BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Tujuan yang ingin dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang telah dibuat.

1.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi pelayanan kesehatan pada puskesmas Pontang adalah *SQL Server 2000* baik untuk basis data utama maupun *extraksi* basisdata yang disebarkan ke *client.*
2. Alamat IP dari komputer yang digunakan menggunakan alamat IP statis.
3. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic versi 6.0.*

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi sistem informasi pelayanan kesehatan pada puskesmas Pontang adalah sebagai berikut :

1. Database yang digunakan adalah *SQL Server 2000.*

2. Perangkat lunak sebagai Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Microsoft Visual Basic 6.0*.
3. *Microsoft Windows Xp* sebagai sistem operasi

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

Server :

1. Processor yang dipergunakan adalah Intel Pentium IV 3.0 Mhz. Rekomendasi minimum adalah Processor Intel Pentium IV 1.4 Mhz. atau setara.
2. Harddisk terpasang 120 GB, rekomendasi minimum adalah 80 MB.
3. Memori terpasang 1 GB, rekomendasi minimum adalah 256 MB.
4. *VGA card* terpasang 128 MB, rekomendasi minimum adalah 32 MB.
5. LAN Card 10/100 Mbps
6. CD-ROM Drive dan Floppy Drive 1.44
7. Mouse, Keyboard, monitor dan Printer sebagai peralatan antarmuka.

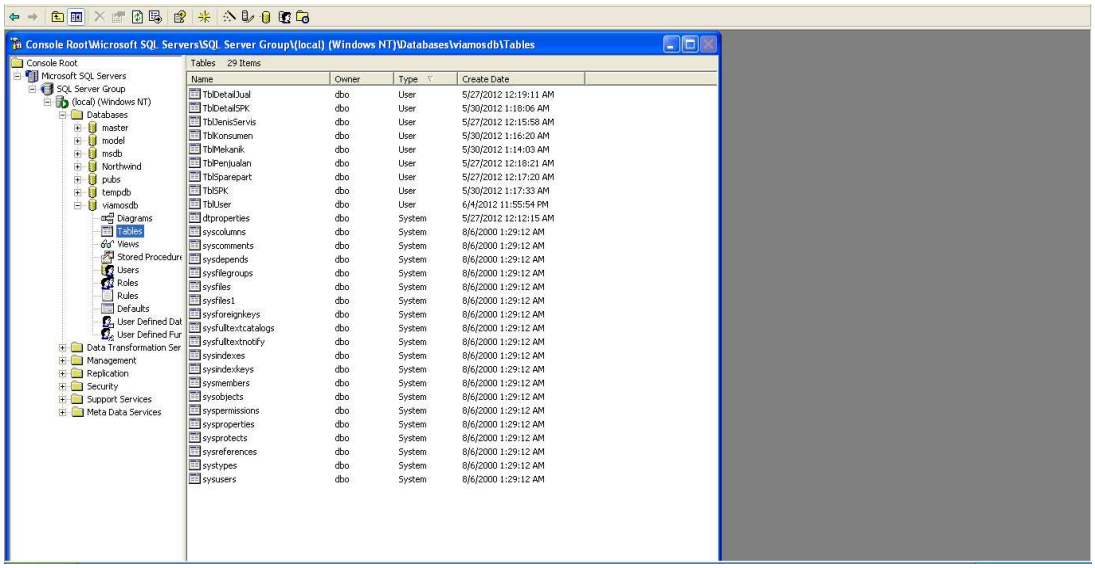
Client :

1. Processor yang dipergunakan adalah intel Pentium IV 1.4 Mhz atau setara. Rekomendasi minimum adalah Processor Intel Pentium III 800 Mhz atau setara.
2. Memori terpasang 512 MB, rekomendasi minimum adalah 256 MB.

3. *VGA* card terpasang 128 MB, rekomendasi minimum adalah 32 MB.
4. LAN Card 10/100 Mbps
5. CD-ROOM Drive dan Floppy Drive 1.44
6. Mouse, Keyboard, Monitor dan Printer sebagai peralatan antarmuka

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembahasan pembuatan basis data akan dibahas dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang dipakai adalah SQL Server 2000, Implementasi basis data dalam SQL adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1 *Tampilan Tabel-Tabel Dalam Database viamosdb*

Tbl Sparepart

```
CREATE TABLE [TblSparepart] (
[kode_sparepart][varchar](5)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
[nama_sparepart][varchar](50)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
```

```
[ket_sparepart][varchar](150)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[harga_satuan] [money] NULL ,
[stok_sparepart] [int] NULL ,
CONSTRAINT [PK_TblSparepart] PRIMARY KEY  CLUSTERED
(
[kode_sparepart]
)  ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
```

