BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Pengujian

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

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Dimana pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsioanal perangkat lunak yang dibuat.

5.1.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi penjualan menggunakan data uji sebah data dan masukan dari pengguna.

Tabel 5.1
Rencana Pengujian Sistem Informasi Penjualan

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian Login	Pengecekan pengguna yang telah terdaftar	Sistem	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian data jenis barang	Modul	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Pemasok	Modul	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data Barang Pasokan	Modul	*Black Box*

5.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian Login

Pengujian login yang dilakukan hanya untuk pengecekan pengguna yang telah terdaftar, sedangkan pengujian pedaftaran pengguna baru *(user)* dilakukan dalam data pengguna *(user).*

Tabel 5.2 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Name dan password tedaftar User Name : "a" Password : 1	Tercantum pada *textbox* user name dan *textbox* password	Dapat mengisi login user sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik LOGIN	Menu Editor yang ada di menu utama akan aktif	Tombol Login Berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Name dan Password terdaftar User Name : "a" Password : 1	Tidak dapat login dan menampilkan pesan peringatan	User name tidak dapat login dan menampilkan kotak pesan "User Tidak Terdaftar"	[√] diterima [ ] ditolak
Klik LOGIN			

2. Pengujian Pengisian Data

Ada beberapa pengisian data pada pengujian pengisian data ini, diantaranya adalah :

a. Pengujian Pengisian Data jenis Barang

Berikut adalah tabel pengujian pengisian data jenis barang :

Tabel 5.3 Pengujian Pengisian Data Jenis Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” , “Batal”, “Keluar”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi setiap textbox pada field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data Barang	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Batal”	Data dapat diperbaharui	Tombol “Rubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Hapus”	Data dapat terhapus	Tombol “Hapus “ berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Batal”	Dapat membatalkan pengisian	Tombol “Batal” dapat berfungsi untuk membatalkan pengisian	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Keluar”	Keluar dari form data Barang	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form data Barang	[√] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian Pengisian Data Transaksi Barang Pasokan Berikut adalah tabel pengujian pengisian Barang Pasokan :

Tabel 5.4 Pengujian Pengisian Data Barang Pasokan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” “Batal” “Ubah” “Hapus” “View Stok” dan “Keluar”	Dapat mengisi tiap *field* sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi textbox tiap *field.* Klik “simpan”	Data tersimpan di data transaksi pemasok barang	Tombol “Simpan” berfungsi sesuai dengan yang	[√] diterima [ ] ditolak

		diharapkan	
Klik “Ubah”	Dapat memperbaharui	Tombol “Ubah” befungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Hapus”	Data Terhapus	Tombol “Hapus” berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Batal”	Data tidak jadi masuk	Tombol “Batal” berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik”View Stok”	Untuk melihat stok barang	Tombol “View Stock” berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik”Keluar”	Keluar dari form Transaksi Pasokan Barang	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form transaksi Barang	[√] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Data Pemasok

Berikut adalah tabel pengujian Data Pemasok Barang :

Tabel 5.5 Pengujian Pengisian Data Pemasok

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Form aktif	Tombol “Simpan” berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian *textbox* Kode, alamat, nama.	Muncul pesan data penyimpanan data berhasil.	*textbox* sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

5.2.7. Pengunaan Program

Penggunaan program merupakan penjelasan dari pembahasan implementasi antar muka pada tiap-tiap form yang dirancang. Berikut penjelasan dari penggunaan program yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Form Login

   Form login ini berfungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi, sehingga tidak sembarang *user* dapat mengakses program ini. Pada *form login* yang telah dirancang terdapat dua tombol, yaitu tombol “LOGIN” yang berfungsi untuk pengaktifan menu editor pada menu utama, sedangkan tombol “BATAL” berfungsi sebagai proses pembatalan akses.

