BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap yang dilakukan untuk mengetaui sistem yang telah dibangun dapat beroperasi dengan baik ataupun tidak. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk digunakan, yang terdiri dari penjelasan mengenai implementasi dan pengujian program.

4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem peramalan penjualan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Perangkat Keras yang Digunakan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi	
		Client	Server
1	Prosessor	P4 2.2 GHz	P4 3.0 GHz
2	VGA	VGA Card 512 Mb	VGA Card 512 Mb
3	Memori	1 GB	1 GB
4	Monitor Resolusi	1024 x 768	1024 x 768
5	Keyboard	Standard	Standard
6	Mouse	Optical Mouse USB	Optical Mouse USB

4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan peramalan penjualan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Perangkat Lunak yang Digunakan

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows XP dan Windows 7
2	Web Browser	Mozilla Firefox. Microsoft Office 2007
3	Web Server	WAMP 2.0
4	Software	Macromedia Dreamweaver 8
5	Database	Mysql version 1.3.2.27

4.1.3 Implementasi Basis Data

Basis data akan dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi basis data dalam bahasa *SQL* untuk sisem peramalan penjualan adalah sebagai berikut:

1. Tabel Barang

Tabel barang akan digunakan untuk menyimpan data barang yang terdiri dari id_barang, id_jenis_barang, nama_barang, jml_barang. Detail tabel dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.3 Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `id_barang` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_jenis_barang` int(5) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(30) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `jml_barang` int(5) NOT NULL,
  `id_user` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  PRIMARY KEY (`id_barang`),
  KEY `id_jenis_barang` (`id_jenis_barang`),
  KEY `id_user` (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=10 ;
ALTER TABLE `barang`
  ADD CONSTRAINT `barang_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_user`) REFERENCES `user`
(`id_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `barang_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_jenis_barang`)
REFERENCES `jenis_barang` (`id_jenis_barang`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE;
```

2. Tabel Jenis Barang

Tabel jenis barang akan digunakan untuk menyimpan data jenis barang yang terdiri dari id_jenis_barang, nama_jenis_barang. Detail tabel dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.4 Jenis Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_barang` (
  `id_jenis_barang` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_jenis_barang` varchar(20) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jenis_barang`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
```

3. Tabel Penjualan

Tabel penjualan akan digunakan untuk menyimpan data penjualan yang terdiri dari id_penjualan, bln_penjualan, thn_penjualan, jml_penjualan, id_barang, id_user. Detail tabel dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.5 Penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `id_penjualan` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `bln_penjualan` varchar(30) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `thn_penjualan` year(4) NOT NULL,
  `jml_penjualan` int(10) NOT NULL,
  `id_barang` int(5) NOT NULL,
  `id_user` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_penjualan`),
  KEY `id_barang` (`id_barang`),
  KEY `id_user` (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=25 ;
ALTER TABLE `penjualan`
  ADD CONSTRAINT `penjualan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_user`) REFERENCES `user`
(`id_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `penjualan_ibfk_3` FOREIGN KEY (`id_barang`) REFERENCES
`barang` (`id_barang`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

4. Tabel Peramalan

Tabel jenis bahan baku akan digunakan untuk menyimpan data peramalan yang terdiri dari id_peramalan, tgl_peramalan, hasil_peramalan, id_barang. Detail tabel dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.6 Peramalan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `peramalan` (
  `id_peramalan` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tgl_peramalan` date NOT NULL,
  `hasil_peramalan` int(10) NOT NULL,
  `id_barang` int(5) NOT NULL,
  `id_penjualan` int(10) NOT NULL,
  `id_user` varchar(50) CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_peramalan`),
  KEY `id_jenis_barang` (`id_barang`),
  KEY `id_barang` (`id_barang`),
  KEY `id_penjualan` (`id_penjualan`),
  KEY `id_user` (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=7 ;
ALTER TABLE `peramalan`
  ADD CONSTRAINT `peramalan_ibfk_4` FOREIGN KEY (`id_penjualan`) REFERENCES
`penjualan` (`id_penjualan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  ADD CONSTRAINT `peramalan_ibfk_5` FOREIGN KEY (`id_user`) REFERENCES
`user` (`id_user`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
```

