BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dijalankan. Tahap ini pula merupakan tahap menerjemahkan perancangan dari tahap analisis yang sebelumnya sudah dilakukan kedalam bahasa yang dapat mengerti oleh mesin komputer serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem perencanaan dan penjadwalan aktivitas ditribusi pintu rel dan aksesoris pintu rel di CV. Roda Wina Bandung bisa dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Implementasi spesifikasi perangkat keras

No	Perangkat Keras
1	Processor Intel I3
2	RAM 1 GB
3	Hard Disk 500 GB
4	Monitor 15’
5	Keyboard dan mouse standar

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem perencanaan dan penjadwalan aktivitas ditribusi pintu rel dan aksesoris pintu rel di CV. Roda Wina Bandung bisa dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Implementasi Spesifikasi Perangkat Lunak

No	**Perangkat Lunak**
1	*Windows 7* sebagai sistem operasi
2	*Mozilla firefox Web browser*
3	*Microsoft office 2010*
4	*Xamp* sebagai *web server*

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Implementasi Basis Data

No	**Nama Tabel**	**Perintah**
1	user	CREATE TABLE IF NOT EXISTS user (id_user int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, nama varchar(30) NOT NULL, alamat longtext NOT NULL, kontak int (13) NOT NULL, email varchar(50) NOT NULL, username varchar(30) NOT NULL,

		password varchar(30) NOT NULL, hak akses varchar(30) NOT NULL, PRIMARY KEY (id_user)) ENGINE=InnoDB ;
2	barang	CREATE TABLE IF NOT EXISTS barang (id_barang int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, nama_barang varchar(50) DEFAULT NULL, qty_minimal int(11) DEFAULT NULL, qty int(11) NOT NULL, harga int(11) NOT NULL, status varchar(10) NOT NULL, id_tipe int(11) NOT NULL, id_user int(18) NOT NULL, PRIMARY KEY (id_barang)) ENGINE=InnoDB ;
3	tipe barang	CREATE TABLE IF NOT EXISTS tipe_barang (id_tipe int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, nama_tipe varchar(30) NOT NULL,

		id_user varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (id_tipe)) ENGINE=InnoDB ;
4	cabang	CREATE TABLE IF NOT EXISTS cabang (Id_cabang int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, nama varchar(30) NOT NULL, alamat varchar(100) NOT NULL, no_kontak int(12) NOT NULL, email varchar(50) NOT NULL, username varchar(20) NOT NULL, password varchar(20) NOT NULL, id_user int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (id_cabang),) ENGINE=InnoDB ;
5	faktur	CREATE TABLE IF NOT EXISTS faktur (No_faktur int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, Tanggal_buat datetime NOT NULL, Id_user int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (no_faktur)) ENGINE=InnoDB ;

6	rincian_pesanan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS rincian_pesanan (No_pesan int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT, Tanggal_pesan date NOT NULL, Jam_pesan time NOT NULL, Tanggal_akhir_krim int(11) NOT NULL, Id_barang int(11) NOT NULL, Harga_perbarang int(11) NOT NULL, Total_harga int(11) NOT NULL, jumlah int(11) NOT NULL, terpenuhi int(11) DEFAULT NULL, Verifikasi enum('Y,'T'') NOT NULL, Id_cabang int(11) NOT NULL, No_faktur int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (no_pesan),) ENGINE=InnoDB ;
7	peramalan_permintaan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS peramalan_permintaan (id_peramalan int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

		tanggal_awal date(18) NOT NULL, Tanggal_akhir date NOT NULL, verifikasi enum('T,Y') NOT NULL, ID_user int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (id_peramalan),) ENGINE=InnoDB ;
8	rencana persediaan	CREATE TABLE IF NOT EXISTS rencana persediaan (no int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, Id_barang int(11) NOT NULL, POH_seb int(11) NOT NULL, Tanggal_awal date NOT NULL, Tanggal_akhir date NOT NULL, GR int(11) NOT NULL, POH_akhir int(11) NOT NULL, SS int(11) NOT NULL, NR int(11) NOT NULL, POR int(11) NOT NULL, Id_peramalan int(6) NOT NULL, PRIMARY KEY (no),

		) ENGINE=InnoDB ;

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan terhadap setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk pengguna.