TblMekanik

```
CREATE TABLE [TblMekanik] (
[nik] [varchar](5)COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
NULL ,
[nama_mekanik][varchar](35)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[alamat_mekanik][varchar](50)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[no_telp_mekanik][varchar](15)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[tgl_masuk] [datetime] NULL ,
CONSTRAINT [PK_TblMekanik] PRIMARY KEY  CLUSTERED
(
[nik]
)  ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
```

TblKonsumen

```
CREATE TABLE [TblKonsumen](
[id_konsumen][varchar](5)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
[nama_konsumen][varchar](35)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[no_polisi][varchar](10)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[no_hp][varchar](15) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
CONSTRAINT [PK_TblKonsumen] PRIMARY KEY  CLUSTERED
(
[id_konsumen]
)  ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

```
GO
```

TblJenisServis

```
CREATE TABLE [TblJenisServis] (
[id_servis][varchar](5)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL
[nama_servis][varchar](50)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[ket_servis][varchar](150)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[biaya_servis] [money] NULL ,
CONSTRAINT [PK_TblServis] PRIMARY KEY  CLUSTERED
(
[id_servis]
)  ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
```

TblSPK

```
CREATE TABLE [TblSPK](
[no_spk][varchar](12) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
[tgl_spk][datetime] NULL ,
[id_konsumen][varchar](5)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[nik] [varchar] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
[jam_masuk][varchar](5)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[target_selesai][varchar](5)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[no_faktur][varchar](12)COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_TblSPK_no_faktur] DEFAULT ('-'),
[status_servis] [varchar] (10) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_TblSPK_status] DEFAULT ('Daftar'),
CONSTRAINT [PK_TblSPK] PRIMARY KEY  CLUSTERED
(
       [no_spk]
)  ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
```

TblDetailSPK

```
CREATE TABLE [TblDetailSPK] (
 [no_spk] [varchar] (12) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
 [id_servis] [varchar] (5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

TblPenjualan

```
CREATE TABLE [TblPenjualan] (
[no_faktur] [varchar] (12) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
[tgl_jual] [datetime] NULL ,
[id_konsumen] [varchar] (5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
CONSTRAINT [PK_TblPenjualan] PRIMARY KEY  CLUSTERED
(
      [no_faktur]
)  ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
```