```
  ADD CONSTRAINT `peramalan_ibfk_6` FOREIGN KEY (`id_barang`) REFERENCES
`barang` (`id_barang`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

5. Tabel User

Tabel user akan digunakan untuk menyimpan data user yang terdiri dari id_user, password, nama_lengkap, email, level, status. Detail tabel dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.7 User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id_user` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `password` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `level` enum('ADMIN','MANAGER','BAG.PEMESANAN') COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL DEFAULT 'BAG.PEMESANAN',
  `status` enum('Ya','Tidak') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL DEFAULT 'Tidak',
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk pengguna dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini dan untuk tampilan implementasi sistem peramalan penjualan. Implementasi antarmuka untuk administrasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Implementasi Antarmuka Administrasi

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Halaman Masuk	Digunakan oleh administrasi sebagai halaman Login	Login.php
2.	Halaman Utama	Digunakan oleh administrasi sebagai halaman utama	Index.php
3.	Pengolahan *user*	Digunakan oleh admin untuk mengelola *user* sistem	User.php
4.	Pengolahan Data Jenis Barang	Digunakan oleh administrasi untuk mengelola data jenis barang	Jenis_barang.php
5.	Pengolahan Data Barang	Digunakan oleh administrasi untuk mengelola data barang	Barang.php
6.	Akun	Digunakan oleh Administrasi untuk mengubah data password	Password_edit.php
7.	Keluar	Digunakan untuk keluar sistem	Logout.php

Implementasi antarmuka untuk *Manager* Gudang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9 Implementasi Antarmuka *Manager* Gudang

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Halaman Masuk	Digunakan oleh *Manager* Gudang sebagai halaman login	Login.php
2.	Halaman Utama	Digunakan oleh *Manager* Gudang sebagai halaman utama	Index.php
3.	Data Penjualan	Digunakan oleh *Manager* Gudang untuk melihat data penjualan	penjualan_tampil_cari.php
4.	Pengolahan data peramalan	Digunakan oleh *Manager* Gudang untuk megolah data peramalan	Peramalan.php
5.	Akun	Digunakan oleh Administrasi untuk mengubah data password	Password_edit.php
6.	Keluar	Digunakan untuk keluar dari sistem	Logout.php

Implementasi antarmuka untuk Bag.Pemesanan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Implementasi Antarmuka Bag.Pemesanan

No.	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Halaman Masuk	Digunakan oleh Bag.Pemesanan sebagai halaman login	Login.php
2.	Halaman Utama	Digunakan oleh Bag.Pemesanan sebagai halaman utama	Index.php
3.	Pengolahan Data Penjualan	Digunakan oleh Bag.Pemesanan untuk penyajian informasi pengolahan data penjualan	Penjualan.php
4.	Akun	Digunakan oleh Administrasi untuk mengubah data password	Password_edit.php
5.	Keluar	Digunakan untuk keluar dari sistem	Logout.php

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang

dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode black-box dan pengujian beta dengan wawancara.

4.2.1 Skenario Pengujian *Black Box*

Skenario pengujian *blackbox* menjelaskan skenario pengujian sistem peramalan persediaan bahan baku untuk halaman admin dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.11 Skenario Pengujian Halaman Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login administrasi	Mengisi data login	*Black box*
	Verifikasi data login	
Pengolahan *user*	Menambahkan data *user*	*Black box*
	Mencari data *user*	
	Mengubah data *user*	
	Menghapus data *user*	
Pengolahan jenis barang	Menambahkan data jenis barang	*Black box*
	Mencari data jenis barang	
	Mengubah data jenis barang	
	Menghapus data jenis barang	
Pengolahan barang	Menambahkan data barang	*Black box*
	Mencari data *user* barang	
	Mengubah data *user* barang	
	Menghapus data *user* barang	
Akun	Mengubah data *password*	*Black box*
Keluar	Menghapus session administrasi	*Black box*

Skenario pengujian *blackbox* menjelaskan skenario pengujian sistem peramalan penjualan untuk halaman *Manager* Gudang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12 Skenario Pengujian Halaman *Manager* Gudang