2. Form Menu Utama

   Pada *form* menu utama terdapat menu editor yang dapat digunakan, berikut penjelasannya :

Tabel 5.6 Implementasi Penggunaan Program Menu Utama

Menu	Deskripsi
Master	Untuk akses penambahan data Barang, data jenis barangn, data pemasok dan pembeli.
Transaksi	Untuk transaksi pemasokan barang, penjualan, dan untuk transaksi pelunasan piutang
Laporan	Untuk akses pembuatan laporan transaksi penjualan, pemasok, stock barang

a. Form Data Jenis Barang

   Form data Barang merupakan *form* yang berfungsi untuk melihat data Barang yang ada. Pada *form* ini terdapat beberapa tombol yang

mempunyai fungsi, Berikut tombol-tombol yang berfungsi pada *form* data Barang.

Tabel 5.7 Fungsi Tombol pada Form Data Jenis Barang

No	Tombol	Keterangan
1	Tambah	Untuk mengaktifkan form data jenis barang
2	Ubah	Untuk mengubah data Barang
3	Hapus	Untuk menghapus data Barang
4	Simpan	Untuk memasukan data yang telah diinputkanail
5	Keluar	Untuk keluar dari form data Jenis Barang

b. Form Input Data Jenis Barang

Form input data Barang merupakan *form* yang berfungsi untuk menambahkan data jenis Barang yang berisi beberapa *field-field* kedalam *database.* Pada *form* ini terdapat beberapa tombol yang mempunyai fungsi masing-masing, berikut tombol-tombol yang terdapat pada *form* input data Barang.

Tabel 5.8 Fungsi Tombol pada Form Input Data Jenis Barang

No	Tombol	Keterangan
1	Simpan	Untuk penyimpanan *record*
2	Batal	Untuk membatalkan *record* atau pembatalan input data Barang
3	Ubah	Untuk mengubah data yang telah masuk ke database
4	Tambah	Untuk mengaktifkan *form* data jenis barang
5	Keluar	Untuk keluar dari *form* data jenis barang

c. From Pasokan Barang

Form Pasokan Barang merupakan *form* yang berfungsi untuk memasukan data Barang dari pemasok. Berikut beberapa tombol yang terdapat pada *form* Pasokan Barang.

Tabel 5.9 Fungsi Tombol pada Form Pasokan Barang

No	Tombol	Keterangan
1	Simpan	Untuk menyimpan *record*
2	Batal	Untuk membatalkan *record*
3	Tambah	Untuk mengaktifkan *form*
4	Hapus	Untuk menghapus *record*
5	View Stok	Untuk melihat stok barang secara keseluruhan
6	Keluar	Untuk keluar dari *form*

Tabel 5.10 Pengujian Pengisian Data Transaksi pemasok Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Tombol yang aktif hanya tombol “Tambah” “Pilih” Simpan” , “Batal”, “Keluar”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi setiap textbox pada field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data Transaksi Barang	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Pilih”	Data dapat dipilih	Tombol “Pilih” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Keluar”	Keluar dari form Transaksi Pemasok Barang	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form Transaksi pemasok Barang	[√] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.11 Pengujian Pengisian Data Pembeli

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” , “Batal”, “Keluar”,”Hapus”,”Ubah”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi setiap textbox pada field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data Pembeli	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Klik “Batal”	Data dapat diperbaharui	Tombol “Batal” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Hapus”	Data dapat terhapus	Tombol “Hapus “ berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kilik”Ubah”	Data dapat diperbaharui	Tombol “Ubah” berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Keluar”	Keluar dari form data Barang	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form data Barang	[√] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.12 Pengujian Pengisian Data Transaksi Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Tambah”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan”, “Pilih”, “Tambah”, “Keluar”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi setiap textbox pada field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di dataTransaksi Barang	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Pilih”	Data dapat dipilih	Tombol “Pilih” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Keluar”	Keluar dari form Transaksi Barang	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form Transaksi Barang	[√] 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 fungsioanal sistem dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

5.2. Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan tahap kelanjutan dari tahap perancangan sistem. Tahap ini juga merupakan tahap meletakkan sistem agar siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan dari kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem-sistem yang telah dirancang. Adapun hasil dari tahap implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang dapat berjalan dengan baik.

