BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi serta pengujian perangkat lunak yang telah dirancang sebelumnya. Pembahasan Implementasi dan pengujian sistem meliputi perangkat lunak, perangkat keras, dan basis data.

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan Visual Basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000. bahasa pemograman Visual Basic 6.0 dipilih sebagai perangkat pengembangan *interface* karena menyediakan fasilitas yang dapat melakukan proses *multi-tasking* pada sistem operasi Windows. Sedangkan Microsoft Office SQL Server 2000 digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan *database* karena pembuatan tabel dilakukan dengan cara *New Table*…. Adapun perangkat lunak yang digunakan sistem dibagi menjadi dua spesifikasi, yaitu sebagai berikut :

1. Komputer *Server*

   Berikut spesifikasi software yang digunakan :

   a. Sistem Operasi Windows XP SP 2

b. Aplikasi Microsoft SQL Server 2000

c. Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0

d. Crystal Report 8.5

2. Komputer *Client*

Berikut spesifikasi software yang digunakan untuk komputer client:

a. Sistem Operasi Windows XP SP 2

b. Microsoft SQL Server 2000

5.1.2 Implementsi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk dapat menjalankan sistem aplikasi ini antara lain:

1. Komputer *Server*

   a. *Proccessor* Intel Pentium 4 1.7 Ghz atau *proccessor* lainnya yang memiliki kelas yang sama.

   b. *Hard disk* untuk media penyimpanan minimal 10 mb untuk server diluar basis data.

   c. *Video Graphic Accelerator* dengan memori 32 MB.

   d. Memori atau RAM dengan ukuran minimal 128 MB.

   e. CD-ROM, *mouse, keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka.

2. Komputer *Client*

   a. *Proccessor* Intel Pentium 4 1.0 Ghz atau *proccessor* lainnya yang memiliki kelas yang sama.

   b. *Video Graphic Accelerator* dengan memori 32 MB.

   c. Memori atau RAM dengan ukuran minimal 64 MB.

d. CD-ROM, *mouse, keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka.

3. Perangkat Jaringan :
   a. Kabel Lan
   b. Hub untuk jaringan 8 port

5.1.3 Implementasi Basis Data

Untuk pengembangan basis data pada sistem informasi penjualan dan pembelian ini digunakan Microsoft SQL Server 2000. Adapun implementasi pembuatan basis data adalah sebagai berikut :

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (`KodeBrg` text(6) NOT NULL, `NamaBrg` text NOT NULL, `HargaBeli` longint(20) NOT NULL, `HargaJual` longint(20) NOT NULL, `JumlahBrg` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`KodeBrg`)

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `customer` (`KodeCtm` text(5) NOT NULL, `NamaCtm` text NOT NULL, `AlamatCtm` text NOT NULL, `TeleponCtm` text NOT NULL, `PersonCtm` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`KodeCtm`)

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemakai` (`KodePmk` text(5) NOT NULL, `NamaPmk` text NOT NULL, `PasswordPmk` int(10) NOT NULL, PRIMARY KEY (`KodePmk`)

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (`KodeSpl` text(5) NOT NULL, `NamaSpl` text NOT NULL, `AlamatSpl` text NOT NULL, `TeleponSpl` text NOT NULL, `PersonSpl` text NOT NULL