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login *manager* gudang	Mengisi data login	*Black box*
	Verifikasi data login	
Pengolahan penjualan	Mencari penjualan	*Black box*
Pengolahan peramalan	Mencari peramalan	*Black box*
	Melihat histori peramalan	
Akun	Mengubah data *password*	*Black box*
Keluar	Menghapus session *manager* gudang	*Black box*

Skenario pengujian *blackbox* menjelaskan skenario pengujian sistem peramalan penjualan untuk halaman Bag.Pemesanan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.13 Skenario Pengujian Halaman Bag.Pemesanan

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login bag.pemesanan	Mengisi data login	*Black box*
	Verifikasi data login	
Pengolahan penjualan	Menambah data penjualan	*Black box*
	Cari data penjualan	
	Mengubah penjualan	
	Menghapus penjualan	
Akun	Mengubah data *password*	*Black box*
Keluar	Menghapus session pemesanan	*Black box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Blackbox*

Pengujian akan dilakukan dengan menguji setiap proses yang ada untuk mengetahui kesalahan yang terjadi ketika menjalankan sistem. Pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan (input) sudah sesuai dengan yang diharapkan (Output). Berikut penjelasan tentang pengujian alpha adalah sebagai berikut:

4.2.2.1 Pengujian Data Administrasi

Pengujian admin akan dilakukan untuk proses *login*, akun, pengolahan *user*, pengolahan data barang, pengolahan data jenis barang dan keluar.

1. Pengujian Login Administrasi

Login digunakan untuk penentuan hak akses *user*. Pengujian login administrasi dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.14 Pengujian Login Administrasi Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan Nama *User:* admin	*Field* data Nama *User* terisi	*Field* data Nama *User* terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan Kata Sandi:	*Field* data	*Field* data	[√] Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
admin	Kata Sandi terisi	Kata Sandi terisi	[ ] Ditolak
Memasukan Nama *User* dan Kata Sandi dengan benar dan menekan tombol masuk	Menampilkan Halaman utama admin	Menampilkan Halaman utama admin	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk login dengan data salah yang dilakukan administrasi dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.15 Pengujian Login Administrasi Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field Nama *User* tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Nama *User* harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama *User* harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field Kata Sandi tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Kata Sandi harus diisi"	Menampilkan pesan "Kata Sandi harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data Nama *User* dan Kata Sandi yang tidak valid	Menampilkan pesan "Nama User atau Kata Sandi tidak ditemukan!"	Menampilkan pesan "Nama *User* dan Kata Sandi yang diisi salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Akun Administrasi

Akun digunakan untuk mengganti kata sandi administrasi. Pengujian akun administrasi dengan data benar dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 4.16 Pengujian Akun Administrasi Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ganti Kata Sandi	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk akun dengan data salah yang dilakukan administrasi dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.17 Pengujian Akun Administrasi Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ganti Kata Sandi	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Baru Tidak Sama, Data Kata Sandi Lama Tidak Sama,	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Baru Tidak Sama, Data Kata Sandi Lama Tidak Sama, Data Kata Sandi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Data Kata Sandi gagal diubah"	gagal diubah"	

3. Pengujian Pengolahan *User* Administrasi

Pengolahan *user* digunakan untuk mengetahui data *user* Pengujian pengolahan *user* dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.18 Pengujian Pengolahan *User* Oleh Administrasi Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data *user*, mengaktifkan *user*	Menampilkan pesan "Data User Id berhasil disimpan"	Menampilkan pesan "Data User Id berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari data *user* dengan memilih *username* dan nama lengkap	Menampilkan data *user* yang dicari	Menampilkan data *user* yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengubah data *user*	Menampilkan pesan "Data Berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data Berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus data *user* dengan memilih *username* dan nama lengkap	Menampilkan Pesan "Data Berhasil dihapus"	Menampilkan Pesan "Data Berhasil dihapus"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk pengolahan *user* dengan data salah yang dilakukan administrasi dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.19 Pengujian Pengolahan *User* Oleh Administrasi Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field nama lengkap tidak diisi	Menampilkan pesan "Nama Lengkap harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama Lengkap harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field *email* tidak diisi	Menampilkan pesan "*Email* harus diisi"	Menampilkan pesan "*Email* harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Pengolahan Jenis Barang Administrasi