5.2.1. Batasan Implementasi (optional)

Program yang dirancang menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan menggunakan database Microsoft SQL Server 2000. Program ini hanya digunakan oleh Bagian Penjualan di Mardika Bandung. Yang hanya melakukan proses penginputan data Barang dan data pembeli serta memproses laporan data Barang yang akan diserahkan ke Kepada Manajer Mardika Bandung.

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Fasilitas komputer tersebut hanya dapat dimanfaatkan bila dilengkapi dengan software, sedangkan aspek penunjang dari software ini diharapkan dapat menghasilkan informasi baik melalui layar monitor maupun printer sebagai media otak laporan.

Perangkat lunak ini terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Adapun spefikasi perangkat lunak tersebut adalah :

a. Sistem Operasi Windows XP SP2
b. Microsoft Visual Basic 6.0
c. Microsoft SQL Server 2000
d. Crystal Report 8.5

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang dibutuhkan untuk bisa mendukung perancangan program dan untuk pengoperasian program yang dirancang adalah sebagai berikut :

a. Processor *Intel (R) Pentium (R) M Processor 1.80Ghz*
b. Memory 512 MB dan VGA 64 MB
c. Hardisk 80GB

5.2.4. Implementasi Basis Data (Sintak SQL)

Pembangunan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah SQL Server 2000. Implementasi basis datanya adalah sebagai berikut :

a. Tabel Barang

CREATE TABLE [dbo].[TblBarang] (kode_barang] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL, [nama_barang] [varchar] (35) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL , [kode_jenis] [varchar] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL , [harga] [float] NULL , [stok] [int] NULL , [status_barang] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL , [kode_pemasok] [varchar] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL) ON [PRIMARY] GO

b. Tabel Detail Jual

CREATE TABLE [dbo].[TblDetailJual] ([no_faktur_penjualan] [varchar] (11) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL , [kode_barang] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [jumlah_jual] [int] NULL) ON [PRIMARY] GO

c. Tabel Detail Pasokan

CREATE TABLE [dbo].[TblDetailPasokan] ([no_bukti_pemasokan] [varchar] (11) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [kode_barang] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [harga_pemasok] [float] NULL, [jumlah_pasokan] [int] NULL) ON [PRIMARY] GO

d. Tabel Jenis Barang

CREATE TABLE [dbo].[TblJenisBarang] ([kode_jenis] [varchar] (4) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL, [nama_jenis] [varchar] (35) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL) ON [PRIMARY] GO

e. Tabel Pasokan

CREATE TABLE [dbo].[TblPasokan] ([no_bukti_pemasokan] [varchar] (11) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL, [tgl_pemasokan] [datetime] NULL, [kode_pemasok] [varchar] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [subtotal_pasokan] [float] NULL, [potongan] [float] NULL, [total_bayar] [float] NULL) ON [PRIMARY] GO

f. Tabel Pemasok

CREATE TABLE [dbo].[TblPemasok] ([kode_pemasok] [varchar] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL, [nama_pemasok] [varchar] (35) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [alamat_pemasok] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [telp_pemasok] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL) ON [PRIMARY] GO

g. Tabel Pembeli

CREATE TABLE [dbo].[TblPembeli] ([kode_pembeli] [varchar] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,

[nama_pembeli] [varchar] (35) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [alamat] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [no_telp] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL) ON [PRIMARY] GO

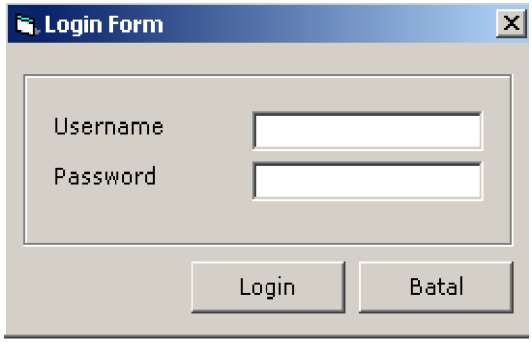
h. Tabel Penjualan

CREATE TABLE [dbo].[TblPenjualan] ([no_faktur_penjualan] [varchar] (11) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL, [tgl_penjualan] [datetime] NULL, [kode_pembeli] [varchar] (5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL, [subtotal] [float] NULL, [uang_muka] [float] NULL, [sisa] [float] NULL) ON [PRIMARY] GO

