BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang palimg penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjalin 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 mempresentasikan kajian pokok dari spesifiksi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.1.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi simpan pinjam menggunakan data uji berupa sebuah data dan masukan dari pengguna.

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi Pelayanan Service dan Penjualan Sukucadang

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Pengujian Login Pengguna	Pengecekan pengguna yang telah terdaftar	Sistem	*Black Box*
Pengujian	Pengisian Data Anggota	Modul	*Black Box*

Pengisian Data	Pengisian Data Simpanan	Modul	*Black Box*
	Pengisian Data Pinjaman	Modul	*Black Box*
	Pengisian Data Angsuran	Modul	*Black box*

5.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian

a. Pengujian Login

Pengujian login yang dilakukan hanya untuk pengecekan pengguna yang telah terdaftar, sedangkan pengujian pendaftaran pengguna baru dilakukan dalam pengujian data pengguna.

Tabel 5.2 Pengujian Login 1

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengguna dan *password* terdaftar Pengguna : unikom Password : bandung	Tercantum pada *textbox* pengguna dan *textbox password*	Dapat mengisi login pengguna sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik LOGIN	Dapat masuk ke form utama untuk pengguna yang terdaftar	Tombol LOGIN dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.3Pengujian Login 2

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengguna tidak terdaftar. Pengguna : unikom *Password* : bandung	Tidak dapat login dan menampilkan pesan peringatan.	pengguna tidak dapat login dan menampilkan pesan ”Nama pengguna salah, silahkan ulangi”	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik ”LOGIN”			
Pengguna dengan *password* salah Pengguna : unikom *Password* : xxx	Tidak dapat login dan menampilkan pesan peringatan	Pengguna tidak dapat login dan menampilkan pesan ”*Password* salah. Silahkan ulangi”	[ ] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian Pengisian Data

Pengujian Pengisian Data Admin

Tabel 5.4 Pengujian Pengisian Data Sukucadang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” dan “Batal”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Mengisi textbox tiap field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data anggota.	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Batal”	Pengisian data dibatalkan	Tombol “Batal” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak

Klik “ubah”	data diperbaharui	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik ‘Hapus’	Muncul kotak dialog berupa pertanyaan	Tombol “Hapus” berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik ‘Yes’ atau ‘No’	Data terhapus atau tidak	Tombol Yes atau No berfungsi	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian *textbox* jumlah dengan selain angka	Muncul pesan bahwa data harus diisi dengan angka	*Tekxtbox* berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

c. Pengujian Pengisian Data

Pengujian Pengisian Data Admin

Berikut adalah tabel pengujian pengisian data Service :

Tabel 5.5 Pengujian Pengisian Data Service

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” dan “Batal”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Mengisi textbox tiap field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data anggota.	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik “Batal”	Pengisian data dibatalkan	Tombol “Batal” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak

Klik “ubah”	data diperbaharui	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik ‘Hapus’	Muncul kotak dialog berupa pertanyaan	Tombol “Hapus” berfungsi sesuai yang diharapkan	[ ] diterima [ ] ditolak
Klik ‘Yes’ atau ‘No’	Data terhapus atau tidak	Tombol Yes atau No berfungsi	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian *textbox* jumlah dengan selain angka	Muncul pesan bahwa data harus diisi dengan angka	*Tekxtbox* berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

5.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil uji, maka dapat diambil kesimpulan bahwa proses pengisian data pada setiap *form* dapat dilakukan dengan sukses serta secara fungsional sistem dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

5.2. Implementasi

Dalam rencana penerapan sistem yeng terkomputerisasi yakni agar sistem siap dioperasikan, maka perlu diadakan kegiatan-kegiatan dari penerapannya. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menerapkan sistem tersebut adalah pembuatan program, testing program, pelatihan serta terima dokumentasi, akan tetapi dalam penulisan tugas akhir ini implementasi sistem yang dilakukan hanya sampai pada tahap pembuatan program.

5.2.1. Batasan Implementasi

Dalam rencana penerapan sistem yeng terkomputerisi yakni agar sistem siap dioperasikan, maka perlu diadakan kegiatan-kegiatan dari penerapannya. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menerapkan sistem tersebut adalah pembuatan program, testing program, pelatihan serta terima dokumentasi, akan tetapi dalam penulisan tugas akhir ini implementasi sistem yang dilakukan hanya sampai pada tahap pembuatan program.