Pengolahan jenis barang digunakan untuk mengetahui data jenis barang. Pengujian pengolahan jenis barang dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.20 Pengujian Pengolahan Jenis Barang Oleh Administrasi Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data jenis barang	Menampilkan pesan "Data Berhasil ditambah"	Menampilkan pesan "Data Berhasil ditambah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari data barang dengan memilih id jenis barang atau nama jenis barang	Menampilkan data jenis barang yang dicari	Menampilkan data jenis barang yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengubah data jenis barang	Menampilkan pesan "Data Berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data Berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus data jenis barang	Menampilkan Pesan "Data Berhasil dihapus"	Menampilkan Pesan "Data Berhasil dihapus"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk pengolahan data jenis barang dengan data salah yang dilakukan administrasi dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.21 Pengujian Pengolahan Jenis Barang Oleh Administrasi Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field jenis barang dan nama jenis barang tidak diisi	Menampilkan pesan "Jenis barang harus di isi, Nama jenis barang harus di isi"	Menampilkan pesan "Jenis barang harus di isi, Nama jenis barang harus di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Pengolahan Barang Administrasi

Pengolahan bahan baku digunakan untuk mengetahui data barang. Pengujian pengolahan barang dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.22 Pengujian Pengolahan Bahan Baku Oleh Administrasi Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data barang	Menampilkan pesan "Data Berhasil ditambah"	Menampilkan pesan "Data Berhasil ditambah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari data barang dengan memilih id barang atau nama barang	Menampilkan data barang yang dicari	Menampilkan data barang yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengubah data barang	Menampilkan pesan "Data Berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data Berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus data barang	Menampilkan Pesan "Data Berhasil dihapus"	Menampilkan Pesan "Data Berhasil dihapus"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk pengolahan barang dengan data salah yang dilakukan Administrasi dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.23 Pengujian Pengolahan Bahan Baku Oleh Administrasi Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field id barang dan nama barang tidak diisi	Menampilkan pesan "Id barang harus di isi, Nama barang harus di isi"	Menampilkan pesan "Id barang harus di isi, Nama barang harus di isi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Keluar

Pengujian keluar digunakan untuk admin keluar dari sistem. Pengujian keluar dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.24 Pengujian Keluar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan link keluar	Admin dapat keluar dari sistem	Admin dapat keluar dari sistem	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.2.2 Pengujian Data *Manager* Gudang

Pengujian *Manager* Gudang akan dilakukan untuk proses *login*, akun, tampil data penjualan, pengolahan peramalan dan keluar.

1. Pengujian Login *Manager* Gudang

Login digunakan untuk penentuan hak akses *user.* Pengujian login *Manager* Gudang dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.25 Pengujian Login *Manager* Gudang Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan Nama *User:* manager	*Field* data Nama *User* terisi	*Field* data Nama *User* terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan Kata Sandi: manager	*Field* data Kata Sandi terisi	*Field* data Kata Sandi terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan Nama *User* dan Kata Sandi dengan benar dan menekan tombol masuk	Menampilkan Halaman utama admin	Menampilkan Halaman utama admin	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk login dengan data salah yang dilakukan *Manager* Gudang dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.26 Pengujian Login Manager Gudang Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field Nama *User* tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Nama *User* harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama *User* harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field Kata Sandi tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Kata Sandi harus diisi"	Menampilkan pesan "Kata Sandi harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data Nama *User* dan Kata Sandi yang tidak valid	Menampilkan pesan "Nama User atau Kata Sandi tidak ditemukan!"	Menampilkan pesan "Nama *User* dan Kata Sandi yang diisi salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Akun *Manager* Gudang

Akun digunakan untuk mengganti kata sandi *manager* gudang. Pengujian akun *manager* gudang dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.27 Pengujian Akun *Manager* Gudang Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ganti Kata Sandi	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk akun dengan data salah yang dilakukan *manager* gudang dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.28 Pengujian Akun *Manager* Gudang Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ganti Kata Sandi	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Baru Tidak Sama, Data Kata Sandi Lama Tidak Sama, Data Kata Sandi gagal diubah"	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Baru Tidak Sama, Data Kata Sandi Lama Tidak Sama, Data Kata Sandi gagal diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Pengolahan Penjualan *Manager* Gudang