5.2.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dari Sistem Informasi Penjualan ini, didesain dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Dalam implementasi antar muka ini terdapat form yang menjelaskan tentang pengolahan data barang. Untuk lebih jelasnya bagian implementasi antar muka dapat dilihat pada gambar-gambar berikut :

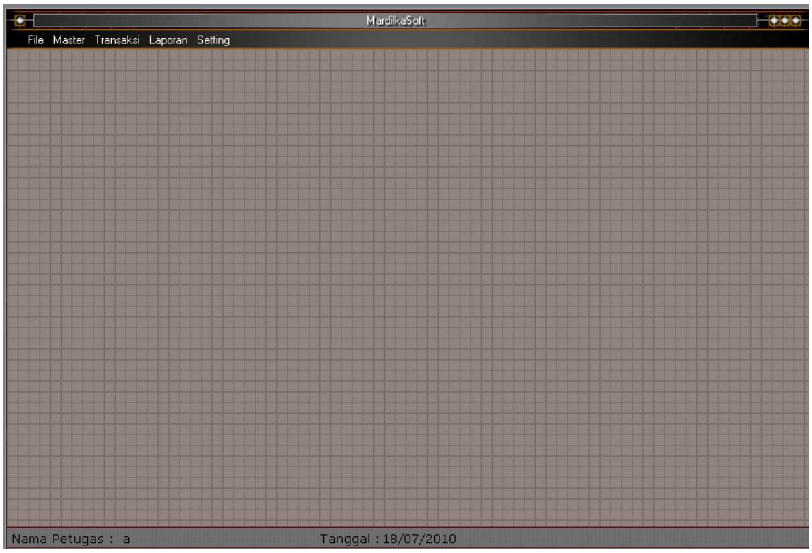
a. Form Login



Gambar 5.1

Tampilan Login

b.Form Menu Utama



Gambar 5.2

Tampilan Menu Utama

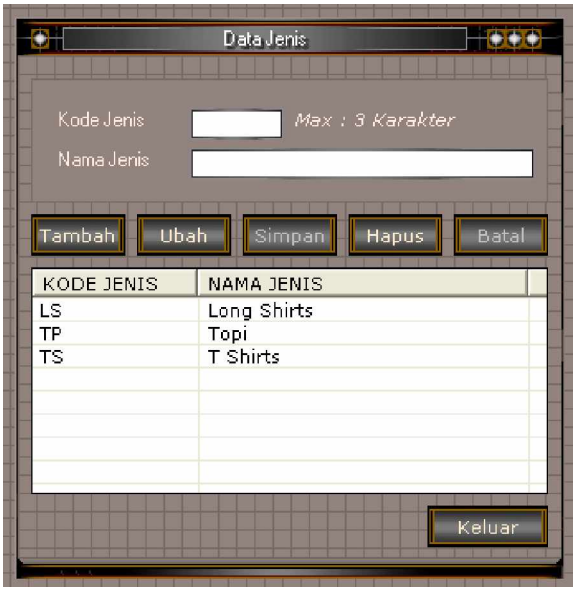
b.Form Data Pembeli