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` ( `Faktur` text(10) NOT NULL,  `Tanggal` datetime NOT NULL, `Jam` datetime NOT NULL, `JmlItem` int(11) NOT NULL, `JmlTotal` longint(20) NOT NULL, `Diskon` int(11) NOT NULL, `JmlDIskon` longint(20) NOT NULL, `JmlSubTotal` longint(20) NOT NULL, `PPN` int(11) NOT NULL, `JmlPPN` longint(20) NOT NULL, `JmlTotalBayar` longint(20) NOT NULL, `Bank` longint(20) NOT NULL, `Cash` longint(20) NOT NULL
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detailbeli` ( `Faktur` text(10) NOT NULL, `KodeBrg` text(6) NOT NULL, `JmlBeli` int(11) NOT NULL
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detailjual` ( `Faktur2` text(10) NOT NULL, `KodeBrg` text(6) NOT NULL, `JmlJual` int(11) NOT NULL
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` ( `Faktur2` text(10) NOT NULL, `Tanggal` datetime NOT NULL, `Jam` datetime NOT NULL, `JmlItem` int(11) NOT NULL, `JmlTotal` longint(20) NOT NULL, `Diskon` int(11) NOT NULL, `JmlDIskon` longint(20) NOT NULL, `JmlSubTotal` longint(20) NOT NULL, `PPN` int(11) NOT NULL, `JmlPPN` longint(20) NOT NULL, `JmlTotalBayar` longint(20) NOT NULL, `Bank` longint(20) NOT NULL, `Cash` longint(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`Faktur2`)
```

5.1.4 Implementasi Antar Muka

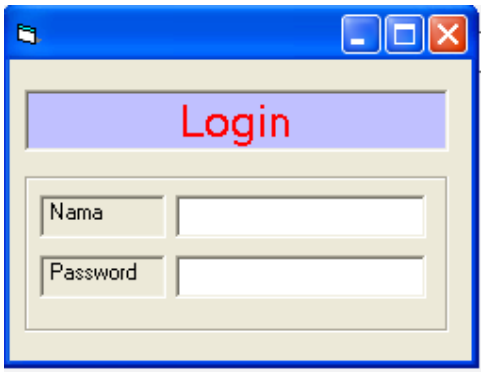