Pengolahan penjualan digunakan untuk mengetahui data penjualan. Pengolahan penjualan dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.29 Pengujian Pengolahan Penjualan Oleh *Manager* Gudang Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mencari data penjualan berdasarkan id barang atau tahun	Menampilkan data penjualan yang dicari	Menampilkan data penjualan yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk pengolahan penjualan dengan data salah yang dilakukan *manager* Gudang dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.30 Pengujian Pengolahan Penjualan Oleh *Manager* Gudang Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field id barang atau tahun pencarian tidak diisi	Data penjualan yang dicari tidak akan muncul	Data penjualan yang dicari tidak akan muncul	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Pengolahan Peramalan *Manager* Gudang

Pengolahan peramalan digunakan untuk mengetahui data peramalan. Pengujian pengolahan peramalan dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.31 Pengujian Pengolahan Peramalan Oleh *Manager* Gudang Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menghitung data peramalan	Menampilkan data hasil peramalan yang telah dihitung	Menampilkan data hasil peramalan yang telah dihitung	[√] Diterima [ ] Ditolak
Melihat dan mencari data peramalan	Menampilkan data peramalan berdasarkan tanggal	Menampilkan data peramalan berdasarkan tanggal	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk pengolahan peramalan dengan data salah yang dilakukan *manager* gudang dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.32 Pengujian Pengolahan Peramalan Oleh *Manager* Gudang Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field peramalan tidak ditemukan	Data peramalan tidak akan muncul	Data peramalan tidak akan muncul	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Keluar

Pengujian keluar digunakan untuk *manager* gudang keluar dari sistem. Pengujian keluar dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.33 Pengujian Keluar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan link keluar	*Manager* Gudang dapat keluar dari sistem	*Manager* Gudang dapat keluar dari sistem	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.2.3 Pengujian Data Bag.Pemesanan

Pengujian Bag.Pemesanan akan dilakukan untuk proses *login*, akun, pengolahan data penjualan dan keluar.

1. Pengujian Login Bag.Pemesanan

Login digunakan untuk penentuan hak akses *user*. Pengujian login Bag.Pemesanan dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.34 Pengujian Login Bag.Pemesanan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan Nama *User:* pemesanan	*Field* data Nama *User* terisi	*Field* data Nama *User* terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan Kata Sandi: pemesanan	*Field* data Kata Sandi terisi	*Field* data Kata Sandi terisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan Nama *User* dan Kata Sandi dengan benar dan menekan tombol masuk	Menampilkan Halaman utama admin	Menampilkan Halaman utama admin	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk login dengan data salah yang dilakukan Bag.Pemesanan dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.35 Pengujian Login Bag.Pemesanan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field Nama *User* tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Nama *User* harus diisi"	Menampilkan pesan "Nama *User* harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Field Kata Sandi tidak diisi dan menekan tombol masuk	Menampilkan pesan "Kata Sandi harus diisi"	Menampilkan pesan "Kata Sandi harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data Nama *User* dan Kata Sandi yang tidak valid	Menampilkan pesan "Nama User atau Kata Sandi tidak ditemukan!"	Menampilkan pesan "Nama *User* dan Kata Sandi yang diisi salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Akun Bag.Pemesanan

Akun digunakan untuk mengganti kata sandi bag.pemesanan. Pengujian akun bag.pemesanan dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.36 Pengujian Akun Bag.Pemesanan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ganti Kata Sandi	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk akun dengan data salah yang dilakukan bag.pemesanan dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.37 Pengujian Akun Bag.Pemesanan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Ganti Kata Sandi	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Baru Tidak Sama, Data Kata Sandi Lama Tidak Sama, Data Kata Sandi gagal diubah"	Menampilkan pesan "Data Kata Sandi Baru Tidak Sama, Data Kata Sandi Lama Tidak Sama, Data Kata Sandi gagal diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Pengolahan Penjualan Bag.Pemesanan