Gambar 5.2

Tampilan Form Data Pembeli

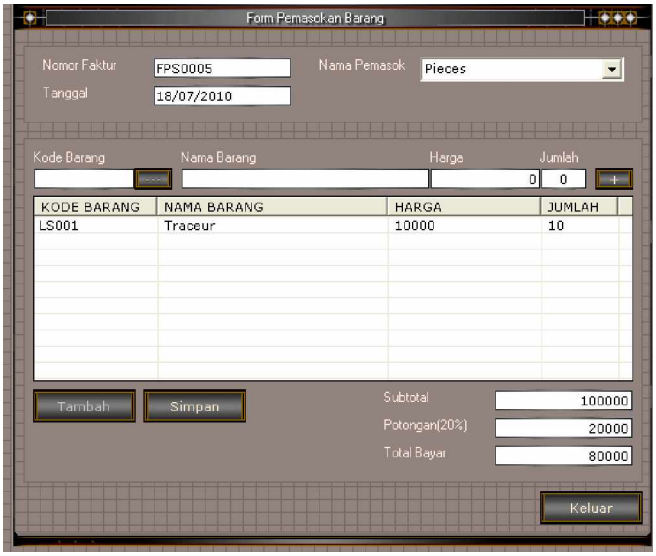
c. Form data jenis barang



Gambar 5.3

Tampilan Jenis Barang

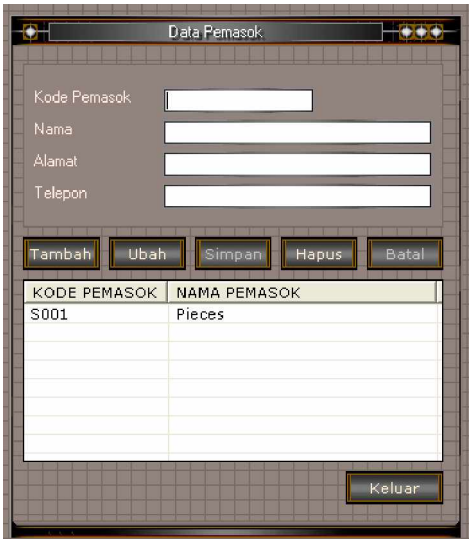
d. Form Transaksi



Gambar 5.4

Tampilan Form Barang Pasokan

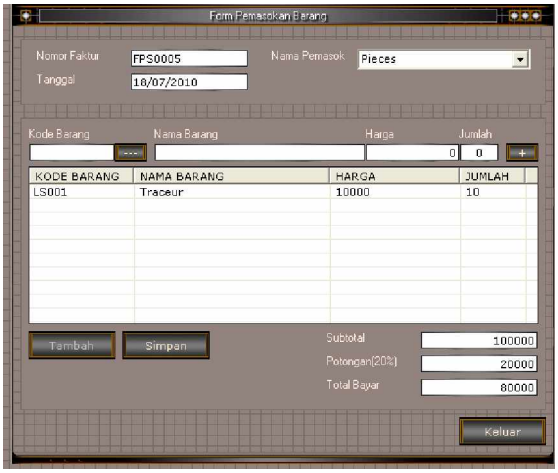
e. Form Data Pemasok



Gambar 5.5

Tampilan Form Data Pemasok

f. Form transaksi pemasok barang



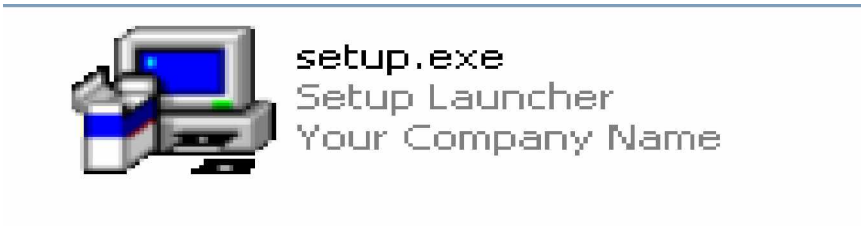
Gambar 5.6

Tampilan Form Transaksi Pemasok Barang

5.2.6. Implementasi Instalasi Program

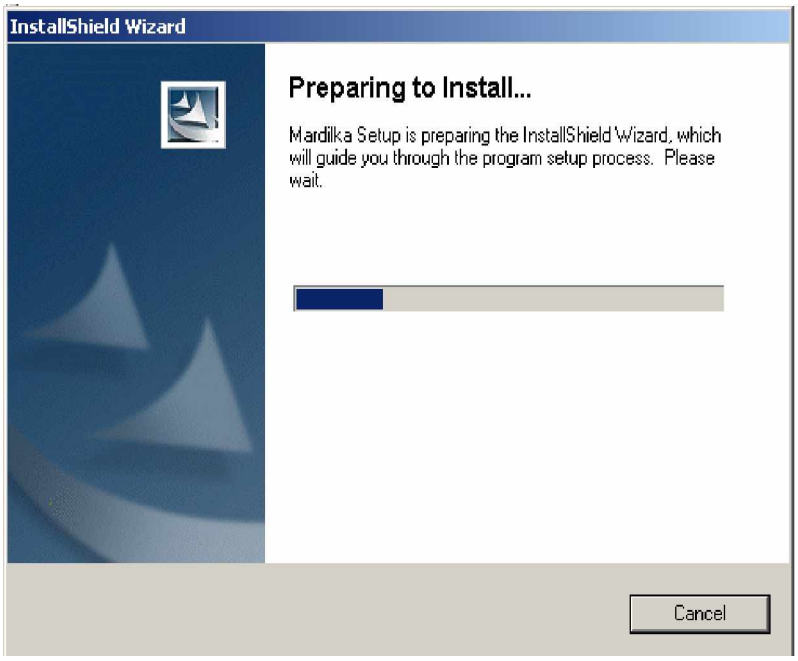
