BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi dilakukan setelah proses perancangan dari sistem yang akan dibuat. Implementasi bertujuan untuk mengetahui apa saja yang akan diterapkan dalam sistem.

5.1.1. Batasan Implementasi

Tidak semua perangkat lunak dapat mengerjakan apa yang diperintahkan oleh *user*. Setiap kelebihan yang ada pada setiap perangkat lunak pasti mempunyai suatu batasan. Begitu pula dengan Sistem Informasi Pelayanan Jasa dan Suku Cadang BG Kawasaki Motor. Adapun batasannya adalah sebagai berikut :

1. Dalam sistem informasi tidak dapat menghapus transaksi yang telah ada.
2. Implementasi *database* dari sistem ini menggunakan MySQL.
3. Sistem Informasi ini hanya untuk Pelayanan Servis dan Penjualan Suku Cadang Kawasaki.

5.1.2. Impelmentasi Perangkat Lunak

Implementasi Perangkat Lunak dari Sistem ini memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung diantaranya.

a. Kebutuhan Untuk Server

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows XP SP 3
2. Database menggunakan MySQL
3. Laporan Menggunakan iReport 3.7.5

b. Kebutuhan Client

1. Sistem Operasi : min Microsoft Xp Servis Pack 3
2. Laporan Menggunakan iReport 3.7.5

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Implementasi Perangkat Keras untuk mendukung dari sistem ini adalah sebagai berikut :

a. Server

1. Menggunakan Processor Intel Pentium Dual Core 2.0 Ghz *or Higher*.
2. Menggunakan RAM minimal 3Gb
3. Hard Disk minimal 80Gb
4. VGA minimal 256 *or Higher*
5. Monitor, Mouse, Keyboard
6. Printer

b. Client

1. Menggunakan Processor Intel Pentium Dual Core 2.0 Ghz *or Higher*.
2. Menggunakan RAM minimal 1 Gb.
3. Hard Disk minimal 40 Gb.
4. VGA minimal 256 *or Higher*

5. Monitor, Mouse, Keyboard

c. Konfigurasi Jaringan

1. Port Hub
2. Kabel UTP
3. Conector RJ 45

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data sebagai berikut :

```
CREATE TABLE  barang (KodeBarang int(4) NOT NULL auto_increment,
NamaBarang varchar(25), Harga varchar(25),
BiayaPasang varchar(25), Stok varchar(25), PRIMARY KEY  (KodeBarang))
CREATE TABLE  member (KodeMember int(11) NOT NULL auto_increment,
NamaMember varchar(20), JenisKendaraan varchar(20),
NoKendaraan varchar(25), JenisTransaksi varchar(20), PRIMARY KEY
(KodeMember))
CREATE TABLE  servis (NoTransaksi int(11) NOT NULL auto_increment,
TanggalTransaksi varchar(20), KodeMember varchar(20),
total varchar(25), PRIMARY KEY  (NoTransaksi))
CREATE TABLE  penjualan (NoTransaksi int(4) NOT NULL auto_increment,
TanggalTransaksi varchar(20), total varchar(25), PRIMARY KEY
(NoTransaksi))
CREATE TABLE  konsumenjasa (NoTransaksi int(4) NOT NULL
auto_increment,
```

KodeMember int(11), PRIMARY KEY (NoTransaksi), FOREIGN KEY (KodeMember)REFERENCES member (KodeMember))

CREATE TABLE user (id varchar(7) NOT NULL,
username varchar(12), password varchar(12), PRIMARY KEY (id))

CREATE TABLE jenisservis (kode_servis varchar(10) NOT NULL,
Jenis_servis varchar(20), tarif varchar(20), PRIMARY KEY (kode_servis))

CREATE TABLE detail_servis (NoTransaksi int(11) NOT NULL auto_increment,
KodeBarang varchar(20), Subtotal varchar(20), FOREIGN KEY (NoTransaksi) REFERENCES servis (NoTransaksi))

