BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahapan implementasi adalah tahapan penerapan sistem untuk dapat dioperasikan. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya.

Implementasi sistem yang dibangun terdiri dari implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi, dan implementasi penggunaan program.

5.1.1 Batasan Implementasi (Optional)

Mengimplementasikan sistem aplikasi ini ada beberapa hal yang dijadikan batasan – batasan implementasi yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi Pendistribusian Collection / Return Order Air Minum Dalam Kemasan untuk cabang berbasis web ini di implementasikan khusus untuk PT.Tirta Utama Abadi secara online.
2. Tampilan untuk *web based* menggunakan bahasa Indonesia

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak sistem informasi penyediaan seragam berbasis web ini dapat dimanfaatkan bila dilengkapai dengan sistem operasi, sedangkan aspek penunjang dari software ini diharapkan dapat menghasilkan informasi melalui monitor maupun printer sebagai cetak laporan.

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah adalah

1. Sistem Operasi Windows Xp SP2 sebagai sistem operasi
2. PHP sebagai bahasa pemrograman.
3. Xampp sebagai web server
4. MySQL sebagai server database management system.
5. Mozilla Firefox sebagai web browser.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi server maupun client adalah sebagai berikut :

1. Proccesor Intel Pentium IV atau setara yang menunjang fasilitas internet
2. Hardisk 60 – 80 GB

3. RAM minimal 1GB

4. Vga 128 MB

5. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagi peralatan antar muka

6. Jaringan Internet

7. Sistem operasi yang mendukung aplikasi browser

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basis data yang dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagagi berikut:

1. Database : `barang`

a) **CREATE TABLE `barang`** (

id	int(11)	No
nama	varchar(50)	No
harga	int(10)	No

)

b) **CREATE TABLE `cabang`** (

id	Int(11)	No
nama	varchar(50)	No
kota	varchar(50)	No

kapasitas	smallint(10)	No	0
rata_penjualan	smallint(10)	No	0
k_depo	varchar(50)	No	
asm	varchar(50)	No	
pabrik	varchar(50)	No	

)

c) **CREATE TABLE `karyawan`** (

id	int(11)	No	
username	varchar(20)	No	
password	varchar(100)	No	
nama	varchar(50)	No	
jabatan	varchar(50)	No	
area	varchar(20)	No	-
depo	smallint(2)	No	0
status	varchar(1)	No	

)

d) **CREATE TABLE `kendaraan`** (

id	int(11)	No	
no_pol	varchar(10)	No	
varian	int(10)	No	
cabang	varchar(50)	No	)

e) **CREATE TABLE `max_barang_kirim`** (

id	int(11)	No	
max_isi	int(11)	No	0
max_galon	int(11)	No	0
harga_isi	int(11)	No	0
harga_kosong	int(11)	No	0

)

f) **CREATE TABLE `pembayaran`** (

id	int(11)	No	
tanggal_pembayaran	date	No	
surat_jalan	int(11)	No	
id_co	varchar(15)	Yes	NULL
cabang	int(11)	Yes	NULL
jumlah_air	int(11)	No	0
jumlah_galon	int(11)	No	0
harga_air	int(11)	No	0
harga_galon	int(11)	No	0
total	int(11)	No	0
subtotal	int(11)	No	0

)

g) **CREATE TABLE `penjadwalan`** (

id	int(11)	No
id_permintaan	int(11)	No

tanggal	date	No	
tanggal_kirim	date	No	
cabang	int(11)	No	
kendaraan	int(11)	No	
variant	int(11)	No	
keterangan	varchar(255)	No	
tambahan	int(11)	No	0
status	smallint(1)	No	0