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka Admin

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Halaman utama	Merupakan halaman utama pada aplikasi	index.php
2	Halaman admin	Merupakan halaman utama pilihan fungsi untuk admin	admin_beranda.php
3	Data cabang	Merupakan halaman untuk olah data cabang	olah_data_cabang.php
4	Data *user*	Merupakan halaman untuk olah data *user*	olah_data_user.php
5	Verifikasi permintaan	Merupakan halaman untuk olah data permintaan	olah_data_permintaan.php
6	Data faktur permintaan	Merupakan halaman untuk olah data faktur	olah_data_faktur.php
7	Data rencana persediaan	Merupakan halaman untuk olah pengadaan pintu rel dan aksesoris pintu rel	olah_pengadaan.php
8	Akun profil	Merupakan halaman untuk	edit_akun.php

		edit akun	
9	Keluar	Merupakan halaman untuk keluar dari halaman utama akun	keluar.php

Tabel 4.5 Implementasi Antarmuka Pemilik

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Halaman utama	Merupakan halaman utama pada aplikasi	index.php
2	Halaman pemilik	Merupakan halaman utama pilihan fungsi untuk pemilik	owner_beranda.php
3	Verifikasi pengadaan	Merupakan Halaman untuk memverifikasi pengadaan pintu rel dan aksesoris pintu rel	verifikasi_persediaan.php
4	Akun profil	Merupakan halaman untuk edit akun	edit_akun.php
5	Keluar	Merupakan halaman untuk keluar dari halaman utama akun	keluar.php

Tabel 4.6 Implementasi Antarmuka Kepala Gudang

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Halaman utama	Merupakan halaman utama pada aplikasi	index.php
2	Halaman kepala gudang	Merupakan halaman utama pilihan fungsi untuk kepala gudang	kepala_gudang_beranda.php
3	Data tipe barang	Merupakan Halaman untuk olah data tipe pintu rel dan aksesoris pintu rel	olah_data_tipe_barang.php
4	Data item barang	Merupakan Halaman untuk olah data pintu rel dan aksesoris pintu rel	olah_data_barang.php
5	Cetak faktur	Merupakan Halaman untuk mencetak faktur	cetak_faktur.php
6	Akun profil	Merupakan halaman untuk edit akun	edit_akun.php
7	Keluar	Merupakan halaman untuk keluar dari halaman utama akun	keluar.php

Tabel 4.7 Implementasi Antarmuka Cabang

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1	Halaman utama	Merupakan halaman utama pada aplikasi	index.php
2	Halaman cabang	Merupakan halaman utama pilihan fungsi untuk cabang	cabang_beranda.php
3	Pesan barang	Merupakan halaman untuk memesan pintu rel dan aksesoris pintu rel	olah_data_pesanan.php
4	Lihat faktur	Merupakan halaman untuk melihat faktur pesanan	lihat_faktur.php
5	Akun profil	Merupakan halaman untuk edit akun	edit_akun.php
6	Keluar	Merupakan halaman untuk keluar dari halaman utama akun	keluar.php

4.2 Pengujian Sistem

Tahap selanjutnya adalah tahap pengujian perangkat lunak. Tahap ini merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan ataupun kekurangan – kekurangan pada aplikasi yang dibangun. Pengujian ini bermaksud untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan aplikasi atau belum.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8 Rencanan Pengujian Login Pada Pengguna

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Menampilkan *form login*	*Black box*
	Isi *form login*	*Black box*
	Valida username , password dan hak *si* akses	*Black box*
	Menampilkan halaman utama	*Black box*

Tabel 4.9 Rencana Pengujian Ubah Akun Pada Pengguna

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Ubah akun	Menampilkan *form* ubah data akun	*Black box*
	Isi *form* ubah data akun	*Black box*
	Valida username , password dan hak *si* akses	*Black box*
	Menampilkan halaman utama pengguna	*Black box*