Berikut adalah implementasi antar muka *(User Interface Implementation)* yang dirancang dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan pengolah basis data dengan menggunakan Microsoft SQL Server.

5.1.4.1 Implementasi Halaman Utama

Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman form. Form ini berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi struktur menu pada halaman utama Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Barang di CV. NASYID JAYA CIMAHI:

a. Form Login

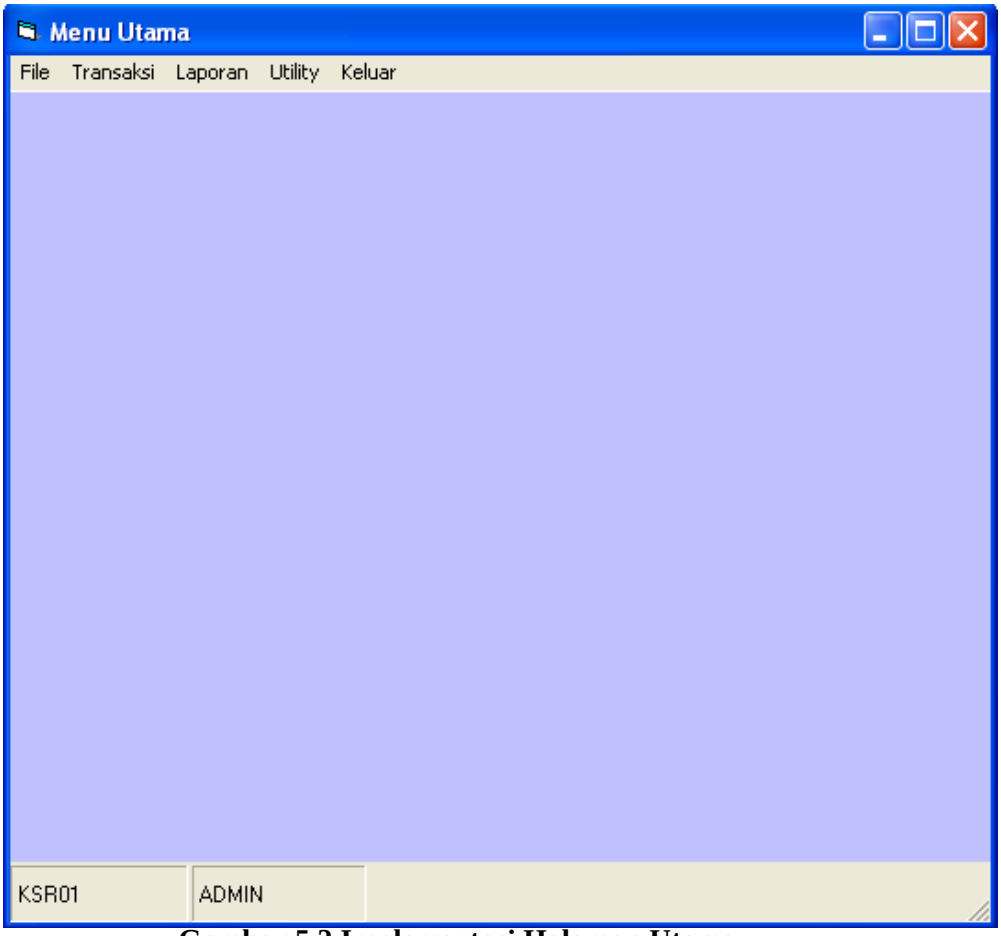
Pada menu utama terdapat form login yang berfungsi untuk membatasi penggunaan program terhadap pengguna yang tidak memiliki kewenangan yang dapat melihat data yang dimiliki oleh CV. NASYID JAYA CIMAHI Nama dan Password diisi sesuai dengan nama yang ada dalam database dan bagian diisi dengan bagian nya. Bagian menentukan hak akses dari sistem yang dibuat.