)

h) **CREATE TABLE `permintaan`(**

id	int(11)	No	
tanggal	date	Yes	NULL
periode_penjualan	varchar(20)	Yes	NULL
penjualan	int(10)	Yes	NULL
id_cabang	int(11)	Yes	NULL
rata_penjualan	int(10)	Yes	NULL
stok_terakhir	int(10)	Yes	NULL
stok_tanggal	varchar(20)	Yes	NULL
estimasi_penjualan	int(10)	Yes	NULL
estimasi_periode	varchar(20)	Yes	NULL
co_mingguan	int(10)	Yes	NULL
co_periode	varchar(20)	Yes	NULL
realisasi_co	int(10)	Yes	NULL
estimasi_masuk	int(10)	Yes	NULL

estimasi_stok_akhir	int(10)	Yes	NULL
estimasi_stok_akhir_tgl	varchar(20)	Yes	NULL
level_stok	decimal(5,2)	Yes	NULL
permintaan_cro_isi	int(10)	Yes	NULL
permintaan_cro_gal	int(10)	Yes	NULL
ka_depo	varchar(25)	Yes	NULL
asm	varchar(25)	Yes	NULL
sm	varchar(25)	Yes	NULL
status	smallint(1)	No	1
keterangan	tinytext	Yes	NULL

)

i) **CREATE TABLE 'surat_jalan'** (

id	int(11)	No	
jadwal	int(11)	No	
jam_keberangkatan	datetime	No	
driver	varchar(50)	Yes	NULL
pabrik	varchar(50)	Yes	NULL
tujuan	varchar(50)	Yes	NULL
galon_isi	int(10)	No	0
galon_kosong	int(10)	No	0
status	smallint(2)	No	1
no_pol	varchar(10)	No	
id_co	varchar(15)	Yes	NULL

)

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai kebutuhan.

1. Halaman Utama admin cro

   Berikut ini adalah penjelesanan dari halaman utama dari menu admin cro.

   Tabel.5.1 Halaman Utama admin cro

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Info barang	Info total barang yang diberikan dari pihak prinsiple pabrik	index.php?page=cro_info
Data user	Untuk menambah mengedit atau mendelete user pengguna	index.php?page=cro_karyawan
Data cabang	Data tentang informasi tiap cabang m penambahan cabang atau pengurangan cabang depo	index.php?page=cro_cabang
Data kendaraan	Data tentang informasi tiap kendaraan cabang, penambahan kendaraan cabang atau pengurangan kendaraan cabang depo	index.php?page=cro_kendaraan

2. Halaman Utama ka_depo

   Berikut ini adalah halaman untuk dalam menu ka_depo.

Tabel 5.2 Halaman Utama ka_depo

Menu	Deskripsi	Nama File
Pengajuan barang	Permintaan dari setiap cabang yang diajukan oleh ka_depo masing-masing	index.php?page=depo_pengajuan
Jadwal pengiriman barang	Informasi tentang jadwal pengiriman ke depo	index.php?page=depo_jadwalkirim
Surat jalan	Dokumen yang di bawa oleh armada supir pada saat keluar pabrik sampai dengan masuk depo	index.php?page=depo_suratjalan

3. Halaman Utama ASM

Berikut ini adalah halaman utama untuk ASM .

Tabel 5.3 Halaman Utama ASM

Menu	Deskripsi	Nama File
Daftar pengajuan	Daftar pengajuan dari setiap cabang untuk diteruskan atau tidak ke sales manager	index.php?page=asm_pengajuan
Jadwal kirim	Informasi tentang jadwal pengiriman ke depo	index.php?page=asm_jadwalkirim
Rekap surat jalan	Rekapan surat jalan dari setiap cabang depo yag di pegangnya	index.php?page=asm_suratjalan_terima

4. Halaman Utama Sales manager (sm)

Berikut ini adalah halaman utama untuk menu Sales manager (sm) .

Tabel 5.4 Halaman Utama Sales manager (sm)

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Daftar pengajuan	Daftar pengajuan dari setiap cabang untuk diteruskan atau tidak	Index.php?page=sm_ pengajuan
Daftar pembayaran	Rekapan daftar yang harus dibayar dari setiap cabang dan total pembayaran semua depo	index.php?page=sm_ pembayaran

5. Halaman utama dept pool

Berikut ini adalah halaman utama untuk menu dept pool.