Tabel 4.10 Rencanan Pengujian Tambah Data Cabang Pada Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Tambah data cabang	Menampilkan *form* data cabang	*Black box*
	Isi *form* cabang	*Black box*
	Menampilkan halaman data cabang dan menyimpan data cabang ke database	*Black box*

Tabel 4.11 Rencana Pengujian Ubah Data Cabang Pada Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
ubah data cabang	Menampilkan *form* ubah data cabang	*Black box*
	Isi *form* ubah cabang	*Black box*
	Menampilkan halaman data cabang dan menyimpan data cabang yang telah diubah ke *database*	*Black box*

Tabel 4.12 Rencana Pengujian Hapus Data Cabang Pada Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
hapus data cabang	Menampilkan *form* hapus data cabang	*Black box*
	Isi *form* hapus cabang	*Black box*
	Menampilkan halaman data cabang	*Black box*

	dan menghapus data cabang pada database	

Tabel 4.13 Rencana Pengujian Tambah Data Pengguna Pada Admin

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
tambah data *user*	Menampilkan *form* data *user*	*Black box*
	Isi *form user*	*Black box*
	Menampilkan halaman data user dan menyimpan data *user* yang telah ditambahkan ke *database*	*Black box*

Tabel 4.14 Rencana Pengujian Ubah Data Pengguna Pada Admin

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
ubah data *user*	Menampilkan *form* ubah data *user*	*Black box*
	Isi *form user*	*Black box*
	Menampilkan halaman data *user* dan menyimpan data user yang telah diubah ke *database*	*Black box*

Tabel 4.15 Rencana Pengujian Hapus Data Pengguna Pada Admin

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
hapus data *user*	Menampilkan *form* hapus data *user*	*Black box*
	Isi *form* hapus data *user*	*Black box*
	Menampilkan halaman data *user* dan menghapus data *user* pada *database*	*Black box*

Tabel 4.16 Rencana Pengujian Verifikasi Permintaan Pada Admin

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Verifikasi permintaan	Menampilkan faktur permintaan	*Black box*
	memverifikasi permintaan	*Black box*
	Menampilkan halaman faktur permintaan yang telah diverifikasi dan menyimpan faktur permintaan ke *database*	*Black box*

Tabel 4.17 Rencana Pengujian Data Faktur Permintaan Pada Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Data faktur permintaan	Menampilkan *form* faktur permintaan	*Black box*
	Cari faktur permintaan	*Black box*
	Menampilkan halaman faktur permintaan yang telah diverifikasi beserta rincian pesanan	*Black box*

Tabel 4.18 Rencana Pengujian Data Rencana Persediaan Pada Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Data rencana persediaan	Menampilkan halaman peramalan pintu rel dan aksesoris pintu rel	*Black box*
	Isi tanggal peramalan	*Black box*
	Menampilkan halaman data peramalan pintu rel dan aksesoris pintu rel dan menyimpan data hasil peramalan ke database	*Black box*

Tabel 4.19 Rencana Pengujian Verifikasi Pengadaan Barang Pada Pemilik

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
pemilik	Menampilkan *form* rencana persediaan pintu rel dan aksesoris pintu rel	*Black box*
	Memverifikasi rencana persediaan pintu rel dan aksesoris pintu rel	*Black box*
	Menampilkan halaman *form* rencana persediaan pintu rel dan aksesoris pintu rel yang telah diverifikasi dan menyimpannya ke *database*	*Black box*

Tabel 4.20 Rencana Pengujian Tambah Data Tipe Barang Pada Kepala Gudang

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Tambah data tipe barang	Menampilkan *form* tambah tipe barang	*Black box*
	Isi *form* tipe barang	*Black box*
	Menampilkan halaman data tipe barang dan Menyimpan data tipe barang yang ditambahkan ke *database*	*Black box*

Tabel 4.21 Rencana Pengujian Ubah Data Tipe Barang Pada Kepala Gudang

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Ubah data tipe barang	Menampilkan *form* data tipe barang	*Black box*
	Isi form data tipe barang	*Black box*
	Menampilkan halaman data tipe barang dan menyimpan data tipe barang yang telah diubah ke *database*	*Black box*