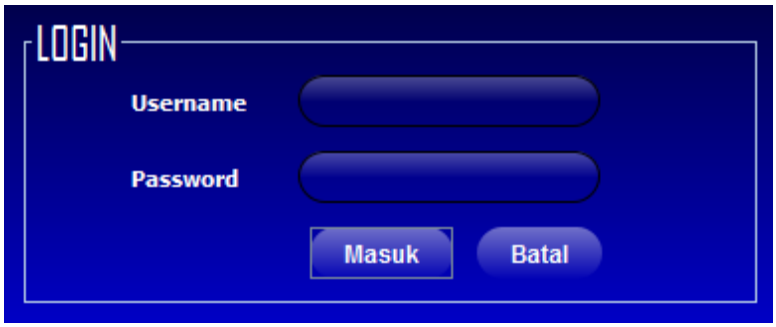
CREATE TABLE detail_penjualan(NoTransaksi int(11) NOT NULL auto_increment,
KodeBarang int(4), Jumlah varchar(5), BiayaPasang varchar(20), Subtotal varchar(20), FOREIGN KEY (NoTransaksi) REFERENCES servis (NoTransaksi))

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Impelementasi antar muka bertujuan untuk memenuhi kebutuhan user agar dapat berinteraksi dengan sebuah sistem. Fasilitas yang diberikan memungkinkan user dapat menggunakan fungsi yang terdapat pada sistem. Adapun *interface* dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

a. Login

Fungsi login untuk memberikan memberikan hak akses kepada user yang menggunakan sistem ini.



Gambar 5.1. Login

b. Tampilan Utama

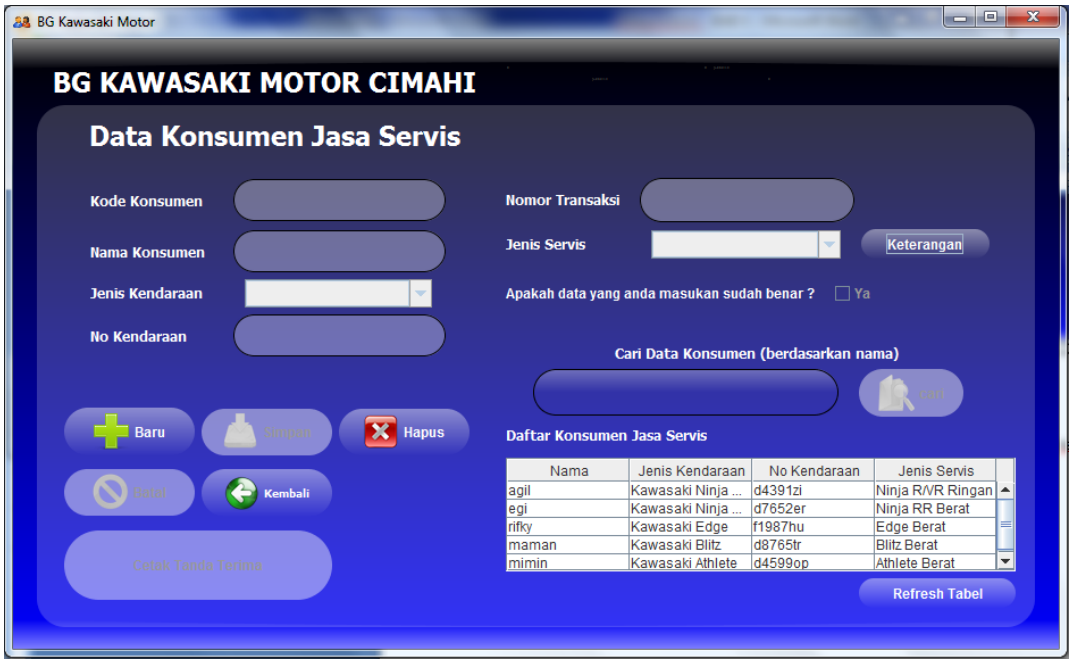
Setelah otentifikasi user tervalidasi akan muncul tampilan utama dari program sesuai dengan jenis admin. Pada tampilan menu pada menu bar terdapat beberapa kategori fungsi diantaranya File, Master, Transaksi, Laporan.



Gambar 5.2. Tampilan Utama

c. Tampilan Data Konsumen Jasa Servis

Pada tampilan data Konsumen berisikan tentang data konsumen jasa servis yang terdaftar pada BG Kawasaki Motor.



Gambar 5.3. Data Konsumen Jasa Servis

d. Tampilan Data Jenis Servis

Tampilan ini dibutuhkan sebagai pengidentifikasi jenis servis dan tarif servis yang akan diperlukan dalam laporan servis.