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi yang dirancang, maka sistem ini memerlukan perangkat lunak. Perangkat lunak digunakan untuk mendukung kinerja sistem operasi dan aplikasi *database*. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi minimum Windows 98
2. Program compiler Microsoft Visual Basic 6.0
3. Program aplikasi SQL , untuk *Database program.* Dalam hal ini penulis menggunakan *software* yang berbasis visual, yaitu SQL Server 2000.

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Selain membutuhkan perangkat keras sistem ini juga memerlukan perangkat keras. Adapun perangkat keras yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. *Harddisk* minimum 20 GB
2. RAM 128 MB
3. *Processor* minimum Pentium III
4. *DVD RW*
5. Monitor
6. Mouse
7. Keyboard
8. Printer

1.2.4. Implementasi Basis Data

1. Tabel Konsumen

```
CREATE TABLE `tkonsumen` (

`kode_konsumen` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,

`nama_konsumen` VARCHAR( 25 ) NOT NULL ,

`alamat` VARCHAR( 25 ) NOT NULL ,

`no_telepon` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,

`type` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,

`no_polisi` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,

PRIMARY KEY ( `kode_konsumen` )
```

2. Tabel Mekanik

```
CREATE TABLE `tmekanik` (

`kode_pegawai` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,

`nama_pegawai` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,

`alamat` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,

`tempat_lahir` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
```

`no_telepon` VARCHAR(15) NOT NULL ,

`jabatan` VARCHAR(20) NOT NULL ,

PRIMARY KEY (`kode_pegawai`)

3. Tabel Sukucadang

`kode_sukucadang` VARCHAR(8) NOT NULL ,

`nama_sukucadang` VARCHAR(25) NOT NULL ,

`stock` INT NOT NULL ,

`harga` FLOAT NOT NULL ,

PRIMARY KEY (`kode_sukucadang`)

4. Tabel Harga Service

CREATE TABLE `tharga_service` (

`kode_service` VARCHAR(8) NOT NULL ,

`nama_service` VARCHAR(25) NOT NULL ,

`harga_service` FLOAT NOT NULL ,

PRIMARY KEY (`kode_service`)

5. Tabel Penjualan

```
CREATE TABLE `tpenjualan` (
`no_faktur_penjualan` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
`tanggal` DATETIME NOT NULL ,
`total_penjualan` FLOAT NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `no_faktur_penjualan` )
```

6. Tabel Pelayanan Service

```
CREATE TABLE `tpelayanan_service` (
`no_faktur_service` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
`tanggal_service` DATETIME NOT NULL ,
`kode_konsumen` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
`jam_masuk` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`jam_dikerjakan` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`jam_keluar` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`km_masuk` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
`km_keluar` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
```

```
`keluhan` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,

`kode_service` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,

`service_gratis` TINYINT NOT NULL ,

`service_berkala` TINYINT NOT NULL ,

`jenis_pengerjaan` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,

`item_pengerjaan` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,

`press` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,

`kode_pegawai` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,

`total_service` FLOAT NOT NULL ,

PRIMARY KEY ( `no_faktur_service` )
```

7. Tabel Detail Penjualan

```
CREATE TABLE `tdetail_penjualan` (

`no_faktur_penjualan` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,

`kode_sukucadang` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,

`jumlah` INT NOT NULL
```

8. Tabel Detail Service

CREATE TABLE `tdetail_service` (

`no_faktur_service` VARCHAR(10) NOT NULL ,

`kode_sukucadang` VARCHAR(8) NOT NULL ,

`jumlah` INT NOT NULL

1.2.5. Implementasi Antar Muka

Pada tahapan ini akan diterangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi pelayanan service dan penjualan sukucadang beserta cara penggunaanya sebagai berikut:

1. **Form Login**



Gambar 5.1 Form Login

Form login ini berfungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi, sehingga tidak sembarang orang bisa mengakses program ini. Pada *form login* ini terdapat dua tombol, yaitu tombol ”LOGIN” yang berfungsi untuk masuk ke tampilan berikutnya dan tombol ”BATAL” yang berfungsi untuk membatalkan.

2.Form Utama

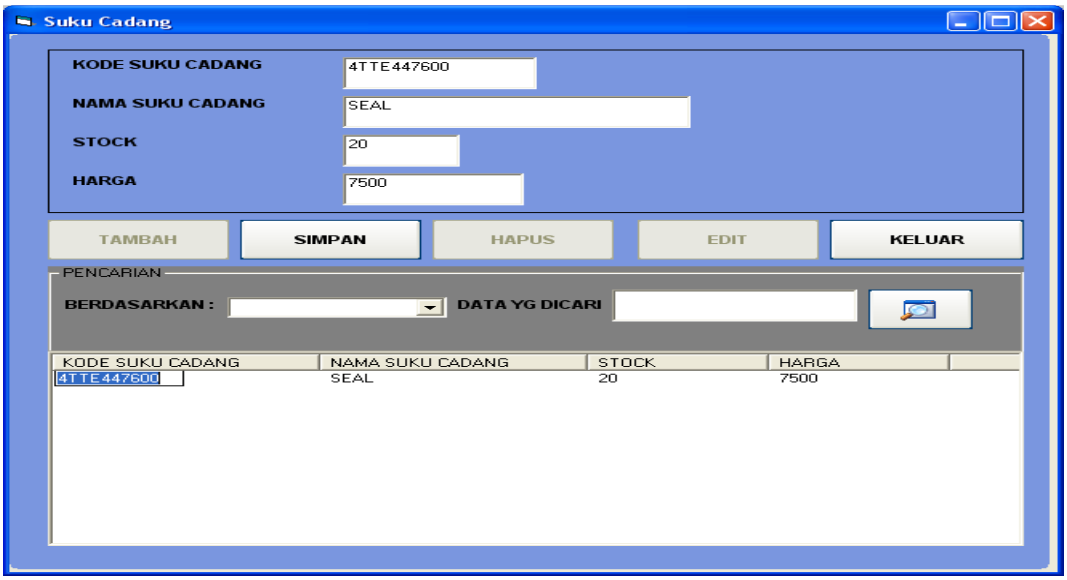


Gambar 5.2 Form Utama

Tabel 5.6 Implementasi Menu Utama

Menu	Deskripsi
Akses	Untuk melogout atau keluar dari program
File	Untuk menginputkan data-data yang hanya satu kali inputan.
Transaksi	Digunakan untuk data yang sering digunakan untuk transaksi penjualan sukucadang dan pelayanan service
Laporan	Digunakan untuk mencetak laporan penjualan sukucadang dan laporan pelayanan service
Setting	Digunakan untuk menginputkan data pengguna program

1. Form Sukucadang



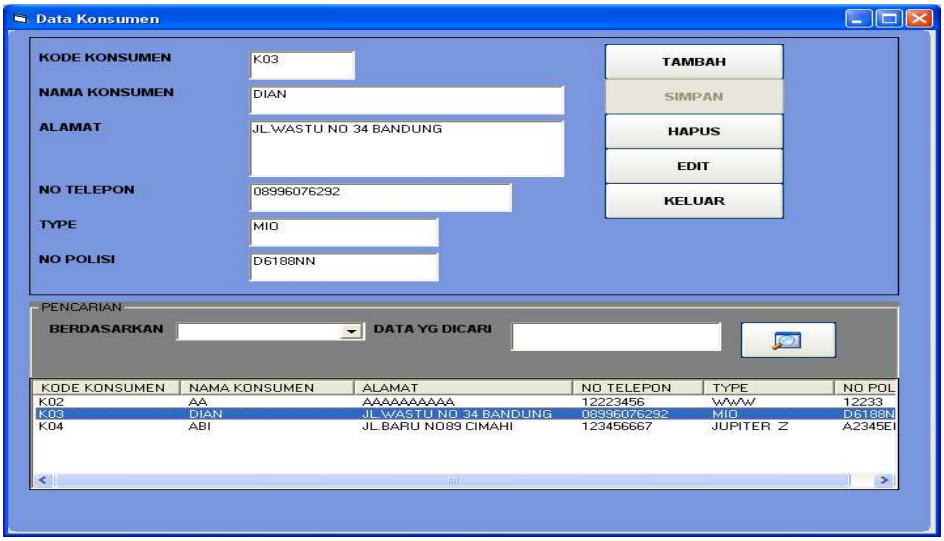
Gambar 5.3 Form Sukucadang

Form Sukucadang digunakan untuk menginputkan data-data sukucadang baru pada bengkel sugema motor garut untuk dimasukan kedalam *data base*

Tabel 5.7 Fungsi Tombol-Tombol *Form* Sukucadang

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Tambah	Untuk menambah *record* baru
2	Simpan	Untuk menyimpan *record*
3	Hapus	Untuk menghapus *record* yang telah ada
4	Edit	Untuk mengedit *record* yang telah ada
5	Keluar	Untuk keluar dari form

2. Form data Konsumen



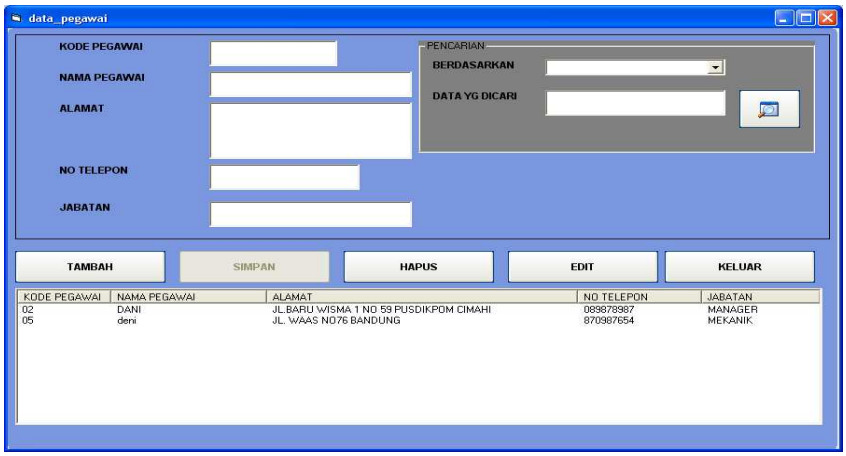
Gambar 5.4 Form Data Konsumen

Form data konsumen digunakan untuk meninputkan nama-nama konsumen baru pada bengkel sugema motor garut untuk dimasukan kedalam *database*

Tabel 5.8 Fungsi Tombol-Tombol *Form* Data Komsumen

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Tambah	Untuk menambah *record* baru
2	Simpan	Untuk menyimpan *record*
3	Hapus	Untuk menghapus *record* yang telah ada
4	Edit	Untuk mengedit *record* yang telah ada
5	Keluar	Untuk keluar dari form

3. Form Data Pegawai



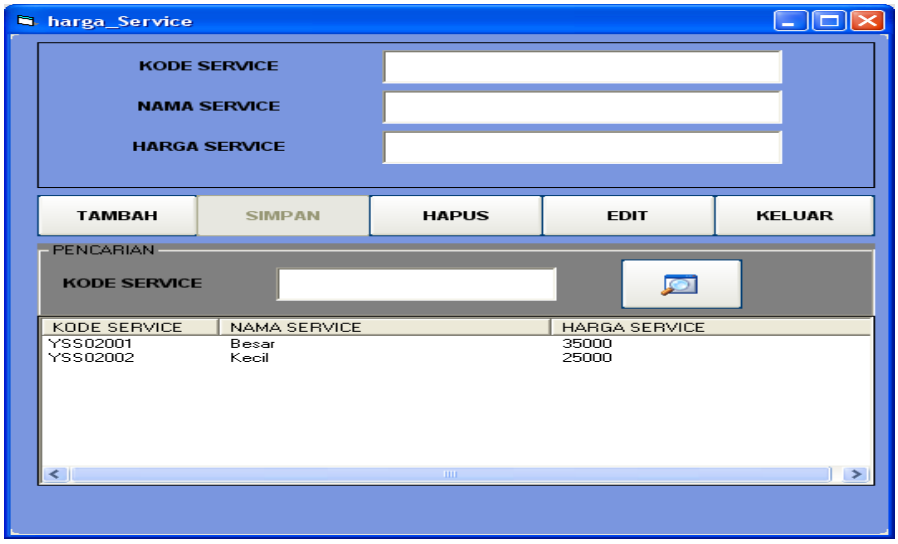
Gambar 5.5 Form Data Pegawai

Form data pegawai digunakan untuk menginputkan nama-nama pegawai pada bengkel sugema motor garut untuk dimasukan kedalam database.

Tabel 5.9. Fungsi Tombol-Tombol *Form* Data Pegawai

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Tambah	Untuk menambah *record* baru
2	Simpan	Untuk menyimpan *record*
3	Hapus	Untuk menghapus *record* yang telah ada
4	Edit	Untuk mengedit *record* yang telah ada
5	Keluar	Untuk keluar dari form

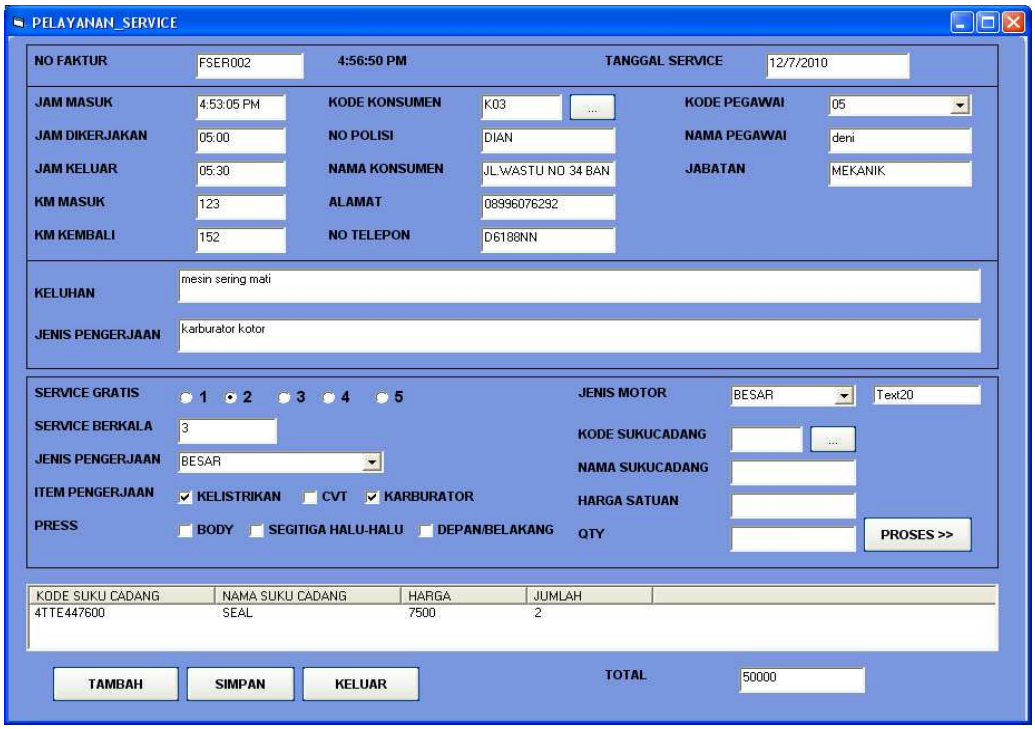
4. Form Harga Service



Gambar 5.6 Form Harga Service

Form harga service digunakan untuk menginputkan nama-nama service yang ada pada bengkel sugema motor garut untuk dimasukan kedalam database

5. Form Pelayanan Service

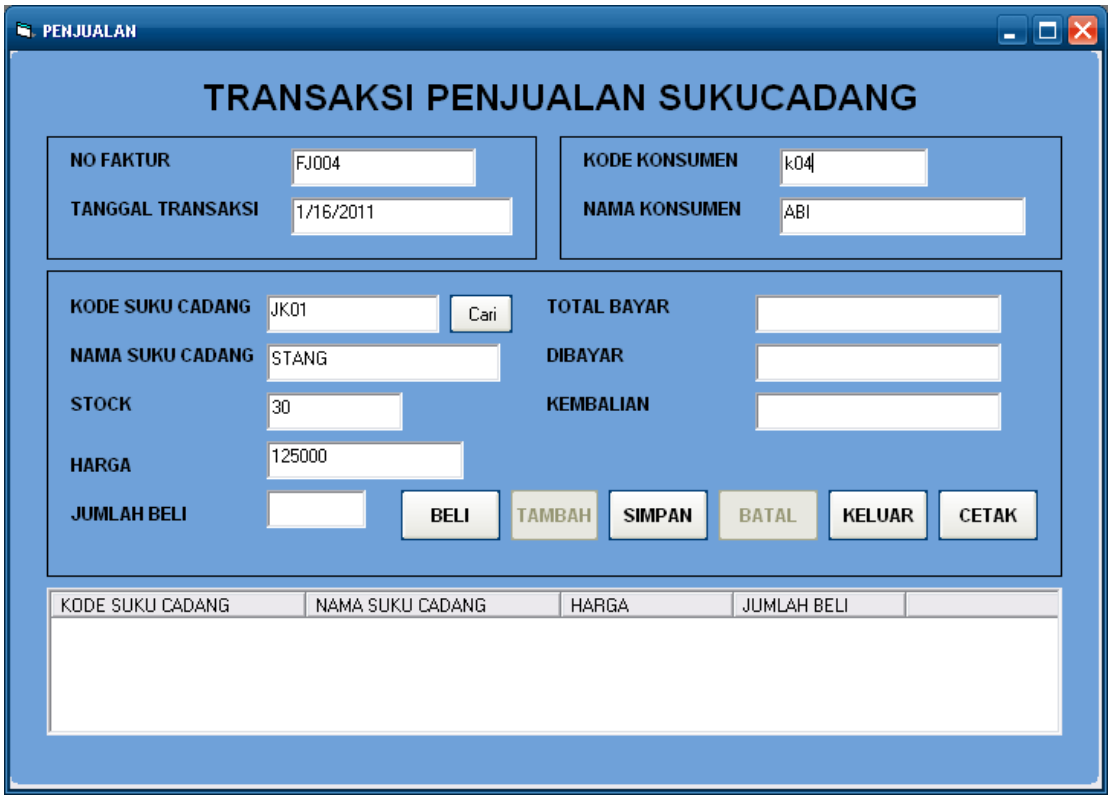


Gambar 5.7 Form Pelayanan Service

Tabel 5.10. Fungsi Tombol-Tombol *Form* Form Pelayanan Service

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Tambah	Untuk menambah *record* baru
2	Simpan	Untuk menyimpan *record*
3	Keluar	Untuk keluar dari form

6. Form Penjualan Sukucadang



Gambar 5.8 Form Penjualan Sukucadang

Tabel 5.11. Fungsi Tombol-Tombol *Form* Penjualan Sukucadang

NO	TOMBOL	KETERANGAN
1	Tambah	Untuk menambah *record* baru
2	Simpan	Untuk menyimpan *record*
3	Batal	Untuk Membatalkan Transaksi
4	Cetak	Untuk Mencetak Bukti Pembayaran
5	Keluar	Untuk keluar dari form

1.2.4. Implementasi Instalasi Program

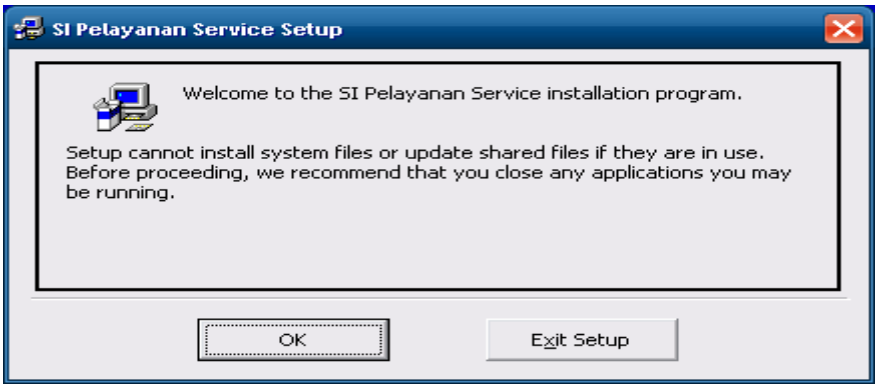
Langkah-langkah dalam proses instalasi aplikasi simpan pinjam adalah sebagai berikut:

1. klik 2 kali atau klik kanan > *open* pada *file* setup.exe master aplikasi simpan pinjam seperti pada gambar 5.9 di bawah ini :



Gambar 5.9. Tahap Pertama Instalasi Aplikasi SI Pelayanan Service & Penjualan Sukucadang

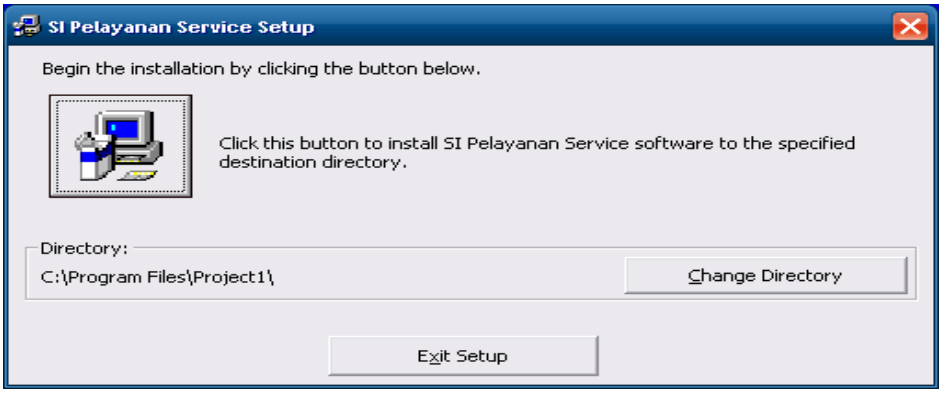
2. Maka akan terlihat tampilan awal proses instalasi seperti pada gambar berikut:



Gambar 5.10 Tampilan saat akan install aplikasi

Tampilan setup awal saat akan mulai menginstal tekan tombol OK jika ingin lanjut, jika memilih exit setup maka akan keluar dari setup.

3. Setalah menekan tombol OK pada setup maka selanjutnya akan muncul gambar sebagai berikut :

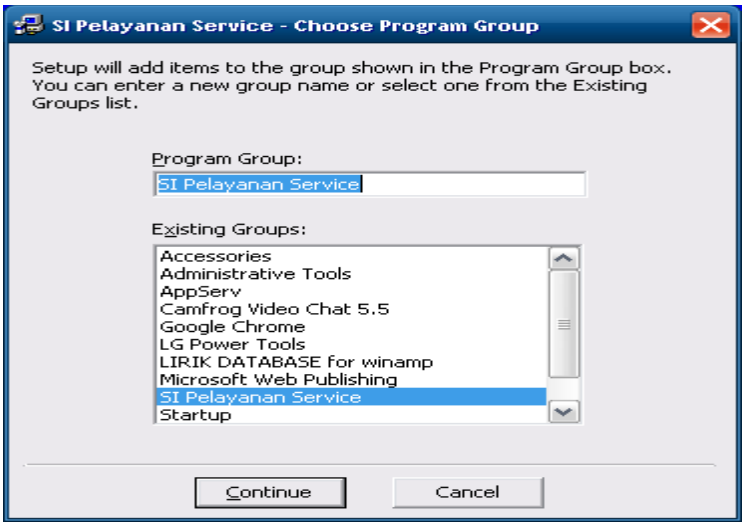


Gambar 5.11 Tampilan ke tiga setelah menekan tombol Ok

Terdapat banyak pilihan di gambar tesebut antara lain change directory yaitu untuk memilih dilokasi mana aplikasi hasil installasi akan disimpan. Jika exit setup

maka anda akan keluar dari aplikasi ini. Untuk selanjutnya anda klik icon yang bergambar komputer untuk melanjutkan.

4. Selanjutnya akan muncul gambar dibawah, Anda dapat menentukan grup tempat aplikasi akan ditampilkan pada menu windows (di dalam start menu windows). Setelah itu klik tombol *continues*.

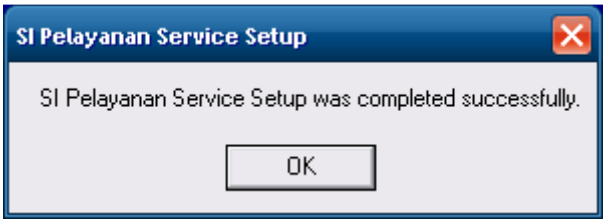


Gambar 5.12 Tampi,an Choose Program Group

Gambar 5.12 Tampilan ke tiga setelah menekan tombol Ok

Terdapat banyak pilihan di gambar tesebut antara lain change directory yaitu untuk memilih dilokasi mana aplikasi hasil installasi akan disimpan. Jika exit setup maka anda akan keluar dari aplikasi ini. Untuk selanjutnya anda klik icon yang bergambar komputer untuk melanjutkan.

5. Setelah itu muncul pemberitahuan bahwa program anda sukses terinstall kemudian tekan OK.



Gambar 5.13 Tampilan bahwa aplikasi sukses diinstal