Tabel 4.22 Rencana Pengujian Hapus Data Tipe Barang Pada Kepala Gudang

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Hapus data tipe barang	Menampilkan *form* data tipe barang	*Black box*
	Isi *form* hapus data tipe barang	*Black box*
	Menampilkan halaman data tipe barang dan menghapus data tipe barang pada database	*Black box*

Tabel 4.23 Rencana Pengujian Cetak Faktur Pada Kepala Gudang

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Cetak faktur	Menampilkan *form* cetak faktur	*Black box*
	Isi *form* cetak faktur	*Black box*
	Menampilkan halaman cetak faktur dan Mengeprint faktur	*Black box*

Tabel 4.24 Rencana Pengujian Tambah Pesan Barang Pada Cabang

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Tambah data Pesan barang	Menampilkan *form* pesan pintu rel dan aksesoris pintu rel	*Black box*
	Isi *form* pemesanan pintu rel dan aksesoris pintu rel	*Black box*
	Menampilkan halaman data pesanan pintu rel dan aksesoris pintu rel dan menyimpan data pesanan ke *database*	*Black box*

Tabel 4.25 Rencana Pengujian Ubah Data Pesan Barang Pada Cabang

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
ubah data pesan barang	Menampilkan *form* data pesan barang	*Black box*
	Isi *form* data pesan barang	*Black box*
	Menampilkan halaman data pesan barang dan mengubah data pesan barang pada *database*	*Black box*

Tabel 4.26 Rencana Pengujian Hapus Data Pesan Barang Pada Cabang

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
hapus data pesan barang	Menampilkan *form* data pesan barang	*Black box*
	Isi *form* data pesan barang	*Black box*
	Menampilkan halaman data pesan barang dan menghapus data pesan barang pada *database*	*Black box*

Tabel 4.27 Rencana Pengujian Lihat Faktur Pada Cabang

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Lihat faktur	Menampilkan *form* data faktur pesanan	*Black box*
	Isi *form* faktur	*Black box*
	Menampilk Halaman data faktur	*Black box*

4.2.2 Skenario Pengujian

Hasil implementasi perangkat lunak sistem pengendalian distribusi barang di CV. Roda Wina Bandung ini diuji pada pengguna yaitu pemilik, administrasi pengadaan, kepala gudang dan admin cabang yang berbasis *web* melalui spesifikasi perangkat sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik.

Pengujian perangkat lunak sistem perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi barang di CV. Roda Wina Bandung menggunakan data uji berdasarkan *form* yang terdapat didalam aplikasi.

4.2.3 Skenario Pengujian Fungsionalitas

1. Pengujian Login Pengguna

Berikut dapat dilihat pengujian dari *login* pengguna dengan kasus dan hasil uji kemudian diamati dan menghasilkan kesimpulan dari pengujian tersebut, terdapat pada Tabel 4.28.

Tabel 4.28 Skenario Pengujian Login Pengguna

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
1. Data *Login*: Admin *Username* : admin *Password* : admin Hak Akses : Admin 2. Data L*ogin*: Pemilik *Username* : maruf *Password* : maruf Hak Akses : Pemilik	Menampilkan halaman utama sesuai dengan hak akses masing-masing	Data Login benar dan masing-masing akan masuk ke halaman utama sesuai dengan hak akses masing-masing	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
1. Data *Login*: Admin *Username* : admin *Password* : 4dmin Hak Akses : Admin 3. Data *Login*: Pemilik *Username* : maruf *Password* : makruf Hak Akses : Pemilik	Menampilkan pesan "*username* atau *password* salah"	Dapat menampilkan pesan " *username* dan *password* salah "	[√] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Tambah Data Cabang

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah cabang dengan kasus dan hasil uji kemudian diamati dan menghasilkan kesimpulan dari pengujian tersebut, terdapat pada tabel 4.29

Tabel 4.29 Skenario Pengujian Tambah Data Cabang

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
1. Data Cabang : Nama Cabang : Yogyakarta	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Dapat menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
2. Data Cabang : Nama Cabang :	Menampilkan pesan "Form harus diisi	Dapat menampilkan pesan "Form harus diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Tambah Data *User*