TblDetailJual

```
CREATE TABLE [TblDetailJual] (
[no_faktur] [varchar] (12) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[kode_sparepart] [varchar] (5) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[jumlah_sparepart] [int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Pada implementasi antarmuka ini akan dijelaskan mengenai tampilan antarmuka , petunjuk pengguna dan hasil uji pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sukucadang dan Pelayanan Servis Sepeda Motor.

1. Tampilan Menu Utama

Pada form menu utama ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel 5.1 berikut :

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
File	Untuk melakukan menu log in, log out, keluar	frmMenu
Master	Untuk menginput data-data seperti data sparepart, data konsumen, data mekanik, data jenis servis	
Transaksi	Untuk melakukan trasaksi penjualan, dan pelayanan servis	
Laporan	Untuk Mencetak laporan sparepart habis, laporan penjualan sparepart, laporan pelayanan servis	

Tabel 5.1 *Implementasi Menu Utama*

2. Implementasi Menu File

Pada form menu file ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel 5.2 berikut :

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Log in	File untuk masuk program	-
Log out	File log out program.	-
Keluar	File untuk keluar dari program	End

Tabel 5.2 *Menu File*

3. Implementasi Menu Master

Pada form menu master ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel 5.3:

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Sparepart	File program untuk melakukan input data sparepart	frmSparepart
Jenis Servis	File program untuk melakukan input data jenis servis	frmServis

Mekanik	File program untuk melakukan input data mekanik	frmMekanik