Gambar 5.4. Data Jenis Servis

e. Tampilan Data Suku Cadang

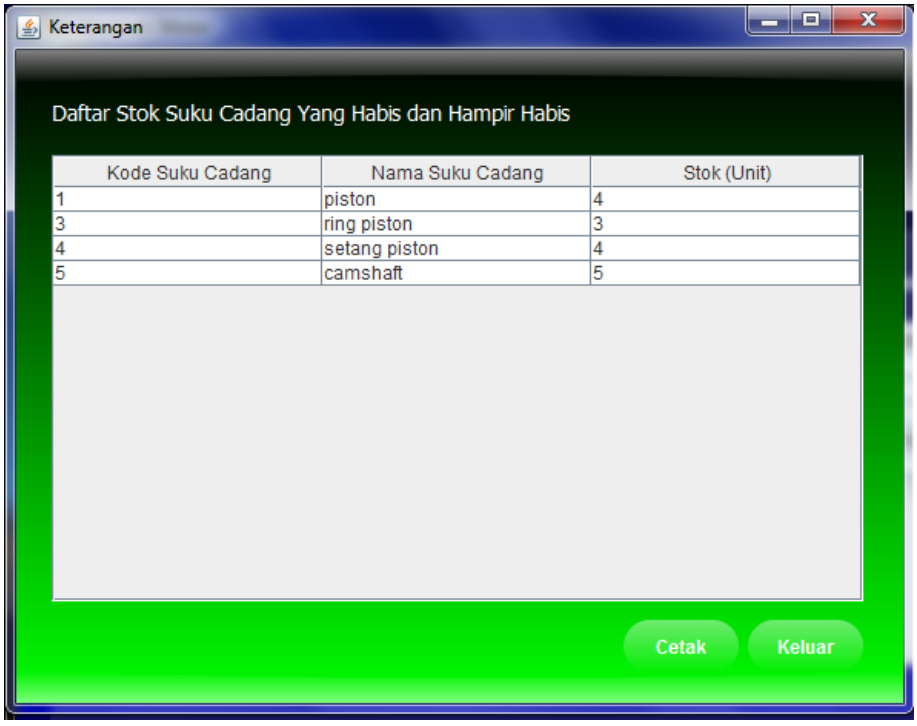
Tampilan ini dibutuhkan sebagai pengidentifikasi data suku cadang yang nantinya akan diperlukan dalam form penjualan suku cadang.



Gambar 5.5. Data Suku Cadang

f. Tampilan Cek Stok Suku Cadang

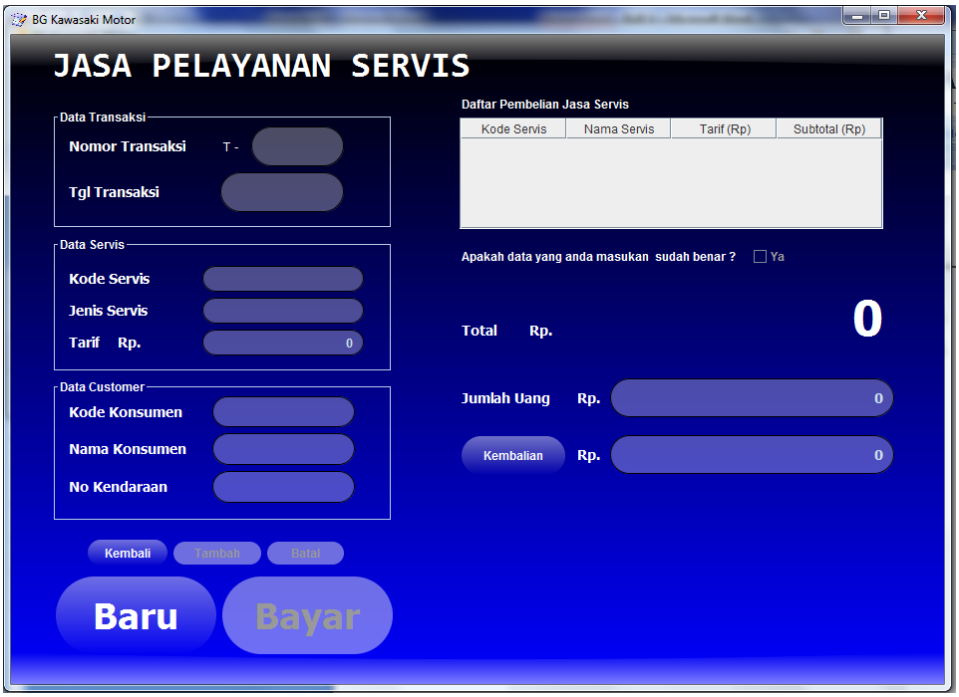
Tampilan cek stok suku cadang berfungsi untuk mengontrol suku cadang yang habis atau akan habis, sehingga kekosongan suku cadang di gudang dapat dicegah dengan cepat.