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah data *user* dengan kasus dan hasil uji kemudian diamati dan menghasilkan kesimpulan dari pengujian tersebut, terdapat pada tabel 4.30

Tabel 4.30 Skenario Pengujian Tambah Data *User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
1. Data *User* Nama : Dwie *Username* : Admin *Password* : Admin Hak Akses : Admin	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Dapat menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
2. Data *User* Nama : Dwie *Username* : Admin *Password* : Hak Akses : Admin	Menampilkan pesan "*Form* harus diisi"	Dapat menampilkan pesan "Form harus diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Tambah Data Tipe Barang

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah barang dengan kasus dan hasil uji kemudian diamati dan menghasilkan kesimpulan dari pengujian tersebut, terdapat pada tabel 4.31.

Tabel 4.31 Skenario Pengujian Tambah Data Tipe Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data tipe barang Data tipe barang : roda atas pinggir	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Dapat menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data tipe barang Data tipe barang :	Menampilkan pesan "*Form* harus diisi"	Dapat menampilkan pesan "Form harus diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Tambah Data Item Barang

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah data item barang dengan kasus dan hasil uji kemudian diamati dan menghasilkan kesimpulan dari pengujian tersebut, terdapat pada tabel 4.32.

Tabel 4.32 Skenario Pengujian Tambah Data Item Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data *item* barang Nama barang : pinggir Qty minimal : 120 Stok : 60 Tipe barang : rel atas Harga : 450000	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Dapat menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data item barang Nama barang : pinggir Qty minimal : 120 Stok : 60	Menampilkan pesan "*Form* harus diisi"	Dapat menampilkan pesan "Form harus diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

Tipe barang : rel atas Harga :			

6. Pengujian Buat Rencana Persediaan

Berikut dapat dilihat pengujian dari buat rencana persediaan dengan kasus dan hasil uji kemudian diamati dan menghasilkan kesimpulan dari pengujian tersebut, terdapat pada tabel 4.33.

Tabel 4.33 Skenario Pengujian Buat Rencana Prsediaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data rencana persediaan Tanggal awal peramalan : 07-07-2015	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Dapat menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data rencana persediaan Tanggal awal peramalan :	Menampilkan pesan "*Form* harus diisi"	Dapat menampilkan pesan "*Form* harus diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

7. Pengujian Pesan Barang

Berikut dapat dilihat pengujian dari pesan barang dari cabang ke pusat dengan kasus dan hasil uji kemudian diamati dan menghasilkan kesimpulan dari pengujian tersebut, terdapat pada tabel 4.34

Tabel 4.34 Skenario Pengujian Pesan Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pesanan Barang Ke Pusat Dari cabang : surabaya Tanggal permintaan : 07-06-2015 Cari barang : rel atas pinggir Qty : 40	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Dapat menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pesanan Barang Ke Pusat Dari cabang : surabaya	Menampilkan pesan "*Form* harus diisi"	Dapat menampilkan pesan "*Form* harus diisi"	[√] diterima [ ] ditolak

Tanggal permintaan : 07-06-2015 Cari barang : rel atas pinggir Qty :			

8. Pengujian Lihat Faktur

Berikut dapat dilihat pengujian dari lihat faktur dengan kasus dan hasil uji kemudian diamati dan menghasilkan kesimpulan dari pengujian tersebut, terdapat pada 4.35

Tabel 4.35 Skenario Pengujian Lihat Faktur

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data faktur Cari tanggal pemesanan : 07-06-2015	Menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	Dapat menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Keluaran yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data faktur Cari tanggal pemesanan :	Menampilkan pesan "*Form* harus diisi"	Dapat menampilkan pesan "*Form*	[√] diterima [ ] ditolak

		harus diisi”	

4.2.4 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilaukan secara objektif diuji secara langsung di CV. Roda Wina Bandung dengan wawancara dan mengisi kuesioner kepada pengguna. Berdasarkan wawancara dan hasil kuesioner tersebut dapat ditarik kesimpulan apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak.