Konsumen	File pogram untuk melakukan input data konsumen	frmKonsumen

Tabel 5.3 *Implementasi Menu Master*

4. Implementasi Menu Transaksi

Pada form menu transaksi ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel 5.4 berikut :

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Servis Kendaraan	File program untuk melakukan transaksi pelayanan servis	frmViewSPK
Penjualan	File program untuk melakukan transaksi penjualan	frmPenjualan

Tabel 5.4 *Implementasi Menu Transaksi*

5. Implementasi Menu Laporan

Pada form menu laporan ini terdapat beberapa sub – sub menu pilihan, diantaranya terdapat pada tabel 5.5 berikut :

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Sparepart Habis	Untuk mencetak laporan sparepart habis	-
Penjualan	Untuk mencetak laporan penjualan	frmCetak
Pelayanan Servis	Untuk mencetak laporan Pelayanan Servis	frmCetak

Tabel 5.*5* *Implementasi Menu laporan*

5.1.7. Implementasi Instalasi Program

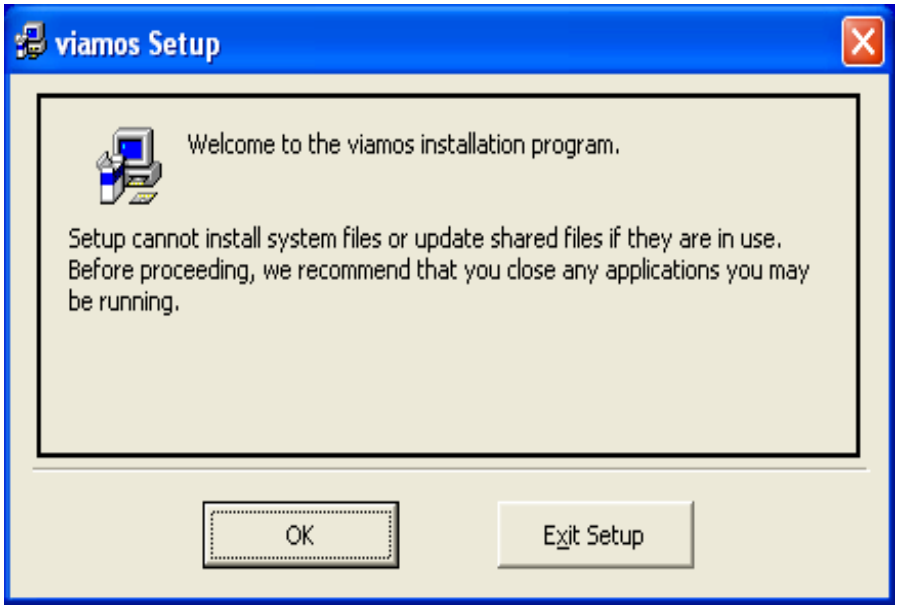
Untuk menginstal program, ikuti langkah berikut:

1. Dobel klik file **setup.exe.**



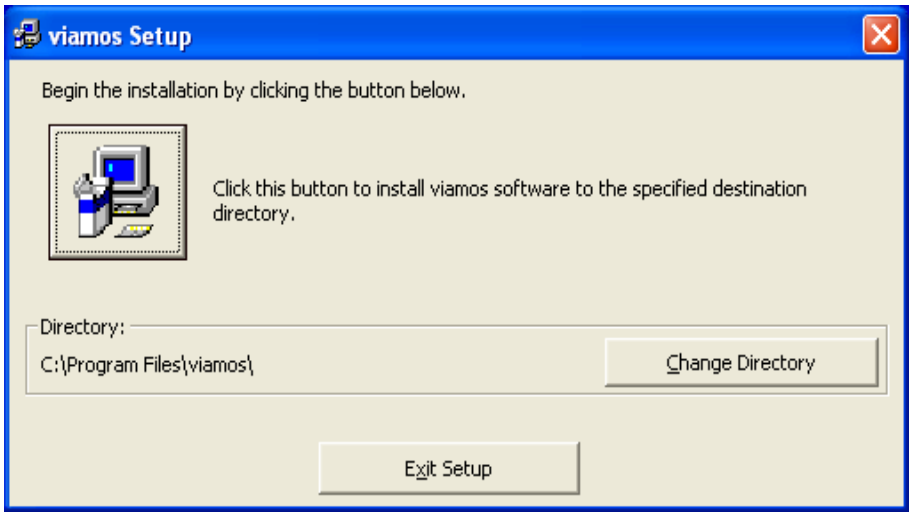
Gambar 5.2 *Gambar Daftar File Instalasi*

2. Klik **Tombol Ok** untuk melanjutkan instalasi aplikasi.



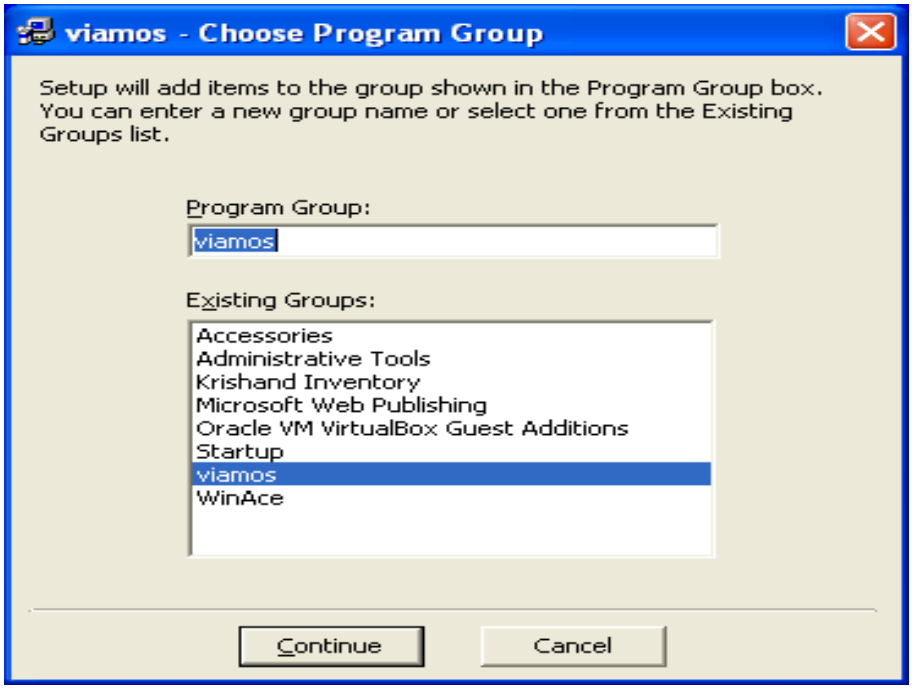
Gambar 5.3 *Gambar Proses Instalasi 1*

3. Klik icon bergambar komputer untuk memulai instalasi



Gambar 5.4 *Gambar Proses Instalasi 2*

5. Klik tombol Continue.



Gambar 5.5 *Gambar Proses Instalasi 3*

6. Klik Ok.



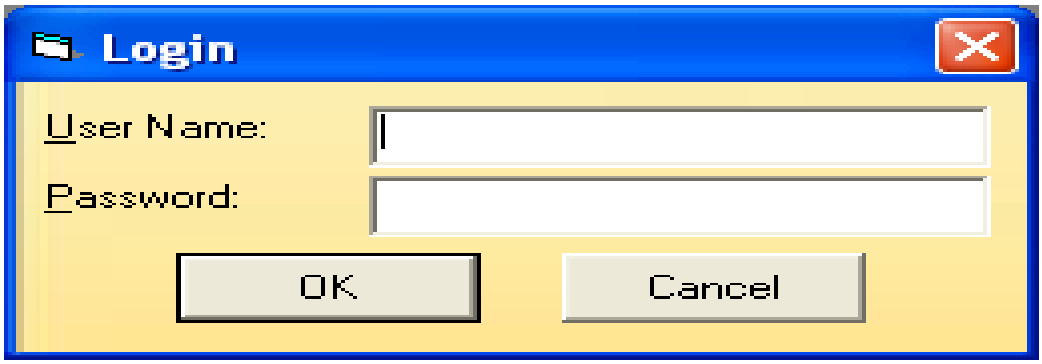
Gambar 5.6 *Gambar Proses Instalasi Selesai*

5.1.7. Penggunaan Program

5.1.7.1. Form Login

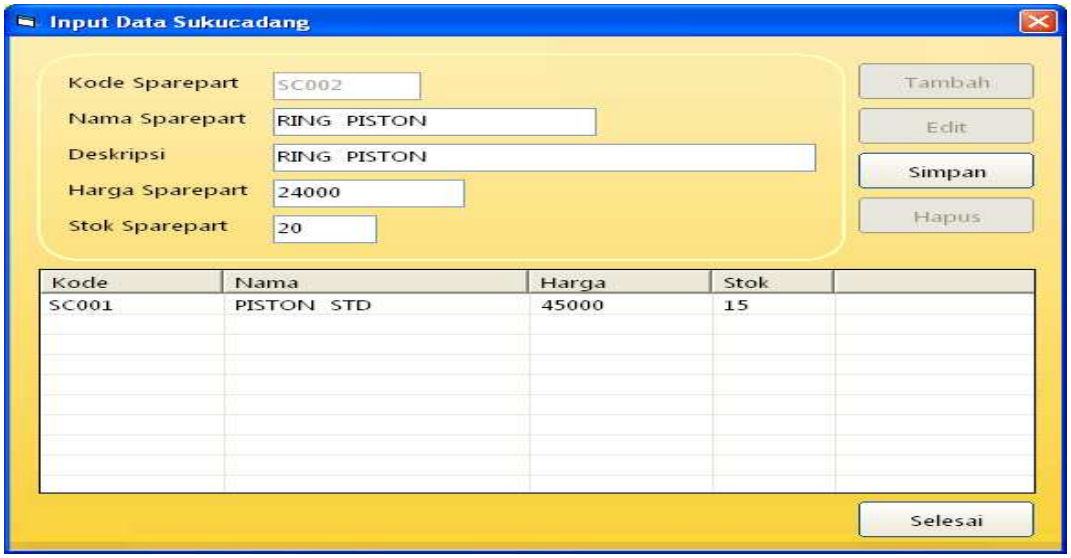
a. Tombol OK, digunakan untuk masuk ke menu utama berdasarkan *jobdesk*nya.