Pengolahan penjualan digunakan untuk mengetahui data penjualan. Pengolahan penjualan dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.38 Pengujian Pengolahan Penjualan Oleh Bag.Pemesanan Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data penjualan	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mencari penjualan dengan memilih id barang atau tahun	Menampilkan data penjualan yang dicari	Menampilkan data penjualan yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengubah data penjualan	Menampilkan pesan "Data Berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data Berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus data penjualan	Menampilkan Pesan "Data Berhasil dihapus"	Menampilkan Pesan "Data Berhasil dihapus"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Pengujian untuk pengolahan penjualan dengan data salah yang dilakukan bag.pemesanan dapat terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.39 Pengujian Pengolahan Penjualan Oleh Bag.Pemesanan Data Salah

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Field id barang atau tahun pencarian tidak diisi	Data penjualan yang dicari tidak akan muncul	Data penjualan yang dicari tidak akan muncul	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Keluar

Pengujian keluar digunakan untuk bag.pemesanan keluar dari sistem. Pengujian keluar dengan data benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.40 Pengujian Keluar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan link keluar	*Manager* Gudang dapat keluar dari sistem	*Manager* Gudang dapat keluar dari sistem	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.3 Kesimpulan Pengujian Black Box

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa proses pada sistem peramalan penjualan telah dapat digunakan dan telah bebas dari kesalahan dalam pengkodingan dan secara fungsional dapat memenuhi tujuan yang diharapkan.

4.2.4 Pengujian Beta

Pengujian Beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan dimana sistem akan digunakan berdasarkan penelitian. Pengujian akan bersangkutan mengenai kepuasan pengguna dengan kandungan poin yaitu pemenuhan kebutuhan dari tujuan awal pembangunan sistem peramalan persediaan bahan baku dan tampilan antarmuka dari sistem tersebut. Pengujian beta dilakukan melalui sebuah teknik pengambilan data, yaitu melalui wawancara.

4.2.4.1. Wawancara Pengujian Beta Untuk Admin (Administrasi)

Wawancara dilakukan untuk pengujian beta terhadap sistem peramalan penjualan di PT. Gemerlap Jaya Prima, yaitu Bapak Alvin. Kegiatan wawancara ini dilakukan pada tanggal 11 Januari 2014. Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang diajukan kepada narasumber :

1. Menurut Anda, apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini telah memberikan kemudahan dalam mengelola pengguna, data jenis barang dan data barang? Sebutkan alasannya.

2. Apakah dengan adanya sistem pengendalian ini memberikan kemudahan dalam membantu untuk sistem peramalan penjualan ?
3.Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk digunakan?
4. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk dipelajari?
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman administrasi??

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, menghasilkan jawaban dari narasumber. Jawaban yang diterima adalah sebagai berikut.

Tabel 4.41 Hasil Wawancara Admin (Administrasi)

1. Menurut Anda, apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini telah memberikan kemudahan dalam mengelola pengguna, data jenis barang dan data barang? Sebutkan alasannya.	
Jawaban narasumber	Menurut bagian administrasi, sistem peramalan penjualan telah memberikan kemudahan terhadap mengelola data pengguna, data jenis barang, dan data barang.
2. Apakah dengan adanya sistem peramalan ini memberikan kemudahan dalam membantu untuk sistem peramalan penjualan ?	
Jawaban narasumber	Menurut bagian administrasi, sistem peramalan penjualan telah memberikan input ke dalam komputer.
3. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk digunakan?	
Jawaban narasumber	Menurut bagian administrasi, mudak digunakan dikarenakan tampilan nya menarik dan tidak terlalu banyak menu.
4. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk dipelajari?	
Jawaban narasumber	Menurut bagian administrasi, mudah untuk dipelajari
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman administrasi?	
Jawaban narasumber	Menurut bagian administrasi, bagus.

4.2.4.2. Wawancara Pengujian Beta Untuk *Manager* Gudang

Wawancara dilakukan untuk pengujian beta terhadap sistem peramalan penjualan di PT. Gemerlap Jaya Prima, yaitu Bapak Yakob. Kegiatan wawancara

ini dilakukan pada tanggal 11 Januari 2014. Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang diajukan kepada narasumber :

1. Menurut Anda, apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini telah memberikan kemudahan dalam memperkirakan jumlah penjualan untuk satu bulan selanjutnya? Sebutkan alasannya.
2. Apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini memberikan kemudahan dalam menjelaskan rincian peramalan penjualan?
3. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk digunakan?
4. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk dipelajari?
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Manager Gudang??