4.2.4.1 Wawancara

Berikut adalah hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap pengguna sistem pengendalian distribusi barang di CV. Roda Wina yaitu Pemilik, Administrasi Pengadaan Barang, Kepala Gudang.

A. Wawancara Terhadap Administrasi Pengadaan Barang

1. Apakah aplikasi pada halaman admin bisa membantu anda dalam mengelola data user, data cabang dan data rencana persediaan?

   Administrasi Pengadaan Barang menjawab aplikasi ini bisa membantu dan tidak sulit dalam melakukan pengelolaan data pengguna data cabang serta data data rencana persediaan.

2. Menurut anda, apakah fungsionalitas aplikasi pada halaman admin bisa membantu dalam mengelola data rencana kebutuhan barang ?

   Administrasi pengadaan barang menjawab bahwa iya, karena aplikasi ini bisa langsung menampilkan hasil kebutuhan barang di bulan yang akan datang sehingga bisa digunkan sebagai acuan atau mungkin juga bisa digunakan sebagai data rencana kebutuhan barang.

3. Menurut anda apakah aplikasi pada halaman admin dapat membantu untuk mengawasi permintaan dan pendistribusian barang ke setiap

cabang ?

Administrasi pengadaan barang menjawab bahwa iya, karena aplikasi ini bisa menampilkan informasi untuk pengawasan permintaan barang dan pendistribusian barang ke setiap cabang.

4. Menurut anda, apakah fungsionalitas aplikasi pada halaman admin telah memenuhi kebutuhan anda sebagai petugas admin?

   Administrasi Pengadaan Barang menjawab bahwa aplikasi ini fungsionalitasnya sudah memenuhui kebutuhan , tetapi akan lebih baik jika ada perkembagan untuk ke depannya

5. Menurut anda, apakah tampilan dan alur aplikasi pada halaman admin bisa dipahami

   Administrasi pengadaan barang menjawab saya dapat langsung mengerti karena terdapat dokumen manualnya.

6. Apakah ada saran untuk aplikasi yang telah dibangun khususnya pada halaman admin ?

   Administrasi pengadaan barang menjawab perlu adanya pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik lagi terhadap aplikasi yang telah dibangun, sehingga sistem dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan kedepan.

B. Wawancara Terhadap Kepala Gudang

1. Apakah aplikasi pada halaman kepala gudang dapat membantu anda dalam mengelola data stok barang?

Kepala gudang menjawab bahwa ya sangat membantu sehingga pekerjaan saya lebih ringan dalam mengelola barang yang tersedia. Jadi, saya tinggal mengeceknya saja

2. Menurut anda, apakah fungsionalitas aplikasi pada halaman kepala gudang penyimpanan barang telah memenuhi kebutuhan anda sebagai kepala gudang operasional penyimpanan barang?

   Kepala gudang menjawab bahwa Sudah cukup memenuhi, tetapi akan lebih baik jika ada pengembagan untuk ke depannya agar bisa menyesuaikan dengan kebutuhan.

3. Menurut anda, apakah aplikasi pada halaman kepala gudang ini bisa membantu untuk pengawasan stok barang di gudang penyimpanan barang ?

   Kepala gudang menjawab bahwa aplikasi yang telah dibangun bisa memberikan manfaat bagi kami ,terutama dalam hal pengawasan persediaan barang yang ada di gudang.

4. Apa yang dilakukan jika ternyata jumlah stok barang kurang dari *safety stok*?

   Kepala gudang menjawab bahwa apabila jumlah stok kurang dari persedian pengamaan maka kami akan melakukan pengadaan barang untuk memenuhi stok yang kosong

5. Menurut anda, apakah tampilan dan alur aplikasi pada halaman kepala gudang bisa dipahami ?

Kepala gudang menjawab bahwa iya, tampilan aplikasi yang dibangun mudah dipahami karena tampilannya tidak kaku.