b. Tombol Cancel, digunakan untuk membatalkan proses yang dilakukan



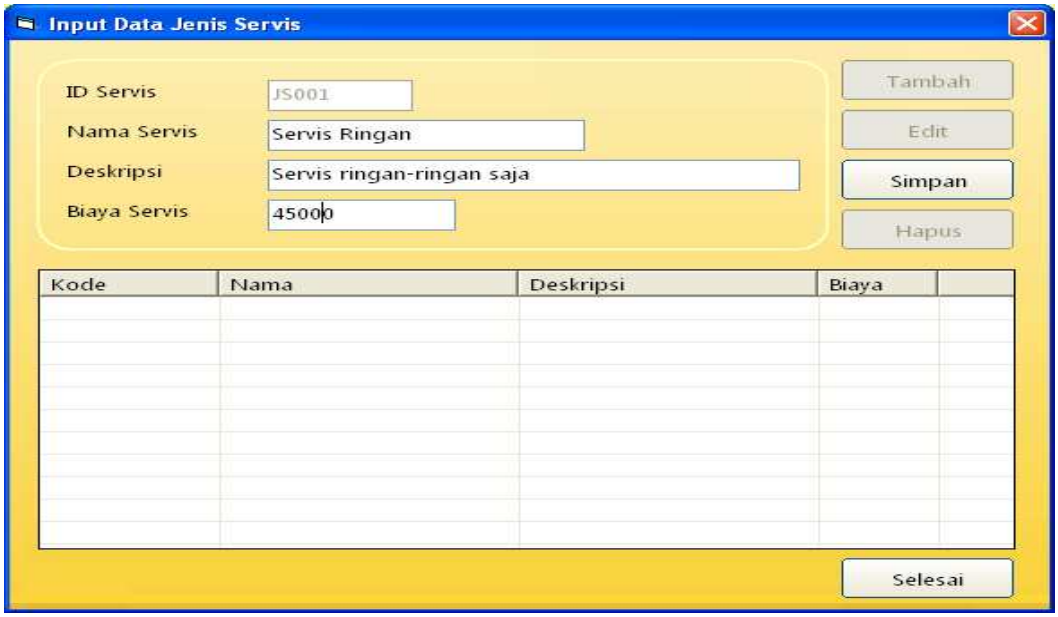
Gambar 5.7 *Gambar Form Login*

5.1.7.2. Form Data Sparepart



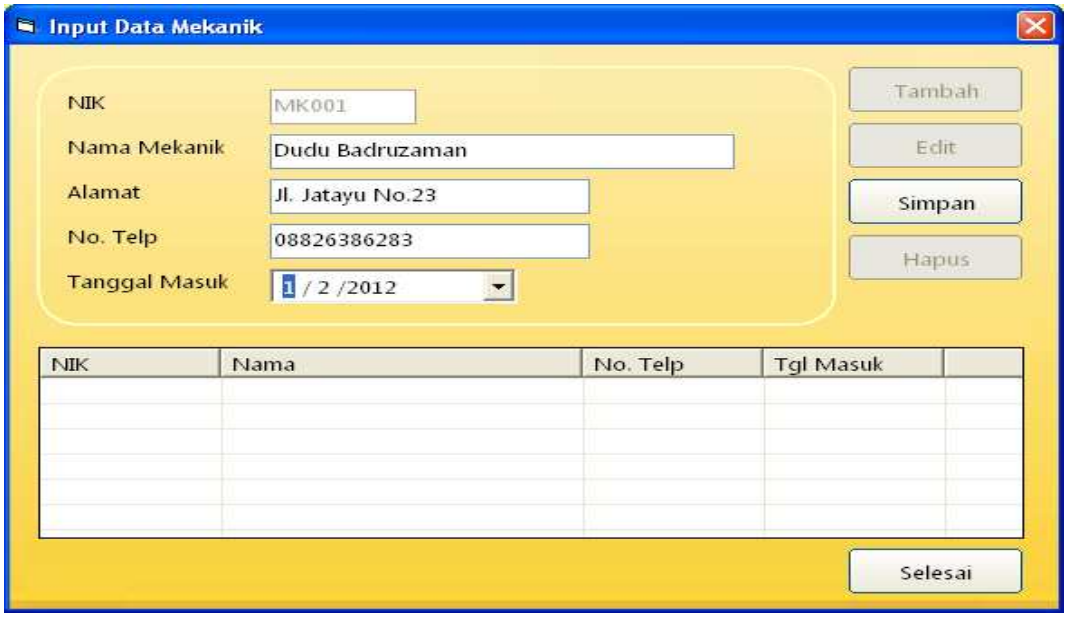
Gambar 5.8 *Gambar Form Sparepart*

5.1.7.3. Form Jenis Servis



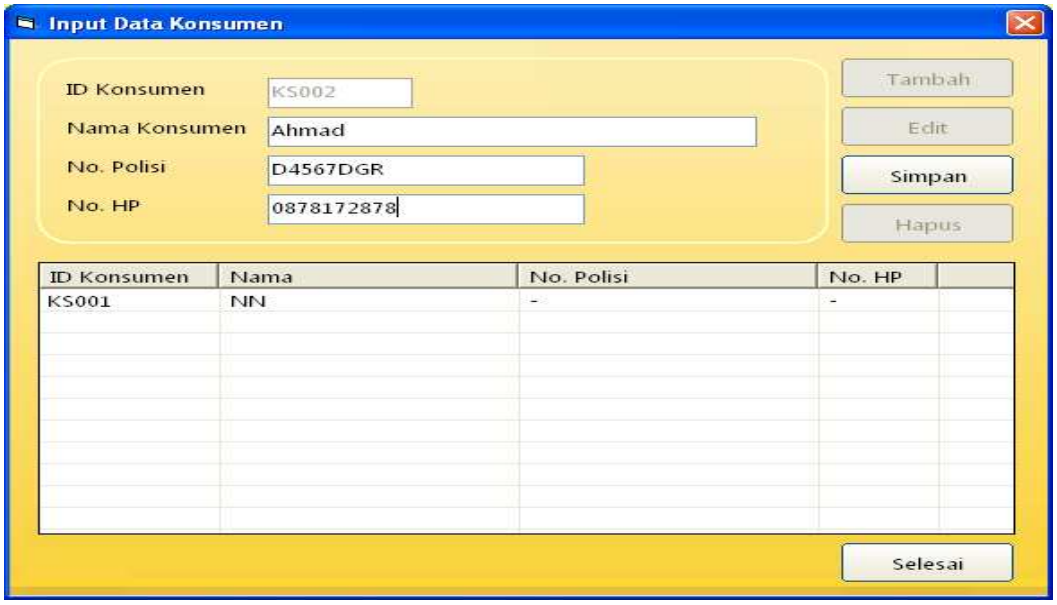
Gambar 5.9 *Gambar Form Jenis Servis*

5.1.7.4. Form Mekanik



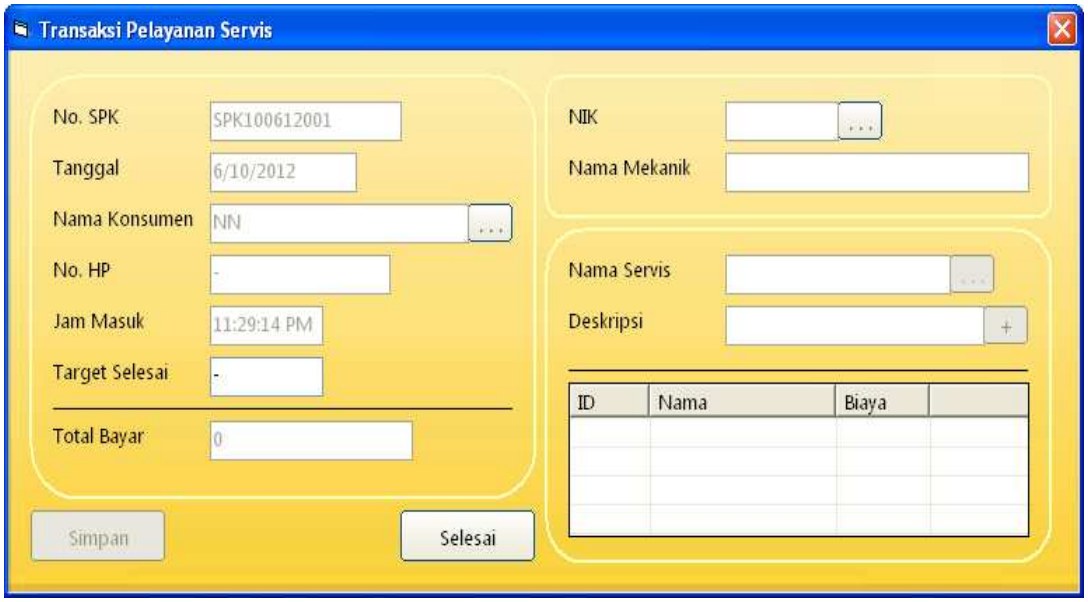
Gambar 5.10 *Gambar Form Mekanik*

5.1.7.5. Form Konsumen



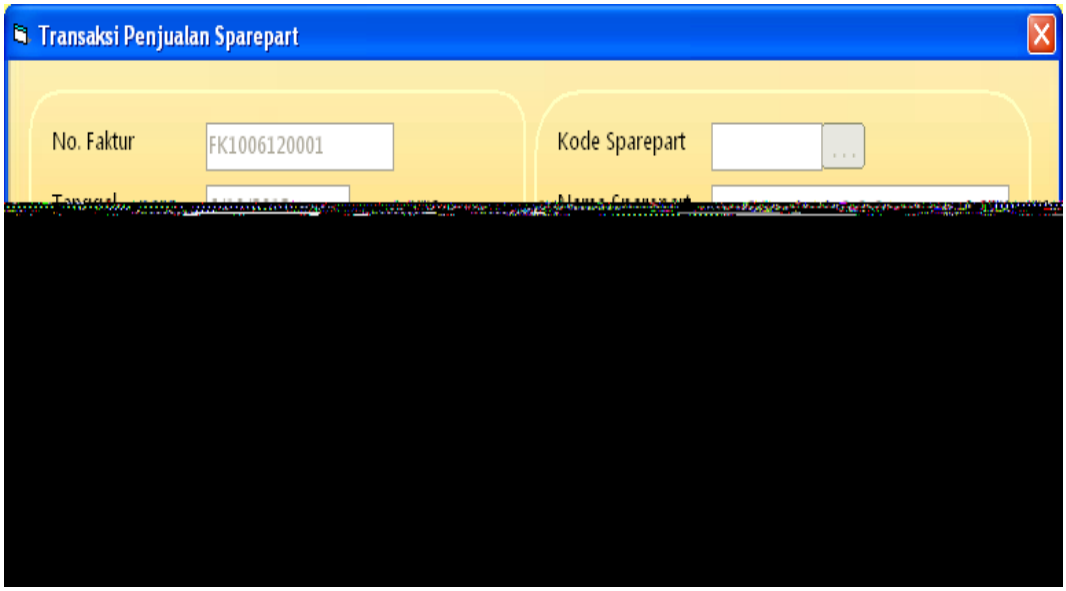
Gambar 5.11 *Gambar Form Konsumen*

5.1.7.6. Form Pelayanan Servis



Gambar 5.12 *Gambar Pelayanan Servis*

5.1.7.7. Form Penjualan



Gambar 5.13 *Gambar Transaksi Penjualan*

LAPORAN PENJUALAN SPAREPART

NO	NO/ TGL	KONSUMEN	DETAIL
1	FK1006120001	NN	PISTON STD @Rp45,000.00 x 1 Rp45,000.00
	06/10/2012	HP : -	**Total : Rp45,000.00**

Bandung, 10 June 2012

Kasir

(_____)

Gambar 5.14 *Gambar Laporan Penjualan*

5.2. Pengujian

Pengujian dapat berarti proses untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Metode

pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

5.2.1. Rencana Pengujian

Metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Penguji
Login User	Hak akses setiap user name	Sistem	Black Box
Data Sukucadang	Pengisian data pengolahan Sukucadang	Sistem	Black Box
Data Jenis Servis	Pengisian data pengolahan Jenis Servis	Sistem	Black Box
Pelayanan Servis	Pengisian data transaksi pelayanan servis	Sistem	Black Box
Penjualan	Pengisian data transaksi penjualan	Sistem	Black Box
Laporan	Pelaporan data secara periodik	Sistem	Black Box

Tabel 5.6 *Rencana Pengujian*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah beberapa pengujian yang telah dilakukan, yaitu :