Gambar 5.1 Implementasi Login

b. Tampilan Menu Utama

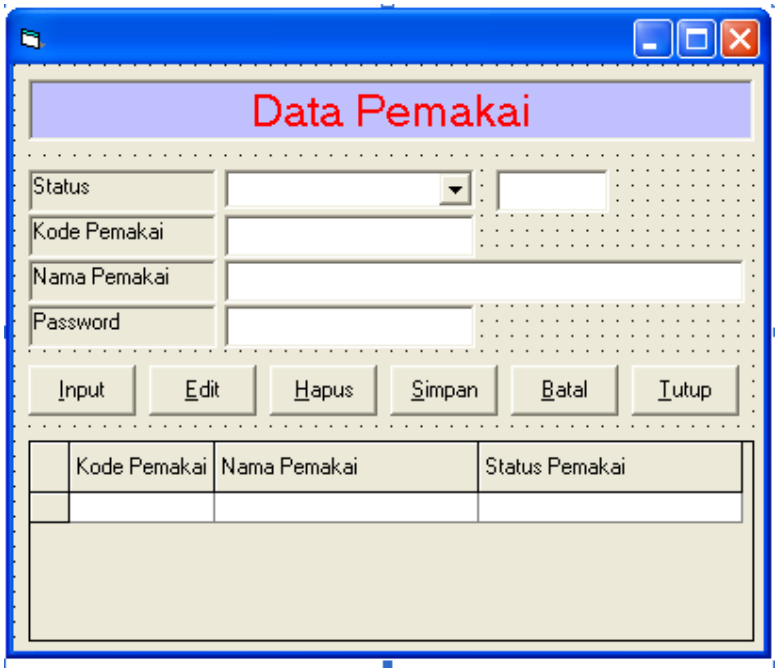
Pada menu utama yang berfungsi untuk melihat data yang dimiliki oleh CV. NASYID JAYA CIMAHI



Gambar 5.2 Implementasi Halaman Utama

c. Tampilan Form Pemakai

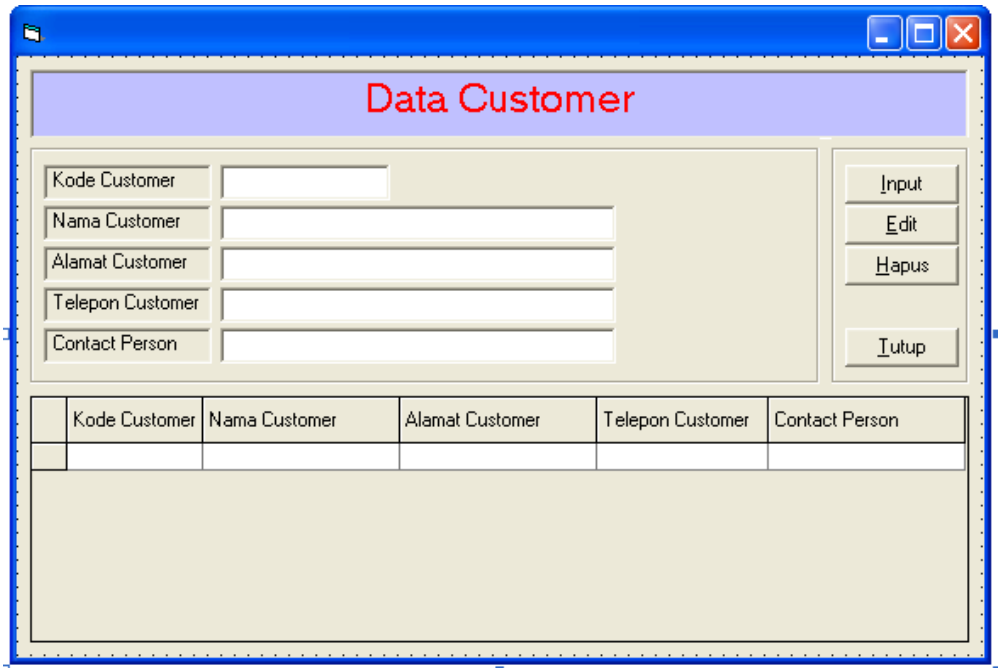
Berfungsi untuk merekam data pemakai, memasukan data baru, melakukan perubahan data maupun menghapus data pemakai yang dimiliki oleh CV.NASYID JAYA CIMAHI.



Gambar 5.3 Implementasi Form Pemakai

d. Tampilan Form Customer

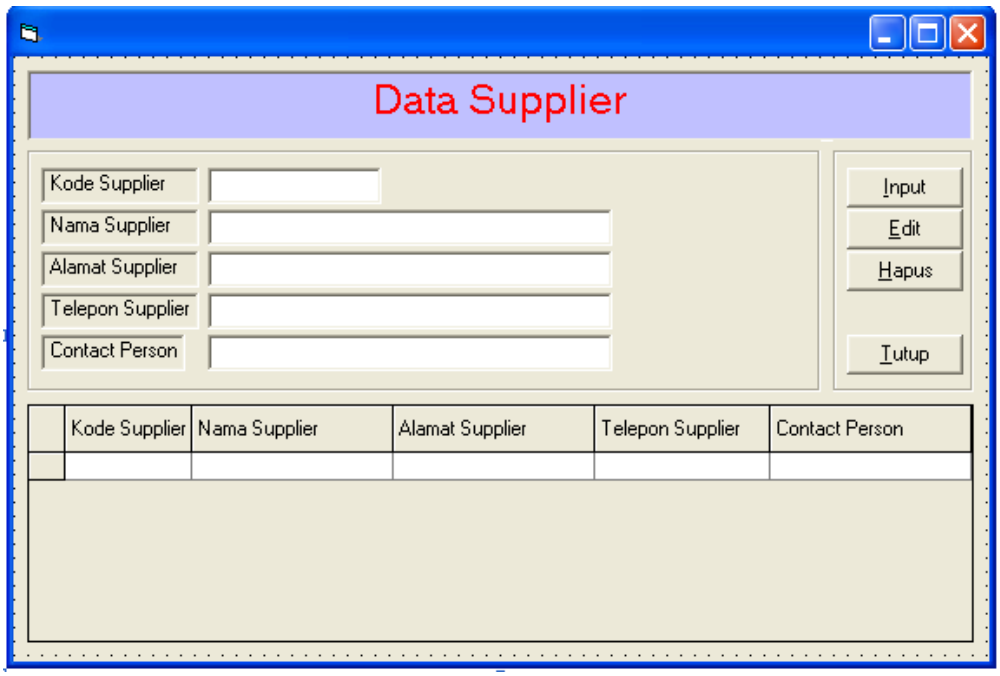
Berfungsi untuk merekam data customer, memasukan data baru, melakukan perubahan data maupun menghapus data customer yang dimiliki oleh CV. NASYID JAYA CIMAHI.



Gambar 5.4 Implementasi Form Customer

e. Tampilan Form Supplier

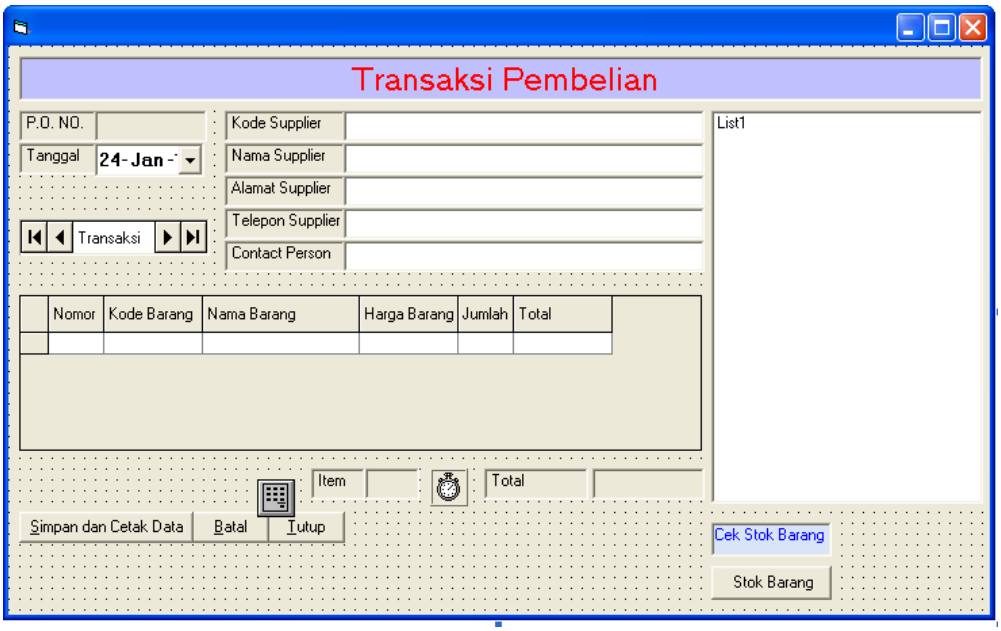
Berfungsi untuk merekam data supplier, memasukan data baru, melakukan perubahan data maupun menghapus data supplier yang dimiliki oleh CV. NASYID JAYA CIMAHI.



Gambar 5.5 Implementasi Form Supplier

f. Tampilan Form Input Data Pembelian

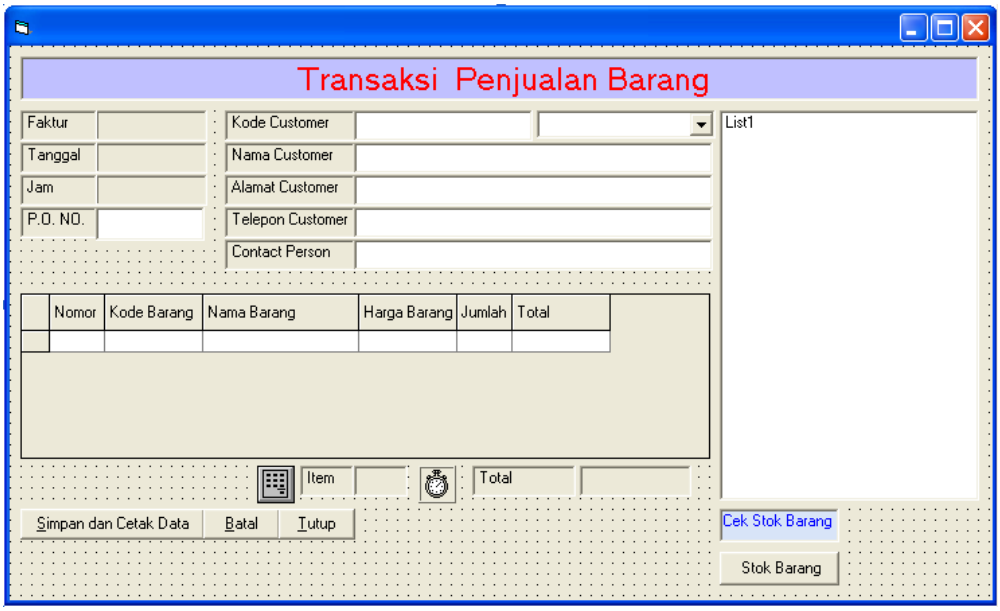
Form Input Data Pembelian berfungsi untuk merekam data pembelian yang dilakukan CV. NASYID JAYA CIMAHI dan merekam data pembayaran yang dilakukan dalam setiap transaksi beserta data barangnya.