Tabel 5.5 Halaman Utama dept pool

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Buat jadwal pengiriman	Membuat jadwal pengiriman untuk setiap cabang	index.php?page=dp_j adwalkirim
Jadwal pengiriman	Informasi tentang jadwal pengiriman ke depo	index.php?page=dp_j adwalsiap
Surat jalan	Dokumen yang diberikan kepada armada para supir yang sudah ditentukan	index.php?page=dp_s uratjalan

6. Halaman utama accounting

Berikut ini adalah halaman utama untuk menu accounting.

Tabel 5.6 Halaman Utama accounting

Menu	Deskripsi	Nama File
Rekap surat jalan	Rekapan pengiriman barang masuk dari setiap cabang untuk d jadikan pembayaran	index.php?page=acc_ suratjalan_terima
Laporan pembayaran	Hasil rekapan dari seluruh barang masuk yang akan dibayarkan	index.php?page=acc_l aporan_pembayaran

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Impelementasi instalasi program ini dengan cara menggunakan Software XAMPP. Berikut adalah instalasi program XAMPP :

1. **Klik software XAMPP, dengan pihan bahasa english. Lalu Ok**



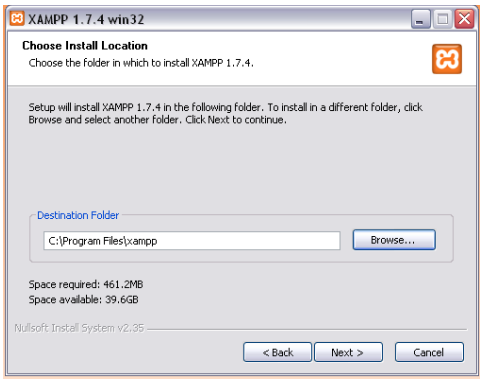
Gambar 5.1. Instalasi program XAMPP

2. **Pilih Next**



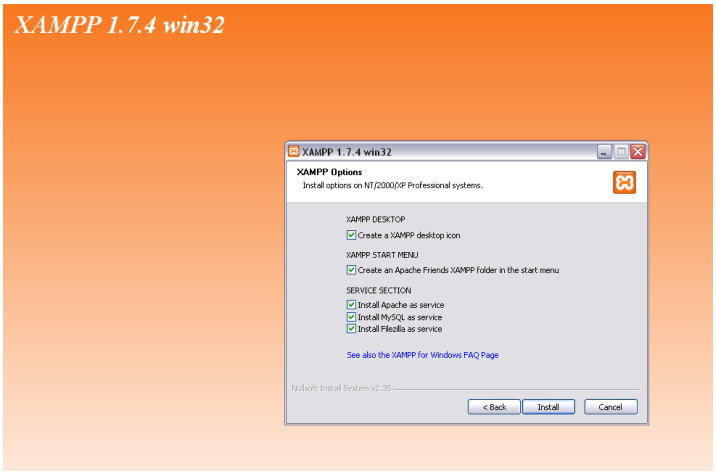
Gambar 5.2 Tampilan Awal Instalasi Program XAMPP

3. **Pilihlah folder atau tempat menyimpanan file, lalu next.**



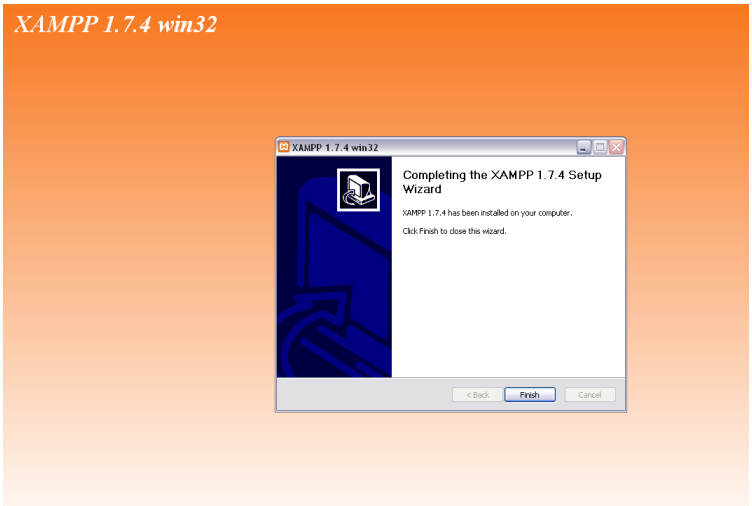
Gambar 5.3 Tampilan Pemilihan Folder

4. **Tampilan XAMPP Options**



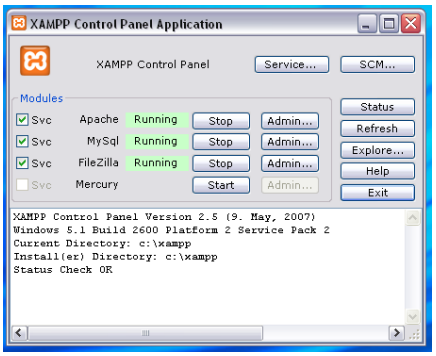
Gambar 5.4 XAMPP Option

5. **Tunggu sampai beres lalu finish**



Gambar 5.5 Tampilan program beres di instal

6. **Aktifkan Apacha dan Mysql**

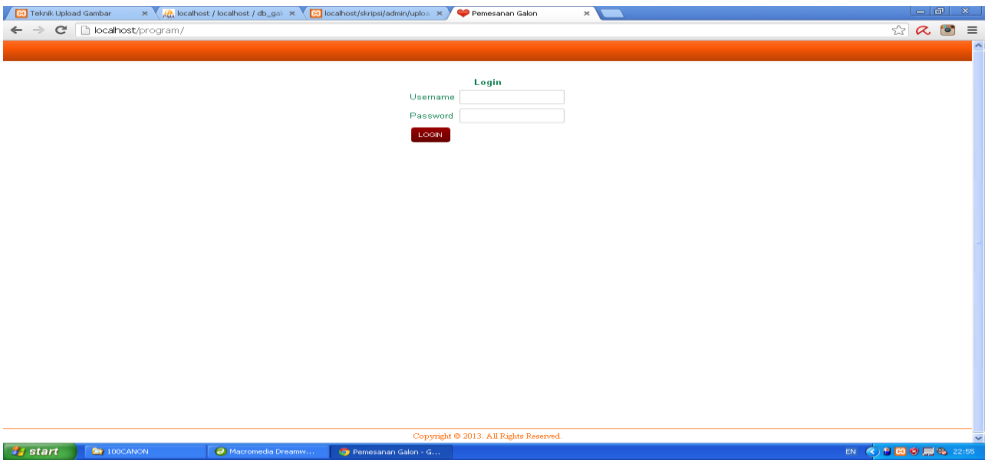


Gambar 5.6 Pengaktifan MySql dan Apache

5.1.7 Penggunaan Program

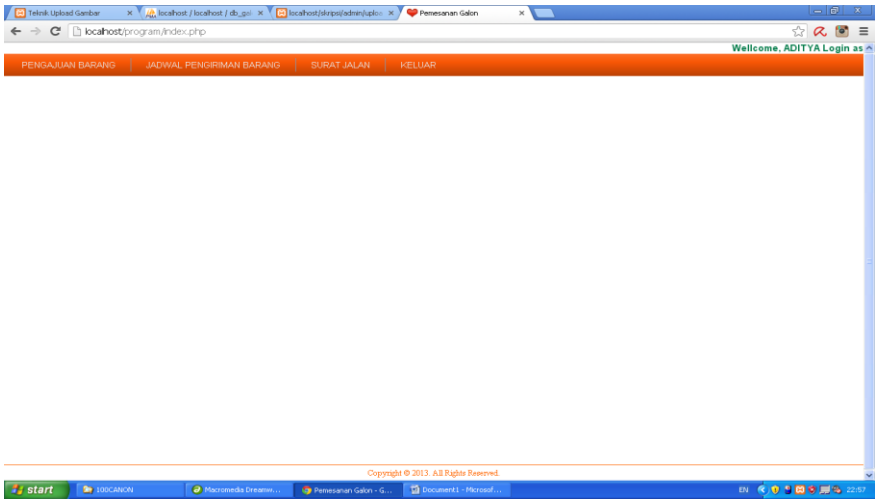
1. Form Login User

Berikut adalah form *Login* yang merupakan langkah pertama dalam mengimplementasikan program untuk memanggil program utama yang telah dibuat dengan catatan *password* yang dimasukan benar.



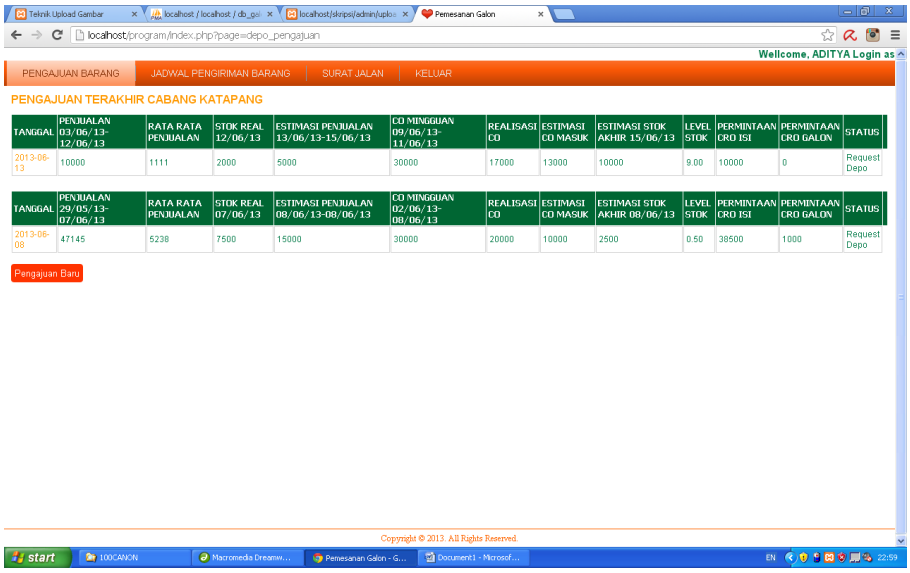
Gambar 5.7 Tampilan Form Login

2. Tampilan Menu Utama untuk Halaman Ka_depo



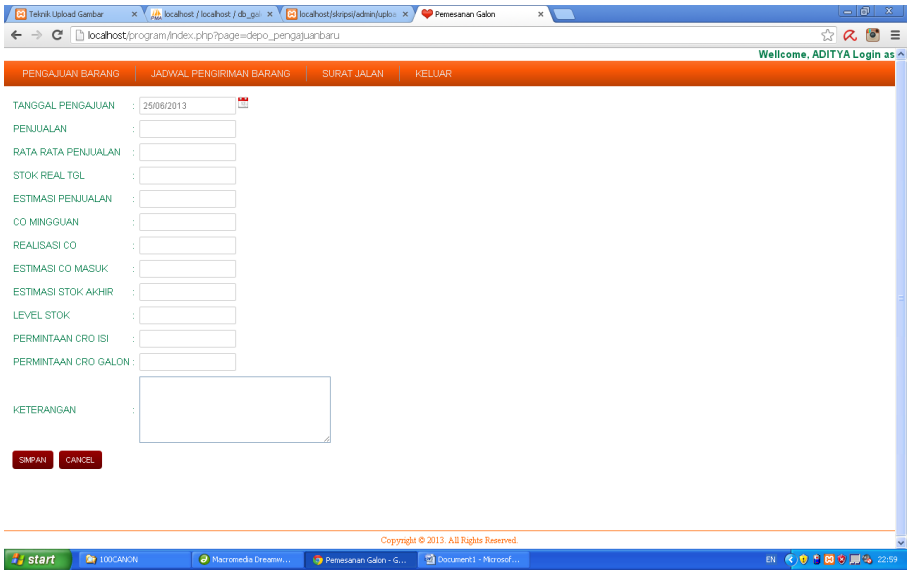
Gambar 5.8 Tampilan Menu Utama untuk Halaman ka_depo