1. Pengujian Login User

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User : admin Password : admin (Data Valid)	Mempunyai hak akses untuk mengelola seluruh sistem	Dapat membuka seluruh menu sistem dalam aplikasi yang dibuat	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : kasir Password : kasir (Data Valid)	Masuk ke menu utama, dapat mengakses data pelayanan servis, penjualan, dan laporan.	Dapat mengolah data pelayanan servis, penjualan, dan laporan..	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : servis Password : servis (Data Valid)	Masuk ke menu utama, dapat menginput data transaksi pelayanan servis.	Dapat mengolah data transaksi pelayanan servis.	[X] Diterima [ ] Ditolak
User : owner Password : owner (Data Valid)	Masuk ke menu utama, dapat melihat laporan	Dapat melihat laporan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User : admin Password : 123456 (Data tidak valid)	Tidak bisa masuk dalam sistem aplikasi	Tidak bisa masuk dalam sistem aplikasi Muncul peringatan "password salah!	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7 *Pengujian Login*

2. Pengujian Data Sukucadang

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol Tambah	Muncul Kode sukucadang secara otomatis	Kode Sukucadang pada saat klik button Tambah kode muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan pada tabel sukucadang	Data tersimpan pada tabel sukucadang	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Edit	Data dapat diedit	Data dapat diedit sesuai dengan data yang diedit	[X] Diterima

			[ ] Ditolak