Gambar 5.6 Implementasi Antar Muka Form Faktur Pembelian

g. Tampilan Form Input Data Penjualan

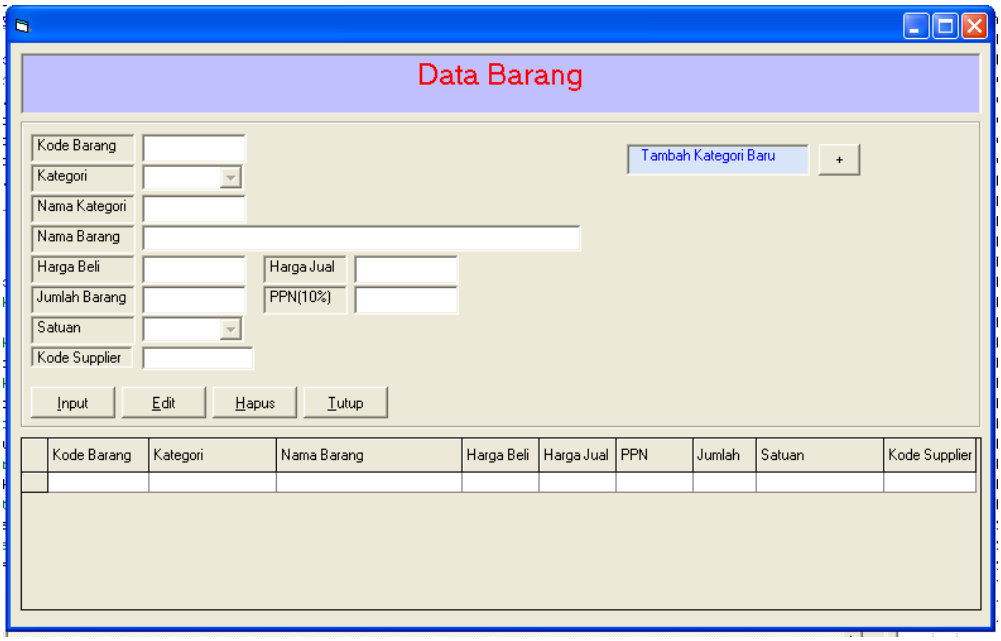
Form Input Data Penjualan berfungsi untuk merekam data penjualan yang dilakukan CV. NASYID JAYA CIMAHI dan merekam data pembayaran yang dilakukan dalam setiap transaksi beserta data barangnya.



Gambar 5.7 Implementasi Antar Muka Form Faktur Penjualan

h. Tampilan Form Data Barang

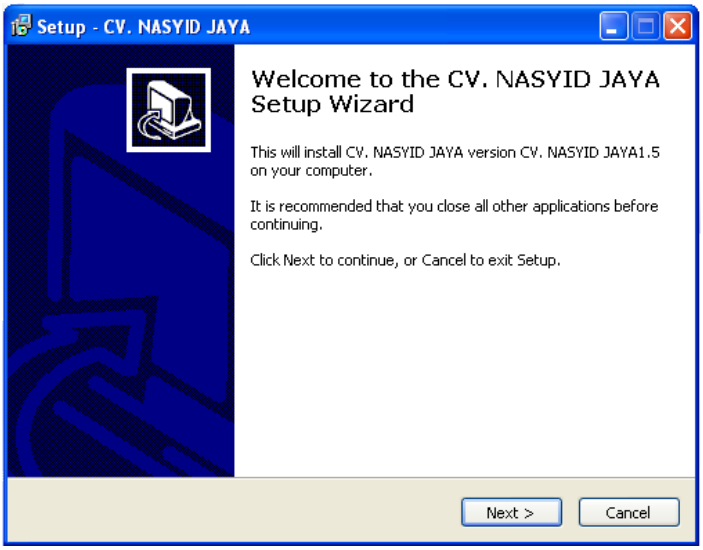
Pada form ini, berisi data Barang yang dimiliki oleh CV. NASYID JAYA CIMAHI beserta dengan stok yang ada.



Gambar 5.8 Implementasi Antar Muka Data Barang

5.1.5 Implementasi Instalasi Program

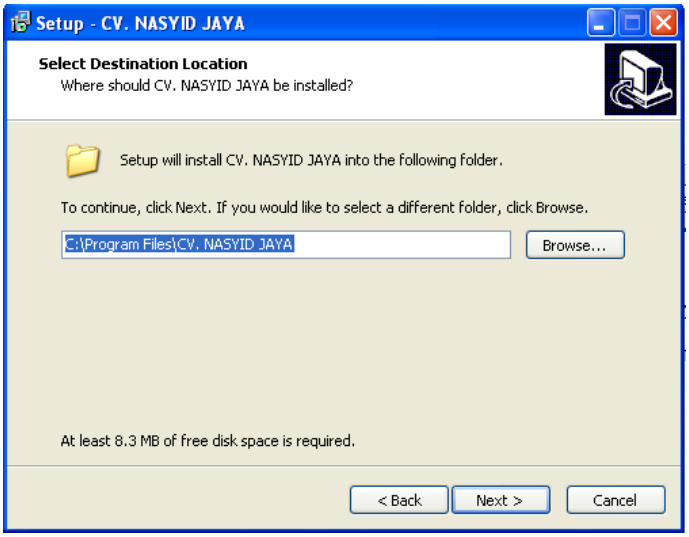