Langkah-langkah dalam proses implementasi instalasi aplikasi penjualan adalah sebagai berikut :

1. Klik 2 kali atau *double click* atau klik kanan > *open* pada *file* setup.exe master aplikasi *Setup Launcher* seperti gambar dibawah ini :



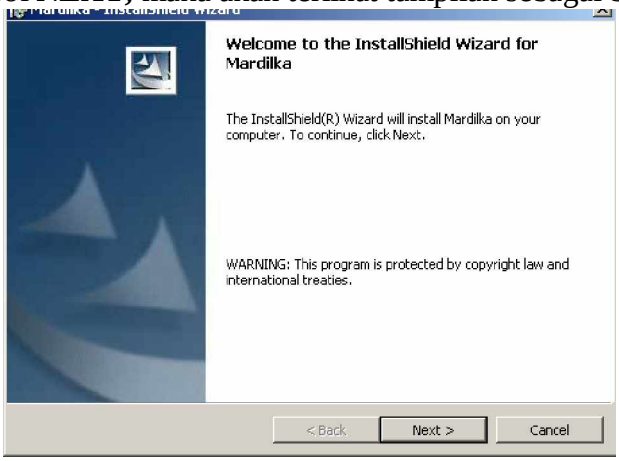
Gambar 5.7 Tahap pertama Instalasi Aplikasi Penjualan

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



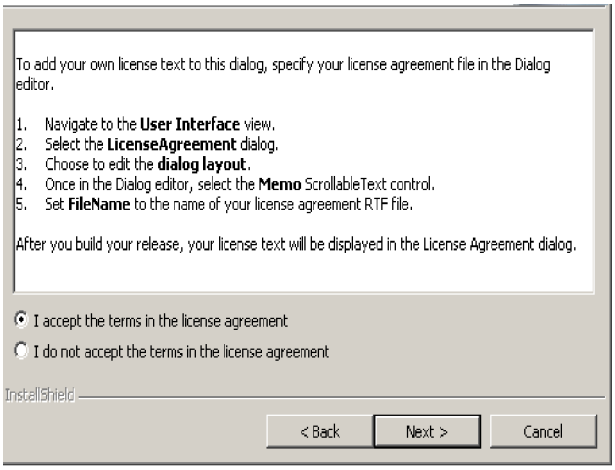
Gambar 5.8 Tahap kedua Instalasi Aplikasi Penjualan

Klik tombol **NEXT,** maka akan terlihat tampilan sebagai berikut :



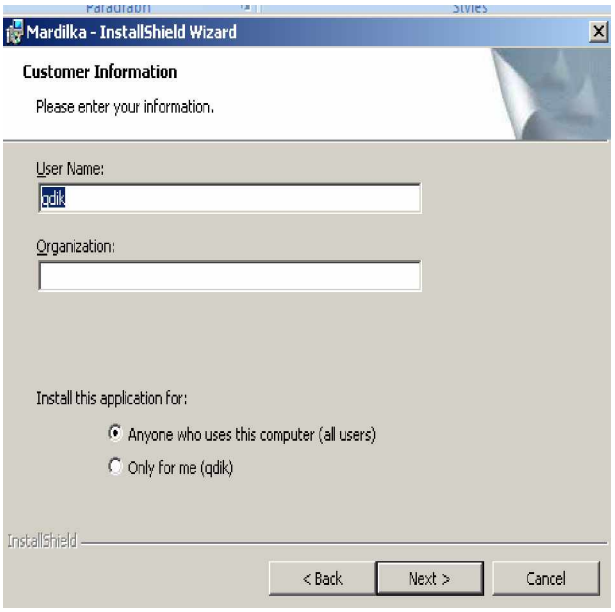
Gambar 5.9 Tahap ketiga Instalasi Aplikasi Penjualan

3. Kemudian pilih **I accept the terms in the license agreement** untuk melanjutkan instalasi berikutnya, lalu klik tombol **NEXT,** maka akan terlihat tampilan sebagai berikut :



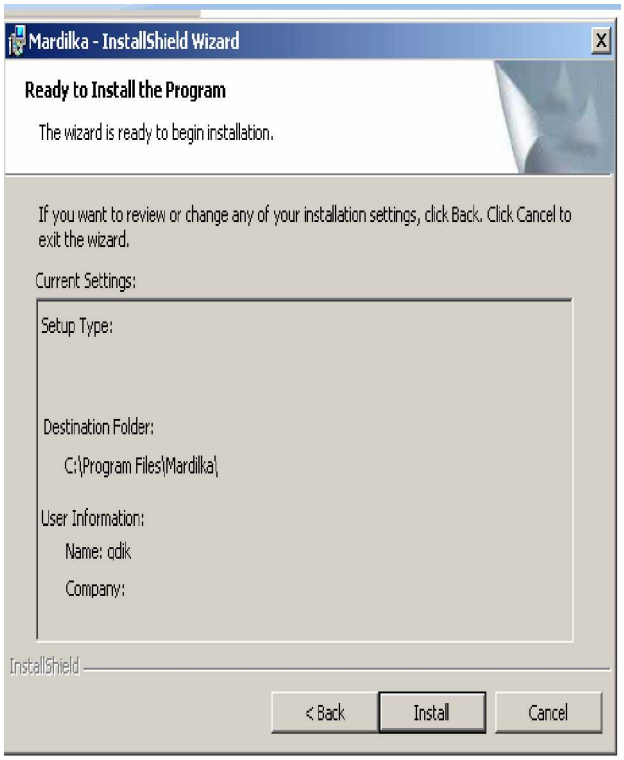
Gambar 5.10 Tahap keempat Instalasi Aplikasi Penjualan

4. Kemudian pilih **Any who uses this computer (all users)** untuk melanjutkan instalasi lalu klik tombol **NEXT,** maka akan terlihat tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.11 Tahap kelima Instalasi Aplikasi penjualan

5. Kemudian pilih **Typical** untuk melanjutkan, lalu klik tombol **NEXT** maka akan terlihat tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.12 Tahap keenam Instalasi Aplikasi Penjualan

6. Kemudian klik tombol **Instal** untuk melanjutkan menginstal aplikasi Penjualan. Setelah itu akan terlihat tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.13 Tahap terakhir Instalasi Aplikasi Penjualan

7. Kemudian klik tombol **FINISH,** maka proses instalasi aplikasi Penjualan telah selesai dan aplikasi sudah bisa digunakan.