3. Tampilan Menu Utama hasil pengajuan / permintaan barang ka_depo



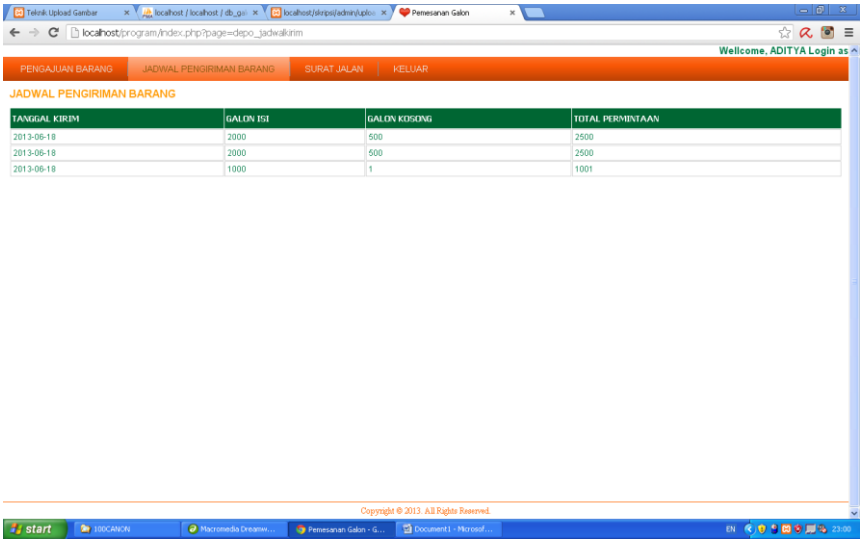
Gambar 5.9 Tampilan Menu Utama hasil pengajuan / permintaan barang ka_depo

4. Tampilan Menu Utama untuk pengajuan baru ka_depo



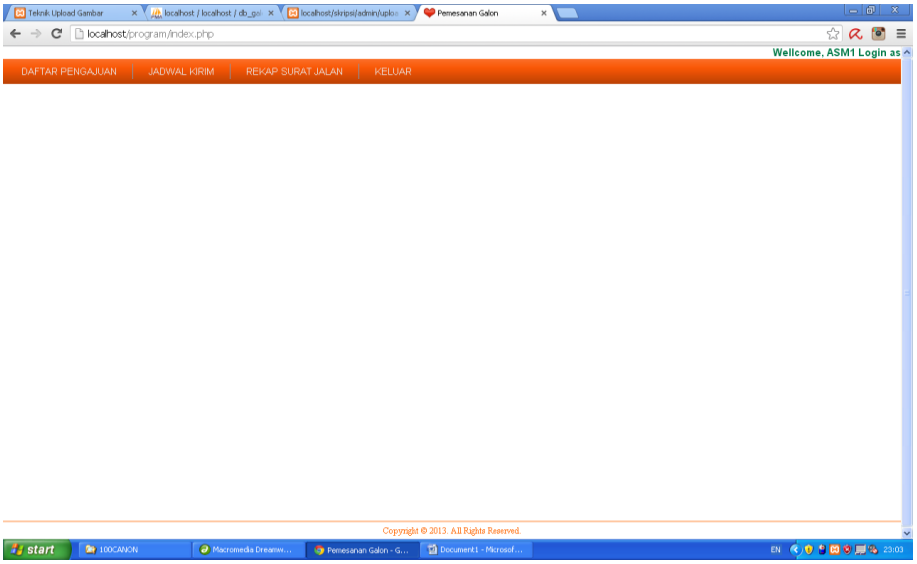
Gambar 5.10 Tampilan Menu Utama untuk pengajuan baru ka_depo

