.3
Agustus	12	17.60	0.5
September	32	16.98	0.5
Oktober	44	16.36	0.6
November	20	15.74	0.2
desember	16	15.12	0.1

Dari tabel pengujian diatas,terlihat pada bulan maret nilai errornya tinggi. Hal ini disebabkan pada bulan tersebut pemakaian bahan baku mengalami penurunan dari bulan sebelumnya.

8. Busa

Tabel 4.44 hasil pengujian busa

Bulan	data asli	hasil peramalan	error
Januari	40	66.39	0.7
Februari	45	67.33	0.5
Maret	5	68.27	12.7
April	100	69.21	0.3
Mei	45	70.15	0.6
Juni	30	71.09	1.4
Juli	50	72.03	0.4
Agustus	75	72.97	0.0
September	75	73.91	0.0
Oktober	125	74.85	0.4
November	50	75.79	0.5
desember	10	76.73	6.7

Dari tabel pengujian diatas, terlihat pada bulan maret, mei dan desember nilai errornya tinggi. Hal ini disebabkan pada bulan tersebut pemakaian bahan baku mengalami penurunan dari bulan sebelumnya.

4.2.9 Kesimpulan Hasil Pengujian Peramalan

Melihat dari hasil pengujian perhitungan peramalan bahan baku diatas maka sistem informasi peramalan bahan baku dengan metode *time series* dengan *trend projection* tidak cocok digunakan untuk melakukan perhitungan peramalan dengan data history yang tidak stabil. Data *history* yang dipakai untuk melakukan peramalan yang tidak stabil akan memberikan/menghasilkan nilai selisih antara data asli dan data hasil peramalan yang sangat tinggi.