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, menghasilkan jawaban dari narasumber. Jawaban yang diterima adalah sebagai berikut.

Tabel 4.42 Hasil Wawancara *Manager* Gudang

1. Menurut Anda, apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini telah memberikan kemudahan dalam memperkirakan jumlah penjualan untuk satu bulan selanjutnya? Sebutkan alasannya.	
Jawaban narasumber	Menurut *Manager* gudang, sistem peramalan penjualan telah membantu dalam mempermudah dalam menentukan jumlah penjualan yang akan terjadi pada bulan berikutnya.
2. Apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini memberikan kemudahan dalam menjelaskan rincian peramalan penjualan?	
Jawaban narasumber	Menurut *Manager* gudang, sistem peramalan penjualan telah membantu.
3. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk digunakan?	
Jawaban narasumber	Menurut *Manager* gudang, sistem peramalan penjualan telah mudah digunakan dikarenakan design menu yang simple membuat mudah digunakan.
4. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk dipelajari?	
Jawaban narasumber	Menurut *Manager* gudang, sistem peramalan penjualan mudah dipahami.

5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Manager Gudang?	
Jawaban narasumber	Menurut *Manager* gudang, sistem peramalan penjualan lumayan bagus.

4.2.4.3. Wawancara Pengujian Beta Bag.Pemesanan

Wawancara dilakukan untuk pengujian beta terhadap sistem peramalan penjualan di PT. Gemerlap Jaya Prima, yaitu Bapak Roy. Kegiatan wawancara ini dilakukan pada tanggal 11 Januari 2014. Berikut ini adalah daftar pertanyaan yang diajukan kepada narasumber :

1. Menurut Anda, apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini telah memberikan kemudahan mengelola data penjualan? Sebutkan alasannya.
2. Apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini memberikan kemudahan dalam mengetahui ?
3. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk digunakan?
4. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk dipelajari?
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Bagian Pemesanan?

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, menghasilkan jawaban dari narasumber. Jawaban yang diterima adalah sebagai berikut.

Tabel 4.43 Hasil Wawancara Bag.Pemesanan

1. Menurut Anda, apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini telah memberikan kemudahan mengelola data penjualan? Sebutkan alasannya.	
Jawaban narasumber	Menurut bagian pemesanan, sistem peramalan penjualan ini sudah memberikan kemudahan dalam mengelola data penjualan perbulan. Tetapi alangkah baiknya jika input data penjualan diubah menjadi perhari.
2. Apakah dengan adanya sistem peramalan penjualan ini memberikan kemudahan dalam mengetahui penjualan?	
Jawaban narasumber	Menurut bagian pemesanan, sistem peramalan penjualan ini sudah memberikan kemudahan dalam mengetahui data penjualan
3. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk digunakan?	
Jawaban narasumber	Menurut bagian pemesanan, sistem peramalan penjualan ini

	mudah untuk digunakan.
4. Menurut Anda, apakah sistem peramalan penjualan ini mudah untuk dipelajari?	
Jawaban narasumber	Menurut bagian pemesanan, sistem peramalan penjualan ini mudah untuk dipelajari
5. Menurut Anda, bagaimana tampilan halaman Bagian Pemesanan?	
Jawaban narasumber	Menurut bagian pemesanan, sistem peramalan penjualan ini sudah memiliki tampilan yang bagus.

4.2.5 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil jawaban setiap *user* atau responden terhadap pertanyaan yang diajukan pada pengujian beta dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang dibangun sudah *user friendly*, mudah digunakan dan membantu pekerjaan setiap bagian yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Membantu *manager* gudang mengetahui jumlah penjualan produk satu bulan selanjutnya.
2. Membantu bagian administrasi dalam mengelola data barang yang ada.
3. Membantu bagian pemesanan dalam mengelola data penjualan bulanan.