5. Tampilan Menu jadwal pengiriman depo



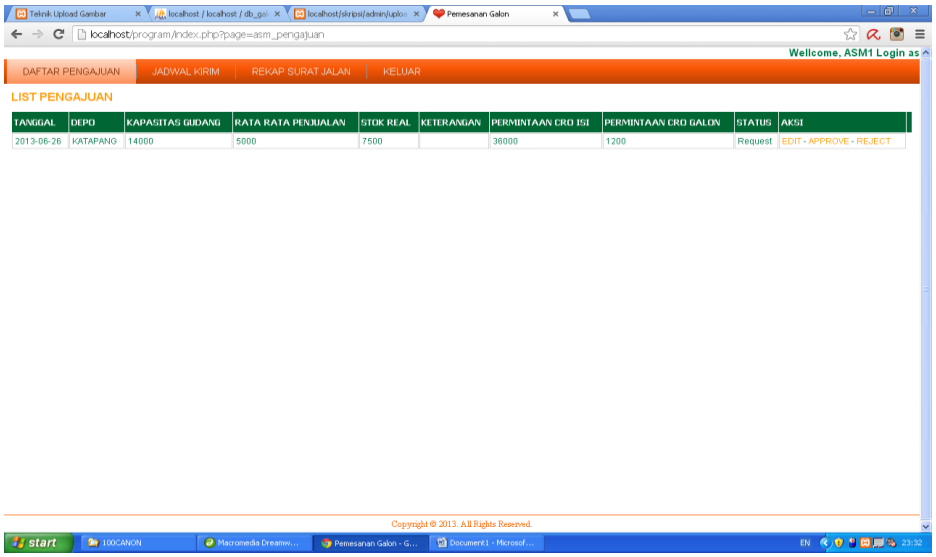
Gambar 5.11 Tampilan Menu Utama untuk jadwal pengiriman depo