Gambar 5.6. Tampilan Cek Stok Suku Cadang

g. Tampilan Transaksi Jasa Servis

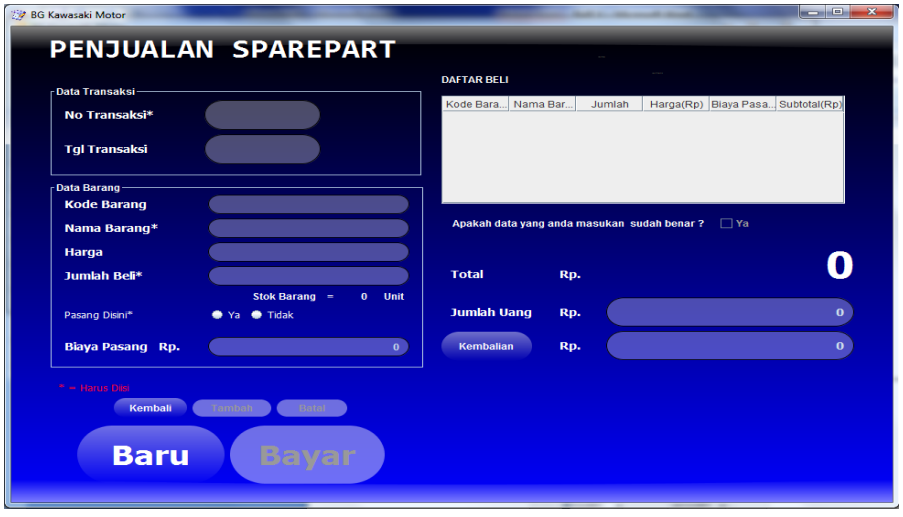
Tampilan servis berperan setelah mekanik selesai melakukan operasi servis kemudian konsumen melakukan transaksi berdasarkan tanda terima jasa servis sementara.



Gambar 5.7. Transaksi Servis

h. Tampilan Transaksi Suku Cadang

Tampilan Penjulan Suku Cadang berfungsi sebagai form transaksi penjualan suku cadang pada BG Kawasaki Motor.



Gambar 5.8. Transaksi Suku Cadang

i. Tampilan Laporan Jasa Servis

Tampilan ini dioperasikan oleh Manajer sebagai pengecekan jasa servis yang telah dilakukan di BG Kawasaki Motor.



Gambar 5.9. Laporan Transaksi Servis

j. Tampilan Laporan Transaksi Suku Cadang

Tampilan ini dioperasikan oleh Manajer sebagai pengecekan penjualan suku cadang dan suku cadang yang telah terjual kepada konsumen