6. Apakah ada saran untuk aplikasi yang telah dibangun khususnya pada halaman kepala gudang ?

   Kepala gudang menjawab aplikasi yang dibuat sudah cukup bagus dari segi fungsionalitas tetapi harus ada pengembangan lagi.

C. Wawancara Terhadap Pemilik CV. Roda Wina

1. Apakah aplikasi pada halaman pemilik bisa membantu dalam memverifikasi pengadaan dan perencanaan barang ?
   Pemilik CV. Roda Wina menjawab bahwa aplikasi ini bisa membantu saya dalam pengadaan dan perencanaan obat karena bisa meampilkan data secara langsung.

2. Apakah informasi yang ditampilkan oleh aplikasi pada halaman pemilik sudah sesuai dengan yang anda butuhkan sebagai pemilik?

   Pemilik CV. Roda Wina menjawab bahwa informasi yang ditampilkan oleh aplikasi ini telah cukup memenuhi kebutuhuan saya sebagai pemilik CV. Roda Wina yaitu melihat rencana persediaan pintu rel dan aksesoris pintu rel untuk diverifikasi.

4.2.5 Pengujian Peramalan Dengan Metode *Single Moving Average*

Pengujian peramalan ini adalah pengujian perhitungan dengan data permintaan kebutuhan pintu rel dan aksesoris pintu rel pada tahun 2014 dengan menggunakan metode *Single Moving Average*. Pengujian peramalan meliputi beberapa barang diantaranya:

1. Hasil pengujian peramalan untuk rel atas uk : 2,3 m bisa dilihat pada tabel 4.36

Tabel 4.36 Hasil Pengujian Peramalan Rel Atas UK 2:3 M

Bulan	Perhitungan Manual	Perhitungan Sistem	Selisih
Maret	206	206	0

2. Hasil pengujian peramalan untuk rel atas uk : 2,9 m bisa dilihat pada tabel 4.55

Tabel 4.37 Hasil Pengujian Peramalan Rel Atas UK 2:9 M

Bulan	Perhitungan Manual	Perhitungan Sistem	Selisih
Maret	180	180	0

3. Hasil pengujian peramalan untuk roda atas pinggir bisa dilihat pada tabel 4.56

Tabel 4.38 Hasil Pengujian Peramalan Roda Atas Pinggir

Bulan	Perhitungan Manual	Perhitungan Sistem	Selisih
Maret	112	112	0

Berdasarakan hasil pengujian diatas terlihat tidak ada selisih antara nilai peramalan cara perhitungan *manual* dengan cara perhitungan aplikasi. Maka perhitungan yang dilakukan aplikasi sudah sesuai.

4.2.6 kesimpulan Hasil Pengujian

Kesimpulan hasil pengujian menjelaskan tentang kesimpulan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi yang telah dibangun yaitu pengujian fungsionalitas, pengujian beta dan pengujian hasil peramalan.

4.2.6.1 Kesimpulan Hasil Pengujian Fungsionalitas

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi yang telah dibangun sudah memenuhi persyaratan secara fungsional dan menghasilkan keluaran yang diharapkan.

4.2.6.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian *beta*, dapat dilihat bahwa pembangunan sistem pengendalian distribusi barang di CV. Roda Wina ini dapat membantu petugas Administrasi Pengadaan Barang dalam pengawasan persediaan barang, membantu Administrasi Pengadaan Barang dalam pengawasan pendistribusian barang ke setiap cabang, membantu Administrasi Pengadaan Barang dalam pengendalian persediaan barang, membantu Administrasi Pengadaan Barang dalam pengendalian pendistribusian barang , membantu cabang dalam pembuatan Laporan Penggunaan dan Lembar Permintaan Barang, membantu cabang dalam melakukan permintaan kebutuhan barang, namun supaya aplikasi ini bisa lebih baik lagi maka perlu adanya pemeliharaan dan pengembangan pada aplikasi yang telah dibangun agar aplikasi yang telah dibangun dapat memenuhi kebutuhan operasioanal di CV. Roda Wina, para petugas diberikan pelatihan lagi agar lebih menguasai aplikasi, adanya pengembangan pada aplikasi yaitu menambahkan keterangan harga dari setiap barang.