6. Tampilan menu ASM



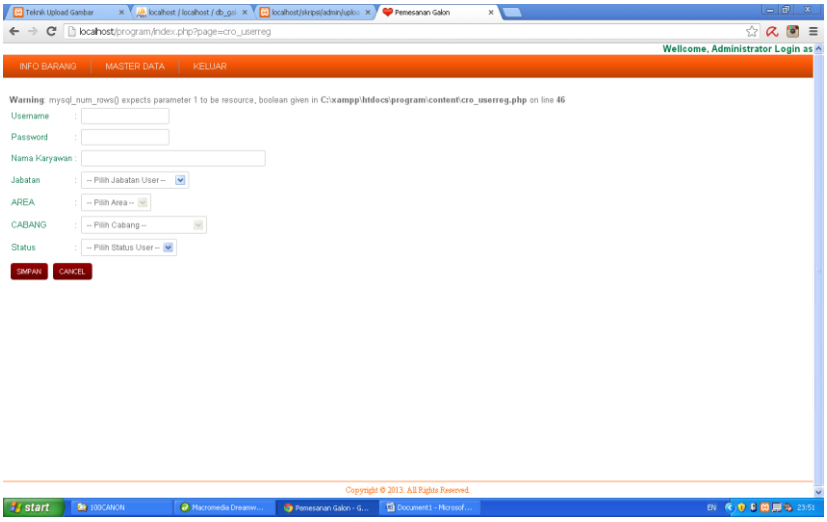
Gambar 5.12 Tampilan menu ASM

7. Tampilan menu dari pengajuan tiap depo kepada ASM



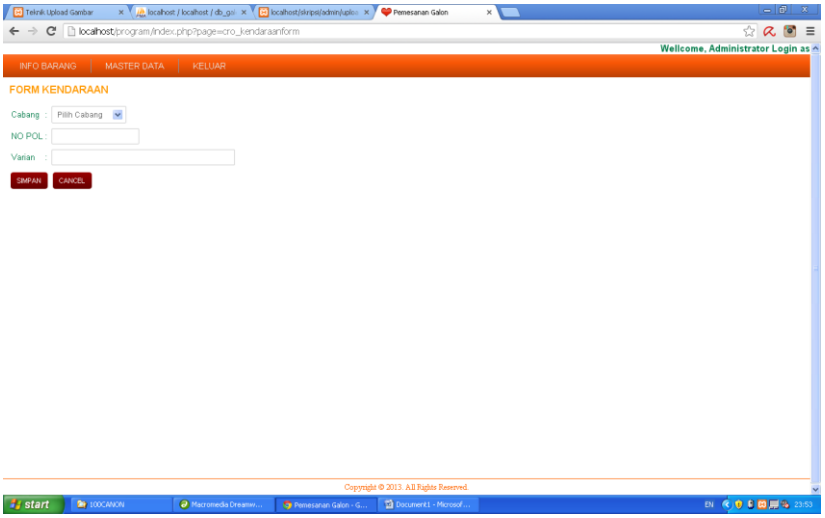
Gambar 5.13 Tampilan menu dari pengajuan tiap depo kepada ASM

8. Tampilan input Data user baru oleh cro



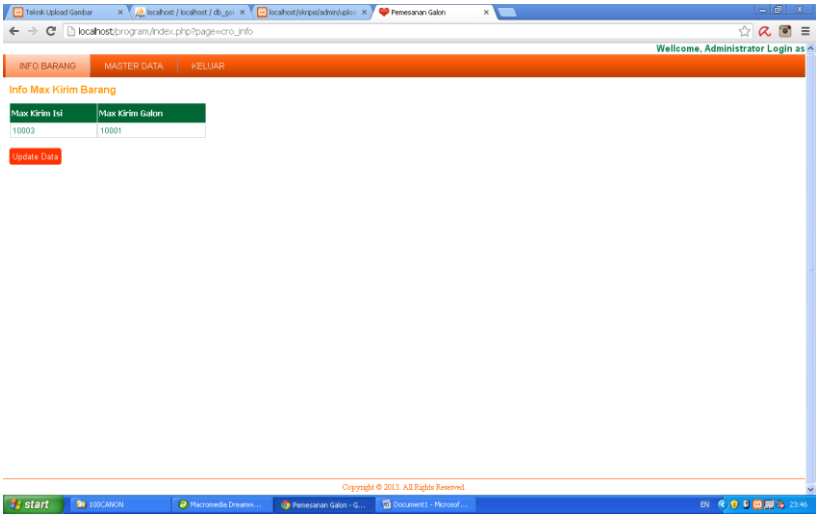
Gambar 5.14 Tampilan Halaman input Data user baru oleh cro

9. Tampilan Input Data kendaraan baru oleh dept cro



Gambar 5.15 Tampilan Halaman Input Data kendaraan baru oleh dept cro

10. Tampilan input data barang dept cro



Gambar 5.16 Tampilan input data barang oleh dept cro

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dari perangkat lunak itu sendiri.

Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini

digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian yaitu :

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

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini mengunakan metode pengujian *black box*, pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian pada sistem informasi manajemen kepegawaian dilakukan dengan menggunakan data masukan dari sub bagian kepegawaian yang mengelola data pegawai, dan beberapa bagian.

Tabel 5.4 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Ka_depo,Asm,Sm,dept	Sistem	Blackbox

	pool, Cro,Accounting		
PengInputan Data	Input Karyawan, Input pengajuan, Input jadwal kirim.	Sistem	Blackbox

5.2.2 Kasus dan hasil Pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian :

1. Pengecekan Login ka_depo

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
username : Ka_depo password : 123	Tercantum pada textbox username dan password	Dapat mengisi login sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
klik Login	Masuk ke Menu Utama	Tombol masuk dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	pengamatan	Kesimpulan
username : password :	tidak dapat login	Login gagal	[X] diterima [ ] ditolak

5.2.3 Kesimpulan hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dari kasus uji *sample* di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja secara Fungsional dan dapat diimplementasikan sesuai dengan hasil yang diharapkan.