Klik Tombol Hapus	Data yang terpilih akan terhapus	Data telah terhapus sesuai dengan harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak mengisi data secara lengkap	Data tidak bisa diinputkan selama masih ada yang kosong	Data yang diinputkan hanya dapat berhasil jika data terisi semua	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.8 *Pengujian Data Sukucadang*

3. Pengujian Data Jenis Servis

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol Tambah	Muncul Kode Jenis Servis secara otomatis	Kode Jenis Servis pada saat klik button Tambah kode muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data dapat	Data tersimpan pada tabel	[X] Diterima

	disimpan pada tabel Jenis Servis	Jenis Servis	[ ] Ditolak
Klik Tombol Edit	Data dapat diedit	Data dapat diedit sesuai dengan data yang diedit	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Hapus	Data yang terpilih akan terhapus	Data telah terhapus sesuai dengan harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak mengisi data secara lengkap	Data tidak bisa diinputkan selama masih ada yang kosong	Data yang diinputkan hanya dapat berhasil jika data terisi semua	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.9 *Pengujian Data Jenis Servis*

4. Pengujian Data Pelayanan Servis

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol Tambah Transaksi Baru	Muncul Form Pelayanan Servis dan No.SPK	Form Pelayanan Servis muncul dan No.SPK muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak

	secara otomatis		
Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan/diupdate pada tabel SPK	Data tersimpan/terupdate pada tabel SPK	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Add (+)	Data dapat disimpan pada table detail SPK	Data tersimpan pada tabel detail SPK	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak mengisi data secara lengkap	Data tidak bisa diinputkan selama masih ada yang kosong	Data yang diinputkan hanya dapat berhasil jika data terisi semua	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.10 *Pengujian Data Pelayanan Servis*

5. Pengujian Data Penjualan Sukucadang

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol Tambah	Muncul No.Faktur secara otomatis	No.SPK muncul secara otomatis	[X] Diterima [ ] Ditolak

Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan pada tabel Penjualan	Data tersimpan pada tabel Penjualan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Add (+)	Data dapat disimpan pada table detail Penjualan	Data tersimpan pada tabel detail Penjualan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak mengisi data secara lengkap	Data tidak bisa diinputkan selama masih ada yang kosong	Data yang diinputkan hanya dapat berhasil jika data terisi semua	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.11 *Pengujian Data Penjualan Sukucadang*

6. Pengujian Data Laporan

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Data diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menu Laporan Suku cadang	Muncul Report sukucadang yang stoknya 0	Report sukucadang habis muncul	[X] Diterima [ ] Ditolak
Menu Laporan Servis	Muncul form pemilihan periode pencetakan	Form pemilihan periode pencetakan muncul	[X] Diterima [ ] Ditolak
Menu Laporan Penjualan	Muncul form pemilihan periode pencetakan	Form pemilihan periode pencetakan muncul	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.12 *Pengujian Data Laporan*

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak sistem informasi pelayanan servis dan penjualan sukucadang pada VIA motor sport, bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan