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 KONJAYA-MOTOR. Adapun batasan dari Sistem Informasi Pelayanan Jasa adalah sebagai berikut :

1. Dalam sistem informasi tidak dapat menghapus transaksi yang telah ada.
2. Sistem tidak dapat mengganti penandatangan surat usulan Kenaikan Pangkat Reguler dan Gaji Berkala oleh user.
3. Implementasi *database* dari sistem ini menggunakan SQL Server 2000.
4. Sistem Informasi ini hanya untuk Pelayanan Service dan Penjualan Barang.

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 NT, 2000 server atau 2003 server
   2. Database menggunakan SQL Server 2000 Developer Edition
   3. Laporan Menggunakan Crystal Report 4.5

b. Kebutuhan Client

   1. Sistem Operasi : min Microsoft Xp Service Pack 2
   2. Laporan Menggunakan Crystal Report 4.5

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. Lan Card 2 buah
2. Kabel UTP
3. Conector Rj 45

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data sebagai berikut :

```
[stock] [int] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
CREATE TABLE [dbo].[detail_brg] (
[kd_brg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[kd_penjualan_brg] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[barang] (
```

```
	[kd_brg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
NULL ,

	[nama_brg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,

	[harga_beli] [money] NULL ,

	[harga_jual] [money] NULL ,

CREATE TABLE [dbo].[detail_mekanik] (

	[kd_mekanik] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,

	[kd_perintah_kerja] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL

) ON [PRIMARY]

GO


CREATE TABLE [dbo].[jenis_service] (

	[kd_jenis_service] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,

	[jenis_service] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,

	[harga_service] [money] NULL

) ON [PRIMARY]

GO


CREATE TABLE [dbo].[kasir] (

	[kd_kasir] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
NULL ,

	[nama_kasir] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL

) ON [PRIMARY]
```

```
GO

CREATE TABLE [dbo].[kendaraan] (

	[no_polisi] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
NULL ,

	[merk_kendaraan] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

	[warna_kendaraan] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

	[asuransi_kendaraan] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL

) ON [PRIMARY]

GO


CREATE TABLE [dbo].[konsumen] (

	[kd_konsumen] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,

	[nama_konsumen] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

	[alamat] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

	[no_telepon] [varchar] (13) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,

	[no_polisi] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL

) ON [PRIMARY]

GO


CREATE TABLE [dbo].[mekanik] (

	[kd_mekanik] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,

	[nama_mekanik] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
	[alamat_mekanik] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL

) ON [PRIMARY]

GO


CREATE TABLE [dbo].[penjualan_brg] (

	[kd_faktur_brg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,

	[kd_brg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

	[jumlah_beli] [money] NULL ,

	[bayar] [money] NULL ,

	[tgl_bayar_brg] [datetime] NULL ,

	[kd_kasir] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL

) ON [PRIMARY]

GO


CREATE TABLE [dbo].[penjualan_service] (

	[kd_faktur_service] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,

	[kd_service] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,

	[bayar] [money] NULL ,

	[tgl_bayar_service] [datetime] NULL ,

	[kd_kasir] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL

) ON [PRIMARY]

GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[perintah_kerja] (

	[no_perintah_kerja] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,

	[tgl_perintah_kerja] [datetime] NULL ,

	[kd_jenis_service] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

	[no_polisi] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

	[kd_mekanik] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL

) ON [PRIMARY]

GO


CREATE TABLE [dbo].[service] (

	[kd_service] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
NULL ,

	[tgl_service] [datetime] NULL ,

	[no_perintah_kerja] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

	[ket_service] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,

	[quality_control] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL

) ON [PRIMARY]

GO
```

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 Kepegawaian

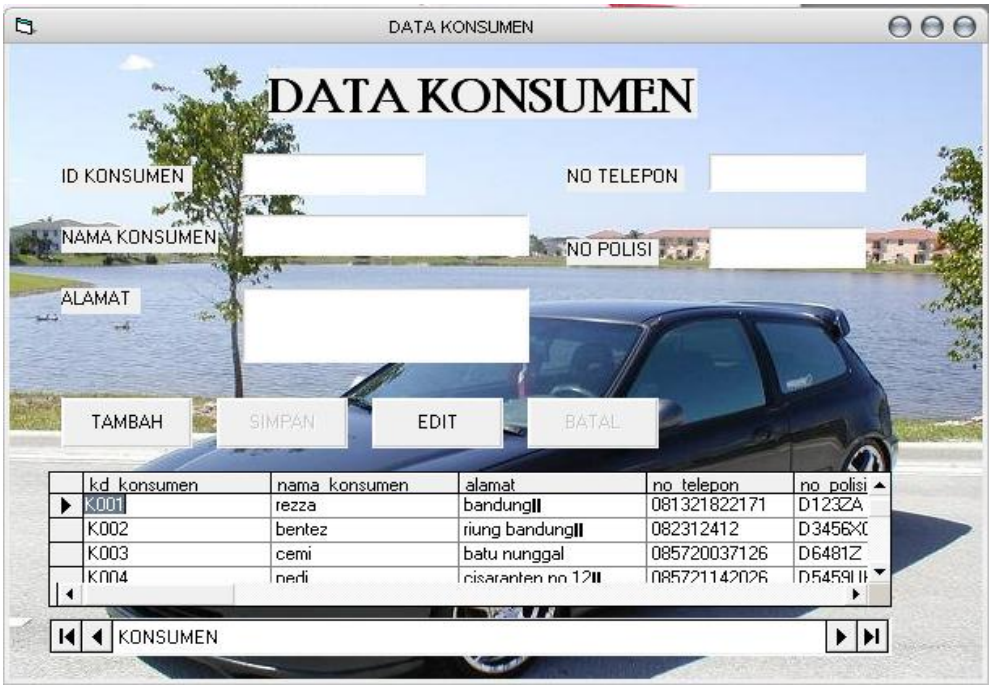
Setelah otentifikasi user tervalidasi akan muncul tampilan utama dari program sesuai dengan jenis admin. Pada tampilan menu pada menu bar terdapat beberapa kategori fungsi diantaranya Login, Data Master, Transaksi, Laporan, dan Keluar.



Gambar 5.2. Menu

c. Tampilan Data Konsumen

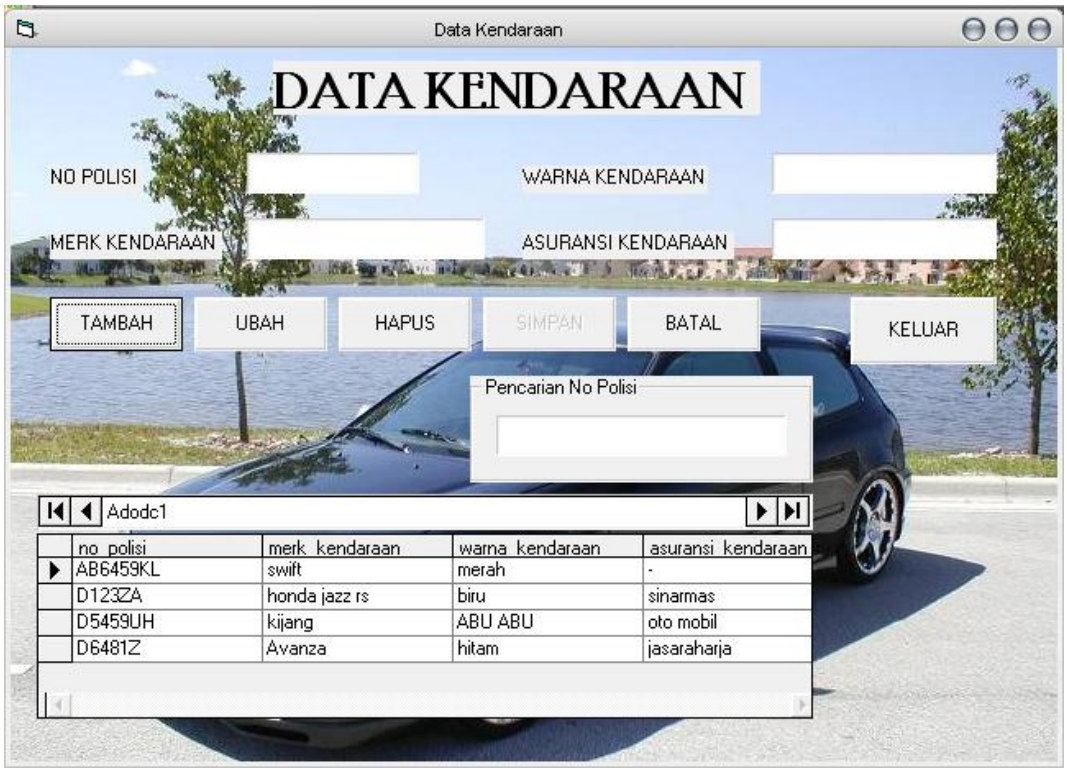
Pada tampilan data Konsumen berisikan tentang data konsumen yang didapat oleh pegawai yang terdaftar pada KONJAYA-MOTOR.



Gambar 5.3. Data Konsumen

d. Tampilan Data Kendaraan

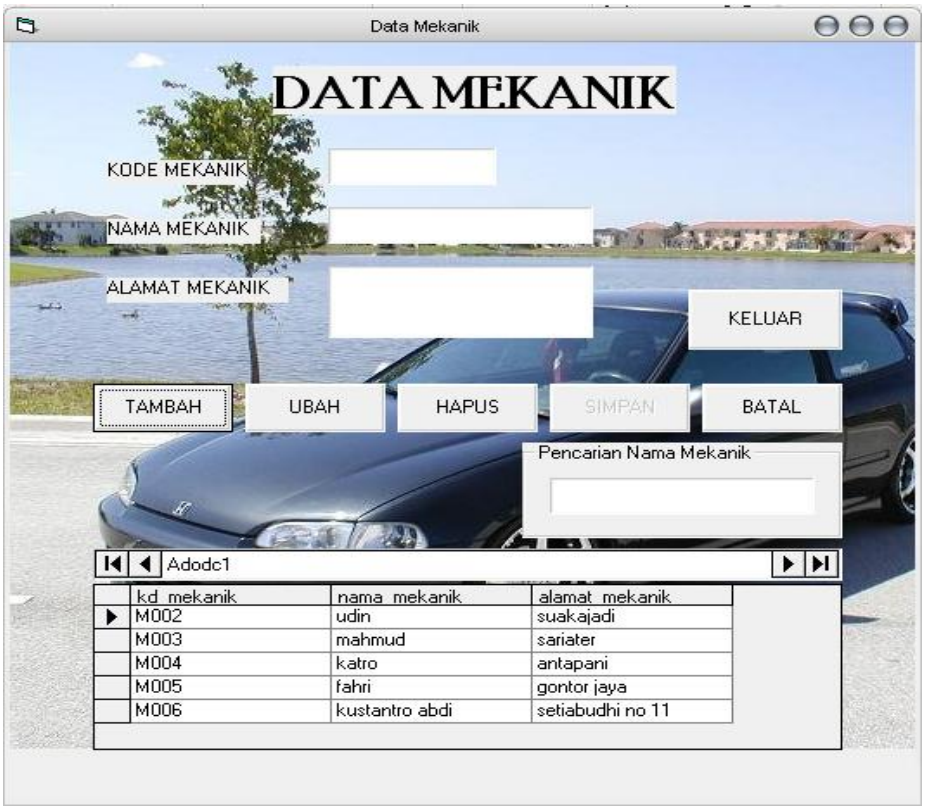
Tampilan Data Kendaraan dibutuhkan oleh pegawai kasir sebagai penentuan surat perintah kerja pada KONJAYA-MOTOR.



Gambar 5.4. Data Kendaraan

e. Tampilan Data Mekanik

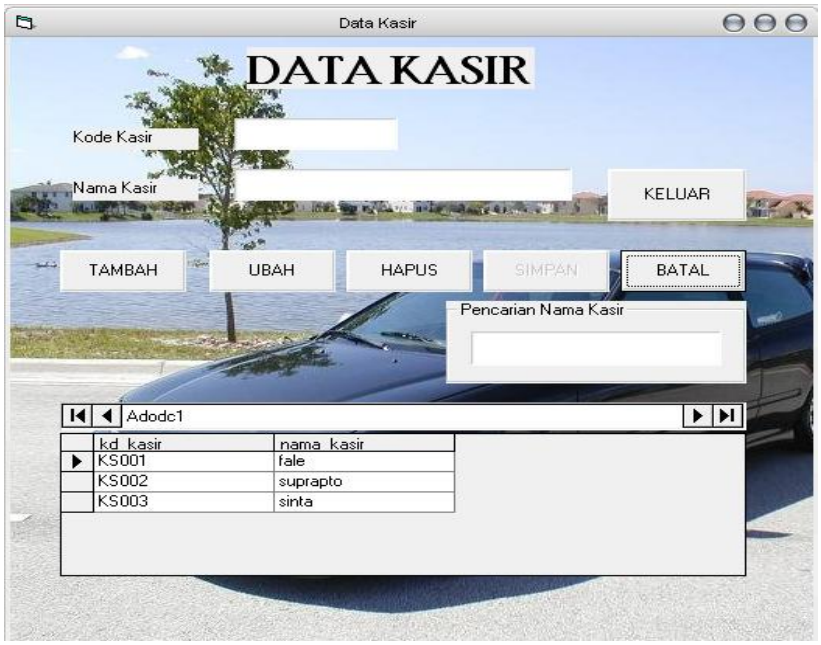
Tampilan Data Mekanik dibutuhkan sebagai penentuan data operasional service KONJAYA-MOTOR pada form surat perintah kerja.



Gambar 5.5. Data Mekanik

f. Tampilan Data Kasir

Pada tampilan Data Kasir dibutuhkan sebagai pegawai kasir yang berperan melakukan fungsi transaksi surat perintah kerja, service, dan penjulan barang.



Gambar 5.6. Data Kasir

g. Tampilan Data Jenis Service

Tampilan ini dibutuhkan sebagai pengidentifikasi jenis service dan harga service yang akan diperlukan oleh form perintah kerja dan laporan service.



Gambar 5.7. Data Jenis Service

h. Tampilan Data Barang

Tampilan ini dibutuhkan sebagai pengidentifikasi data barang yang nantinya akan diperlukan oleh form penjualan barang.



Gambar 5.8. Data Sparepart

i. Tampilan Surat Perintah Kerja

Tampilan ini akan mencetak surat perintah kerja yang di berikan kepada konsumen dan mekanik. Surat Perintah Kerja ini berfungsi sebagai ukuran mekanik dalam melakukan proses dan sebagai tanda terima kepada konsumen.



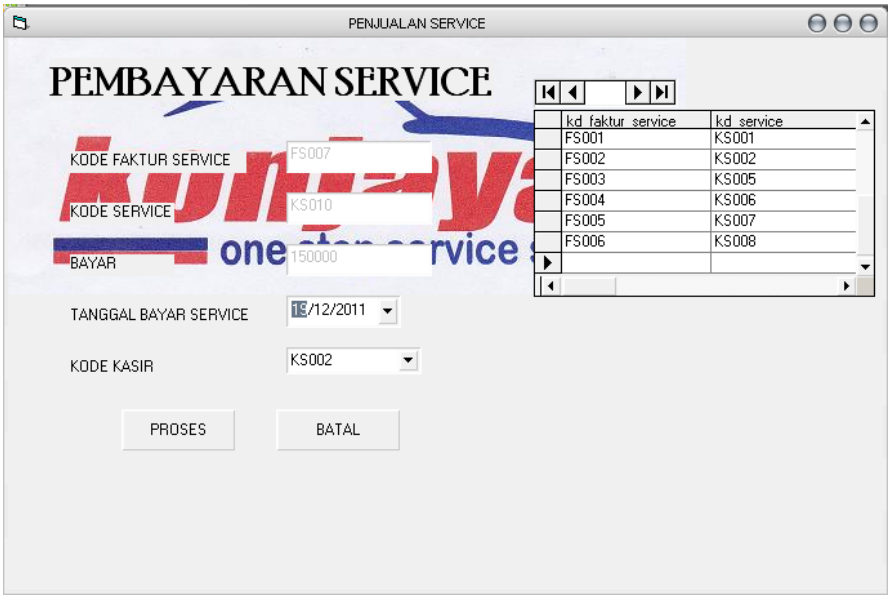
Gambar 5.9. Surat Perintah Kerja

j. Tampilan Service

Tampilan service berperan setelah mekanik selesai melakukan operasi service kemudian konsumen melakukan transaksi berdasarkan tanda terima dari SPK.



Gambar 5.10. Service



Gambar 5.11. Pembayaran Service

k. Tampilan Penjualan Barang

Tampilan Penjulan Barang berfungsi sebagai form transaksi penjualan barang pada KONJAYA-MOTOR.



Gambar 5.12. Penjualan Barang

l. Tampilan Laporan Service

Tampilan ini dioperasikan oleh Bag. Keuangan dalam mengeluarkan laporan service kepada manajer.



Gambar 5.13. Laporan Service

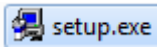
m. Tampilan Laporan Penjualan Barang

Tampilan ini dioperasikan oleh Bag. Keuangan dalam mengeluarkan laporan penjualan barang kepada manajer.

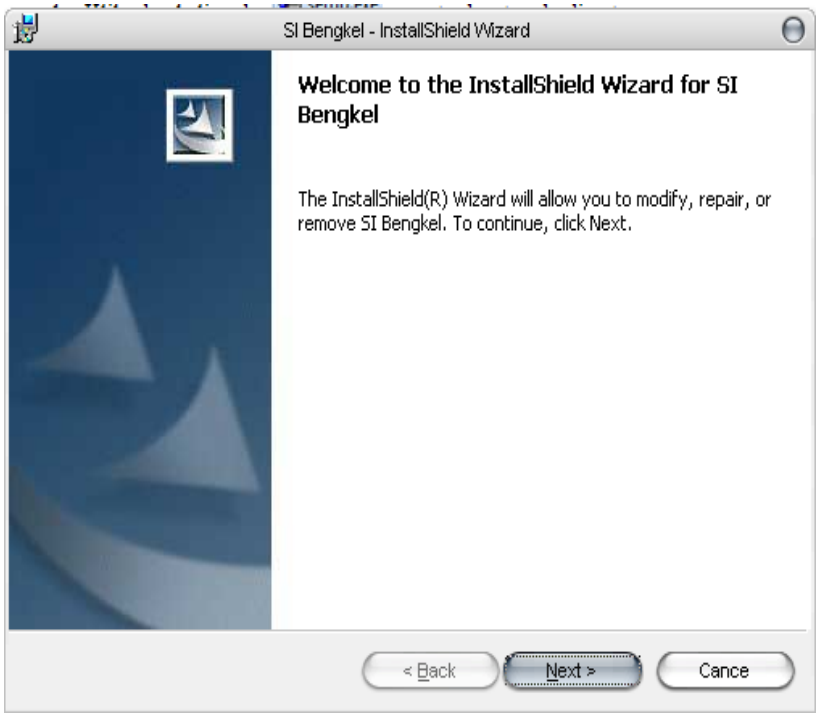


Gambar 5.14. Laporan Penjualan Barang

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

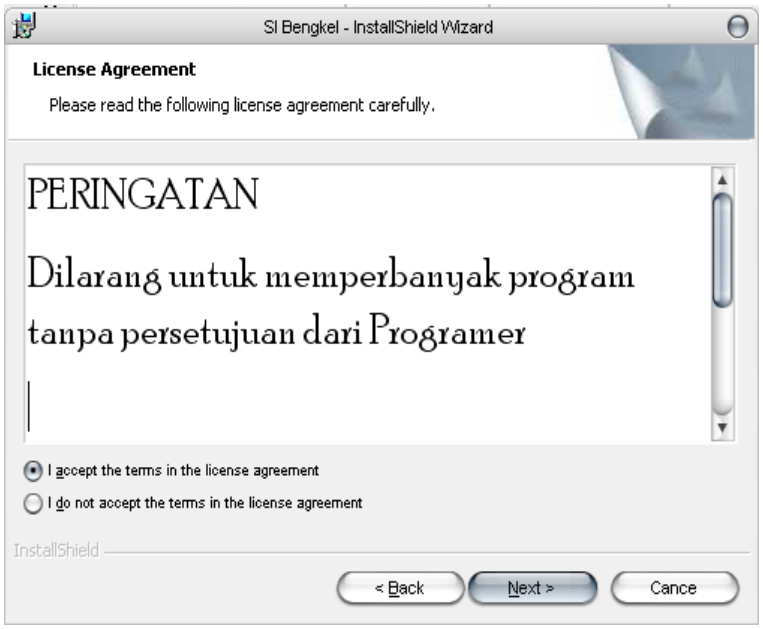
1. Klik dua kali pada 

yang terdapat pada directory bentez\Express\SingleImage\DiskImages\DISK1
2. Kemudian muncul gambar di bawah ini.



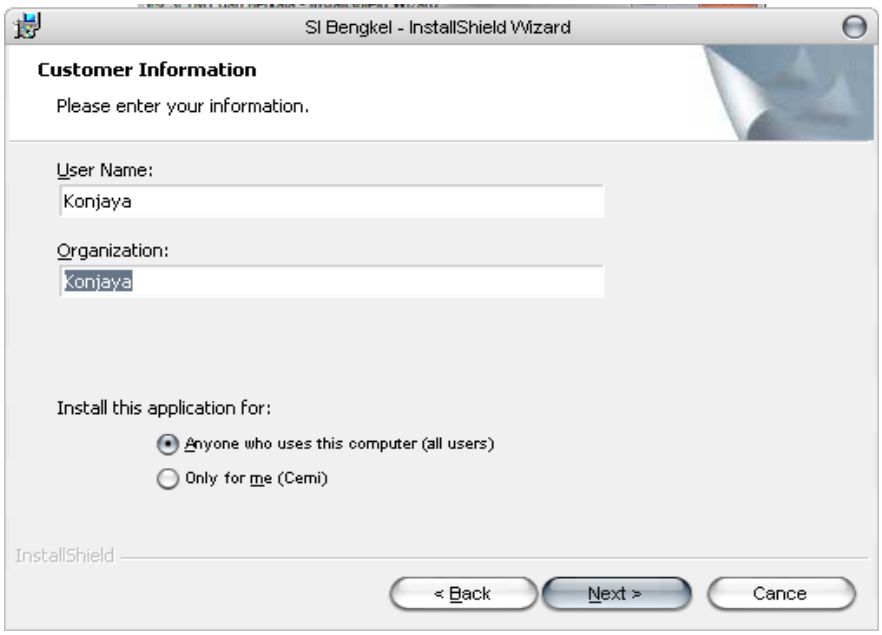
Gambar 5.15. Instal tahap 1

3. Klik Next dan muncul gambar di bawah ini.



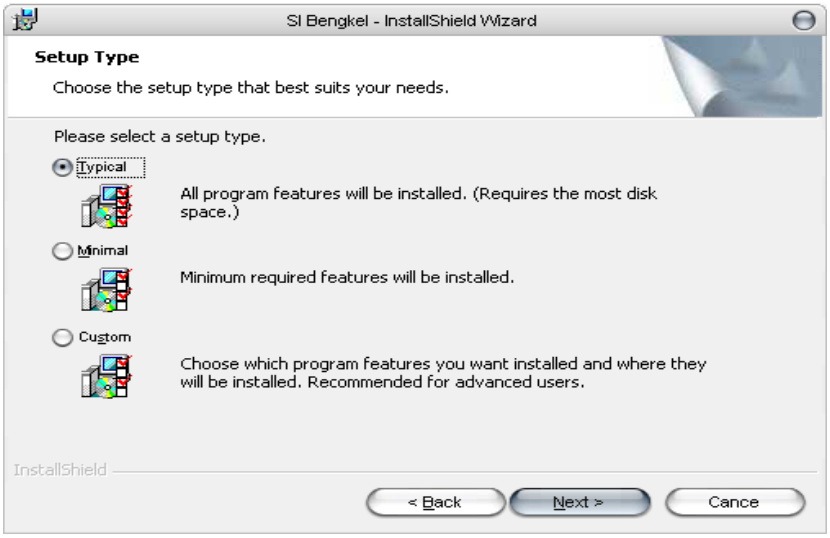
Gambar 5.16. Instal tahap 2

4. Pilih "I accept.....", klik next dan muncul gambar dibawah ini.



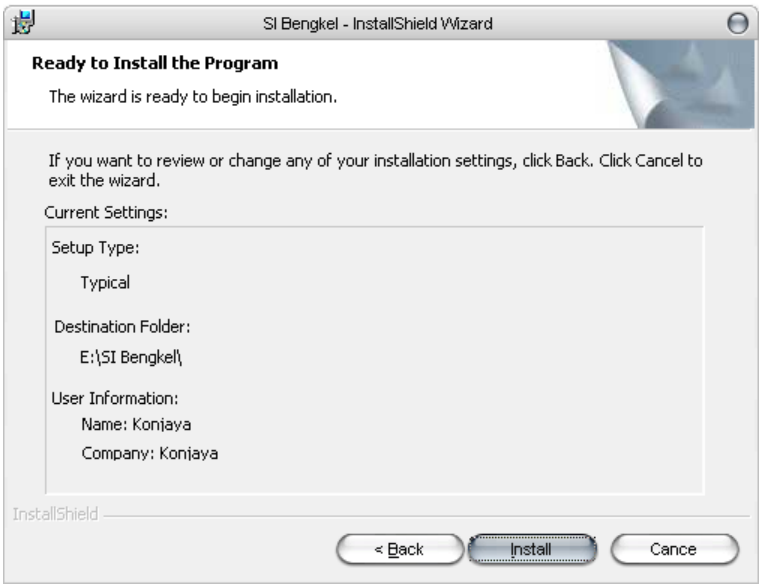
Gambar 5.17. Instal tahap 3

5. Isi User Name dan Organization dan klik next dan muncul gambar di bawah ini.



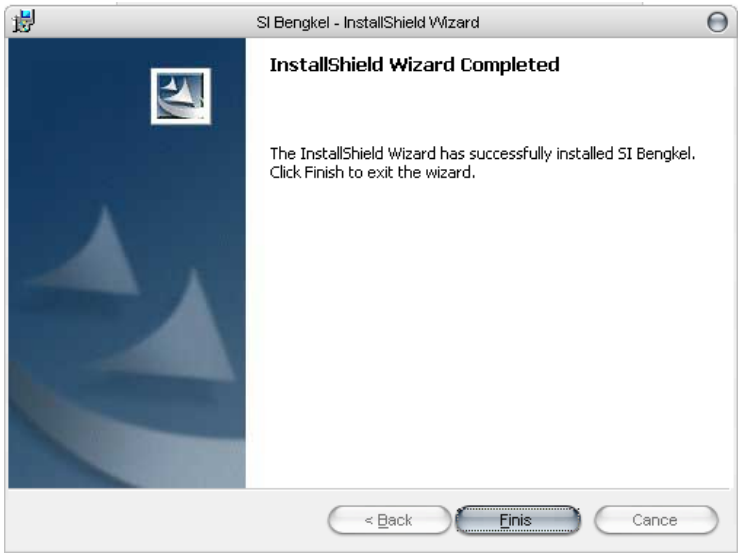
Gambar 5.18. Instal tahap 4

6. Pilih Typical dan klik next kemudian mucul gambar dibawah ini.



Gambar 5.19. Instal tahap 5

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



Gambar 5.20. Instal tahap 6

8. Klik Finish.

5.1.7. Penggunaan Program

Untuk Prosedur Pelayanan Service, Pada Form Data Konsumen dan Data kendaraan user meginputkan data konsumen dan data kendaraan dengan menekan tombol tambah lalu mengisikan *field – field* yang tersedia kemudian klik save. Setelah mengisikan data konsumen dan kendaraan saatnya user membuka Form Perintah Kerja, user berperan dalam mencetak surat perintah kerja pada mekanik dan mencetak sebagai tanda terima kepada konsumen dengan menyesuaikan dahulu *field – field* yang ada setelah itu klik proses dan akan mencetak Surat perintah kerja. Prosedur selanjutnya user menjalankan form service lalu klik tombol tambah dan menyesuaikan *field - field* dengan tanda terima lalu lakukan

cetak pembayaran service dengan klik tombol simpan kemudian akan keluar Form Pembayaran Service, masukkan kode kasir lalu klik Proses selanjutnya akan mencetak Pembayaran Service.

Prosedur selanjutnya yaitu Penjualan Service, user hanya mengoperasikan Form Penjualan Barang, apabila baris penjualan barang tidak tersedia terlebih dahulu klik tombol "+" kemudian selanjutnya 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 service dan barang yang dikelola oleh Bag.Keuangan, user menggunakan dua form laporan service dan laporan penjualan barang. 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	[X] 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 ”	[X] 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	[X] Diterima [ ] Ditolak
Data Pada Tabel Master tidak sesuai Dengan Tabel Transkasi	1. Misalnya user memasukan data master 2. User lainnya 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	[X] 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	[X] 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	Data tidak akan tersimpan dan akan ada tampilan pesan “No Polisi harus	Data tidak akan tersimpan dan akan ada tampilan pesan “No Polisi	[X] Diterima

lengkap)	yang berfungsi menginputkan data, misalnya no polisi tidak diinputkan 4. Klik simpan	diisi“	harus 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 meiliki fungsional baik, sehingga kesalahan yang mungkin akan muncul menjadi lebih kecil kemungkinannya.