Gambar 5.10. Laporan Transaksi Suku Cadang

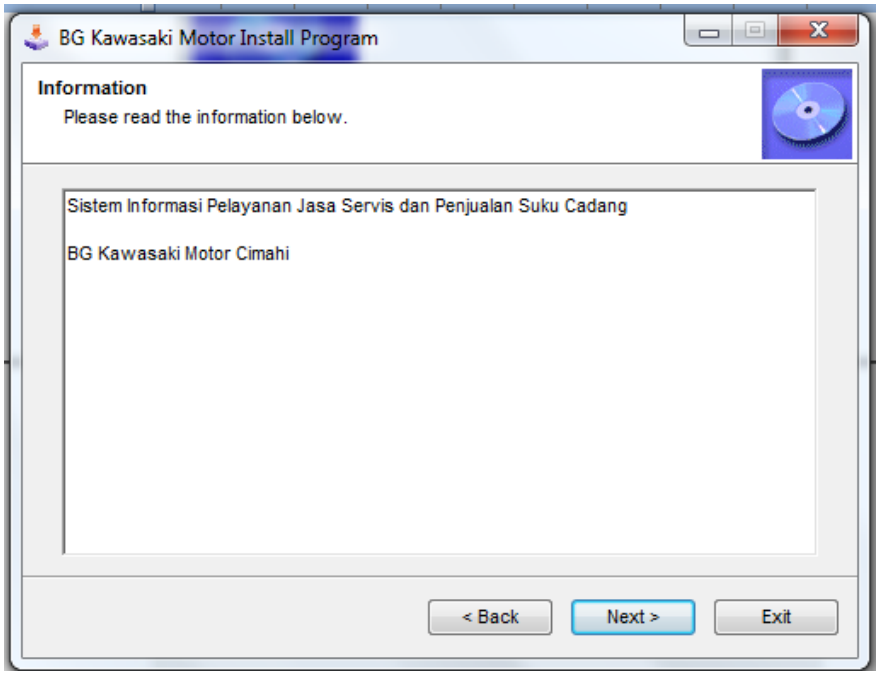
5.1.6. Implementasi Instalasi Program

1. Pilih Install BG Kawasaki Motor, kemudian klik 2 kali atau tekan Enter.
2. Kemudian muncul gambar di bawah ini.



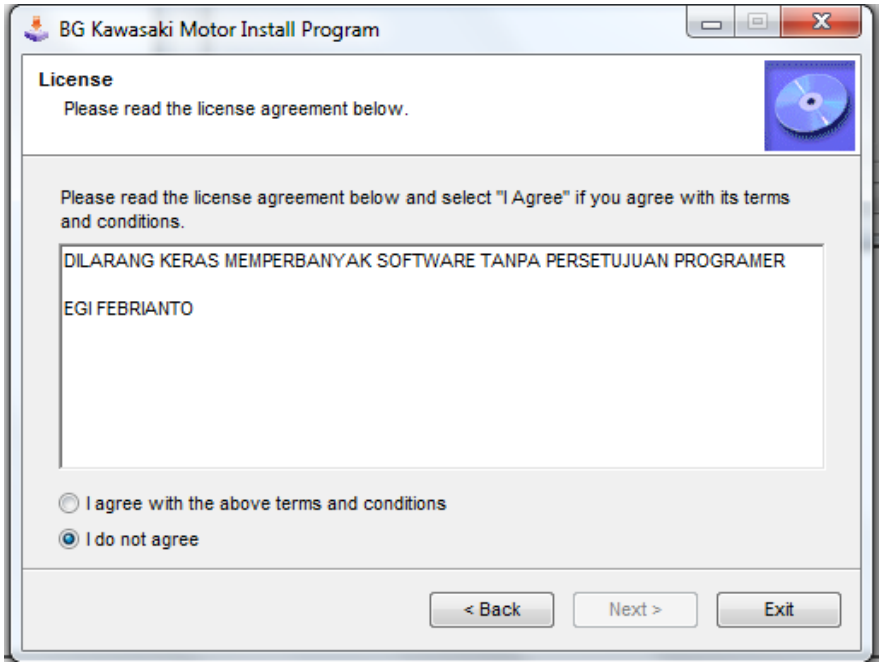
Gambar 5.11. Install tahap 1

3. Klik Next dan muncul gambar di bawah ini.



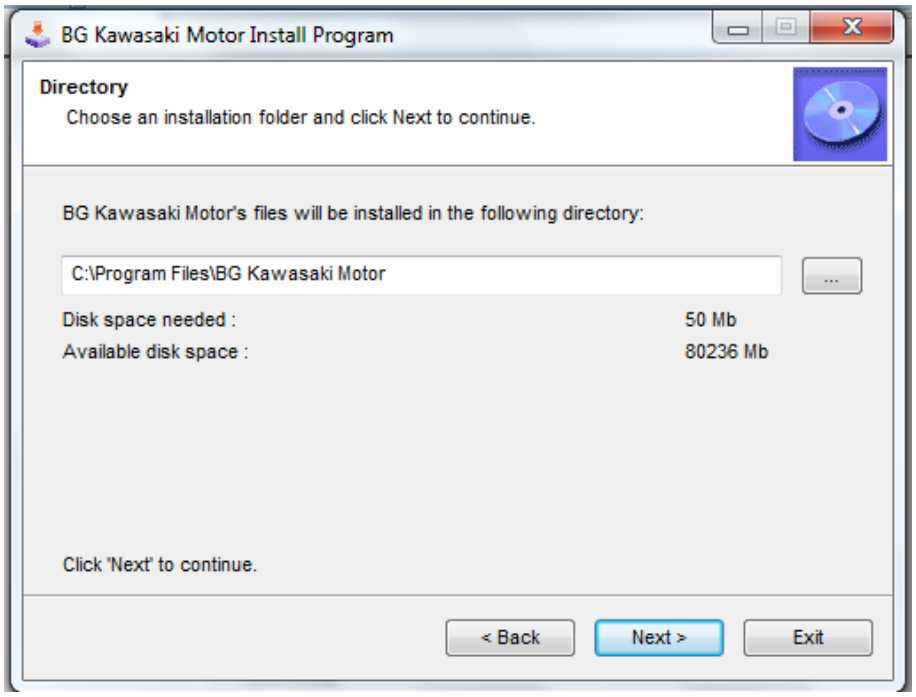
Gambar 5.12. Instal tahap 2

4. Klik next dan muncul gambar dibawah ini.



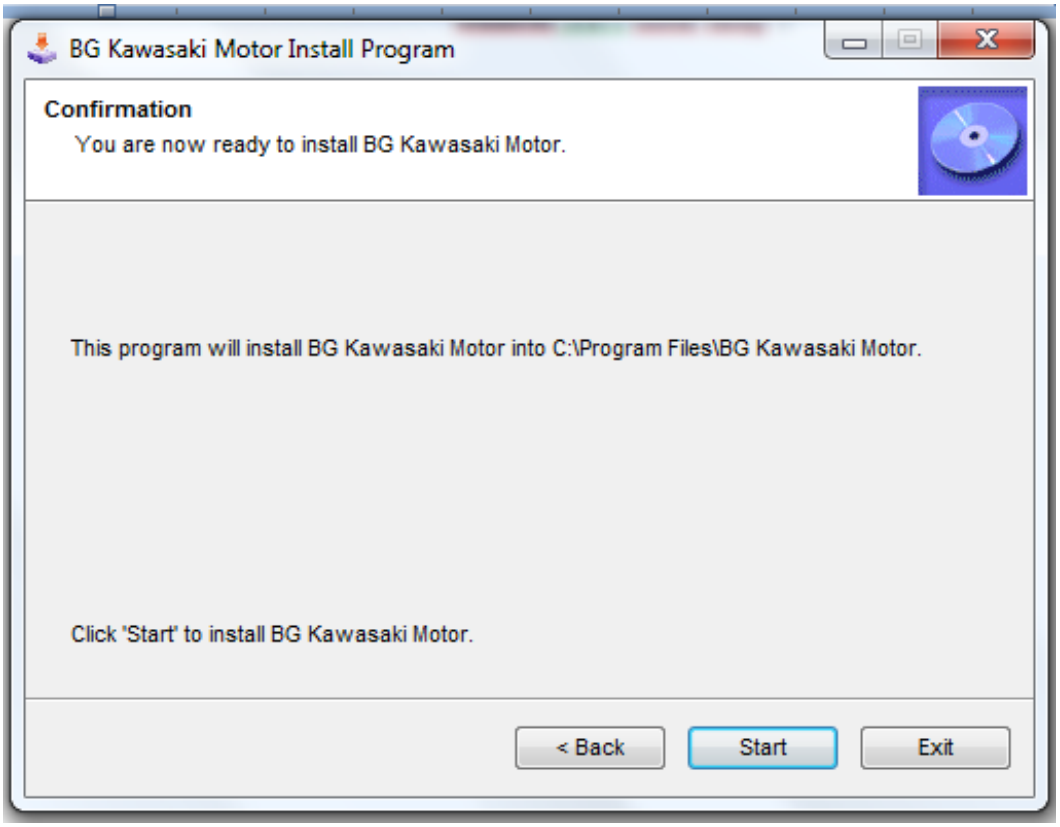
Gambar 5.13. Instal tahap 3

5. Pilih “I agree with the above terms and conditions”, kemudian klik next, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



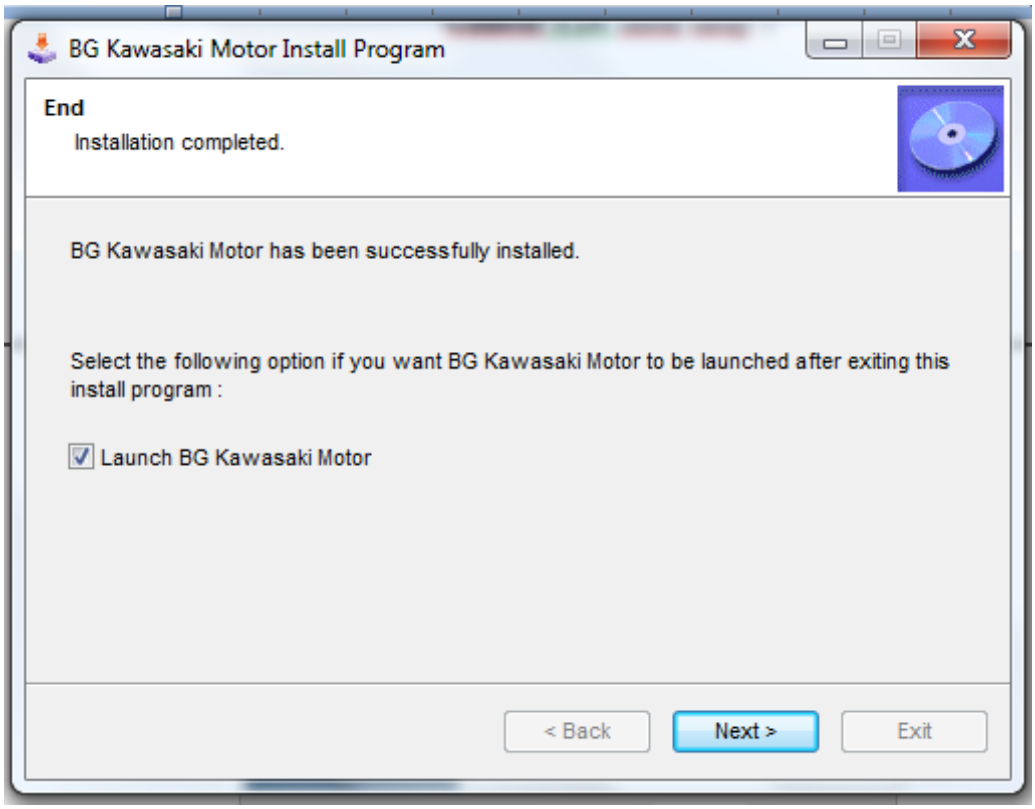
Gambar 5.14. Instal tahap 4

6. Klik next kemudian mucul gambar dibawah ini.



Gambar 5.15. Instal tahap 5

7. Klik Start tunggu proses instalasi selesai kemudian muncul gambar dibawah ini.



Gambar 5.16. Instal tahap 6

8. Klik Finish.

5.1.7. Penggunaan Program

Untuk Prosedur Pelayanan Servis, Pada Form Data Konsumen Jasa Servis, user meginputkan data konsumen dan data kendaraan dengan menekan tombol tambah lalu mengisikan *field – field* yang tersedia kemudian klik simpan. Setelah mengisikan data konsumen dan kendaraan saatnya user mencetak tanda terima jasa servis sementara untuk konsumen dan mekanik. Prosedur selanjutnya user menjalankan form transaksi servis lalu klik tombol baru dan menginputkan nomor

transaksi pada *field* sesuai dengan tanda terima jasa servis sementara, kemudian tambahkan penjualan ke tabel daftar beli, lalu lakukan proses transaksi pembayaran servis dengan klik tombol bayar kemudian akan keluar Faktur Transaksi Jasa Servis untuk dicetak.

Prosedur selanjutnya yaitu Penjualan Suku Cadang, user hanya mengoperasikan Form Transaksi Suku Cadang, klik tombol tambah dan user menyesuaikan *field - field* yang tersedia kemudian klik tombol simpan setelah itu tombol bayar untuk mencetak transaksi.

Prosedur terakhir yaitu prosedur pencetakkan laporan servis dan suku cadang yang dikelola oleh Manajer, user menggunakan dua form laporan servis dan laporan penjualan suku cadang. Masing – masing form terdapat tanggal awal dan tanggal akhir yang harus disesuaikan oleh kebutuhan user dalam mencetak laporan setelah itu klik cetak.

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Dengam dilakukannya pengujian terhadap sistem yang dibuat, akan meminimalisir kesalahan yang mungkin akan muncul saat program dijalankan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui keandalan program yang dibuat. Agar fungsional sistem berjalan baik, dan tidak mengalami kesalahan fungsi atau error saat penggunaan program. tujuan pengujian perangkat lunak ada dua macam yaitu tujuan langsung dan tidak langsung.

A. Tujuan langsung

1. Identifikasi dan menemukan beberapa kesalahan yang mungkin ada dalam Perangkat Lunak yang diuji
2. Setelah perangkat lunak dibetulkan, diidentifikasi lagi kesalahan dan dites ulang untuk menjamin kualitas level penerimaan
3. Membentuk tes yang efisien dan efektif dengan anggaran dan jadwal yang terbatas

B. Tujuan tidak langsung

Mengumpulkan daftar kesalahan untuk digunakan dalam daftar pencegahan kesalahan (tindakan *corrective* dan *preventive*).

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang dilakukan adalah pengujian terhadap faktor akses kontrol, kebenaran data, integrasi database, dan kelanjutan pemrosesan data.

Tabel 5.1. Rencana Pengujian Sistem Informasi Pelayanan Jasa

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Akses kontrol	Pengecekan LOGIN user yang telah terdaftar	Integrasi	*Black box*
Integrasi Database	Data Pada Tabel Master dengan Tabel Transaksi Sama	Integrasi	*Black Box*
Kebenaran Data	Data yang diinputkan sesuai data yang pada output	Integrasi	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus uji yang dilakukan disesuaikan dengan rencana pengujian yang telah dijabarkan sebelumnya. Dibawah ini sampel kasus uji dan hasil pengujian yang dilakukan.

Tabel 5.2. Pengujian Akses Kontrol

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
LOGIN (SUKSES)	1. Pengguna harus berada pada halaman login 2. Pada text box username dan password masukan username dan password yang valid Misalnya username : cemi dan password : a 3. Klik tombol login	Akan Terdisplay Sistem dengan menu – menu sesuai hak akses pengguna	Akan Terdisplay Sistem dengan menu – menu sesuai hak akses pengguna	[ ] Diterima [ ] Ditolak
LOGIN (jenis admin, username atau password yang dimasukan salah)	1. Pengguna harus berada pada halaman login 2. Pada text box username dan password masukan username dan password yang tidak valid Misalnya username : abcde, password : 1234 3. Klik tombol login	Akan terdisplay pesan “Username / Password Salah, silahkan input ulang “	Akan terdisplay pesan Username / Password Salah, silahkan input ulang ”	[ ] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.3. Pengujian Integritas *Database* (Sinkronisasi)

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Data Pada Tabel Master sesuai Dengan Tabel Transkasi	1. User memasukan data pada tabel master 2. User lainnya melihat data pada tabel transaksi	Jika data pada tabel master telah tersedia, maka pada tabel transaksi telah terdapat data sesuai tabel master	Data dapat disimpan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Data Pada Tabel Master tidak sesuai Dengan Tabel Transkasi	1. Misalnya user memasukan data master 2. User melihat data pada tabel transaksi (Jika tabel master tidak terdapat data, maka dalam tabel transaksi tidak akan dapat melihat hasil dari pemrosesan dari tabel master)	misalnya tabel master tidak diisi data no polisi, maka pada tabel transaksi tidak akan muncul no polisi yang dibutuhkan.	No polisi yang diminta tidak muncul	[ ] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.4. Pengujian Kebenaran Data

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Kebenaran Data (data diinputkan secara lengkap)	1. User berada pada form master (konsumen) 2. Klik tombol tambah 3. Inputkan data pada semua text box yang berfungsi sebagai menginputkan data 4. Klik simpan	Akan Terdisplay bahwa data telah berhasil ditambahkan	Akan Terdisplay bahwa data telah berhasil ditambahkan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kebenaran Data (data diinputkan tidak	1. User berada pada form master (konsumen) 2. Klik tombol tambah 3. Inputkan data pada bebeapa text box saja yang	Data tidak akan tersimpan dan akan ada tampilan pesan “Data Dalah	Data tidak akan tersimpan dan akan ada tampilan pesan “Data Dalah	[ ] Diterima

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
lengkap)	4. berfungsi menginputkan data, misalnya no polisi tidak diinputkan Klik simpan	atau belum diisi“	atau belum diisi “	[ ] Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya dari tujuan pengujian, dengan sampel diatas diharapkan pengujian yang dilakukan akan menghasilkan sistem yang memiliki fungsional baik, sehingga kesalahan yang mungkin akan muncul menjadi lebih kecil kemungkinannya.