Untuk melakukan instalasi, pengguna cukup menjalankan Setup yang berada pada CD-ROM, maka instalasi akan secara otomatis dijalankan.



Gambar 5.9 Tampilan awal Instalasi.

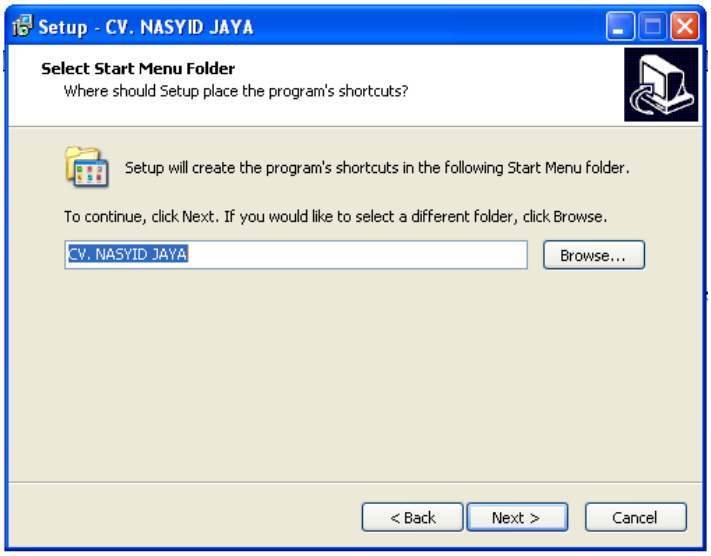
Klik next untuk melanjutkan instalasi yaitu memasukan data komputer yang

dimiliki oleh pengguna program aplikasi Penjualan Pembelian CV. NASYID JAYA CIMAHI.



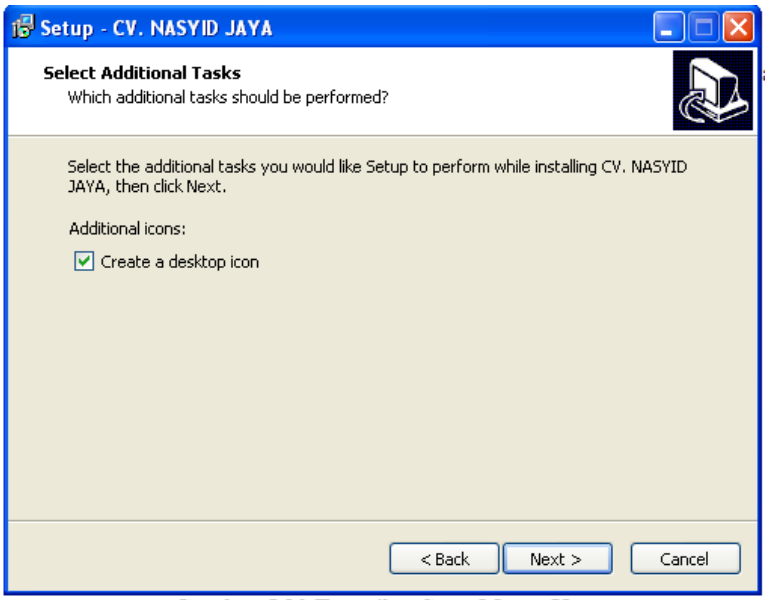
Gambar 5.10 Tampilan Data Komputer

Pada bagian ini pilh directory instalasi program klik next maka akan tampil sebagai berikut:



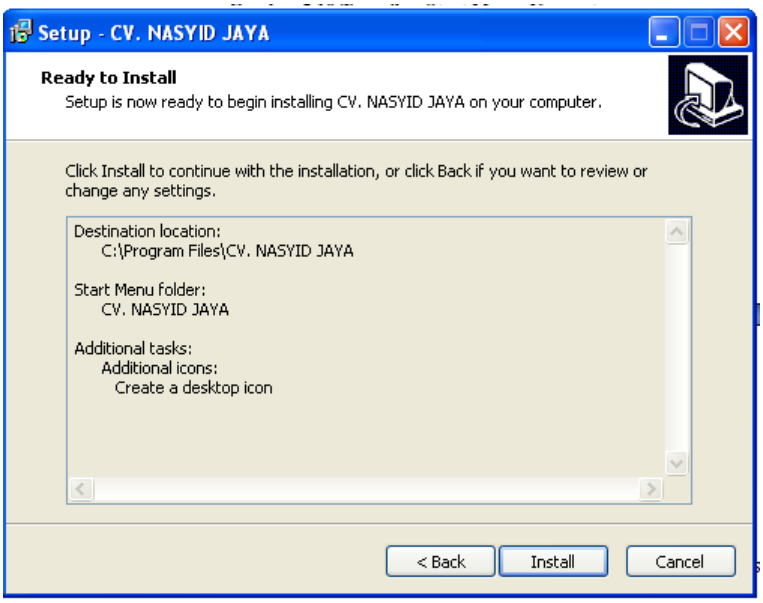
Gambar 5.11 Tampilan Start Menu Komputer

Pada bagian ini pilih direcktori aplikasi yang mau di simpan di start menu, klik next maka akan tampil sebagai berikut:



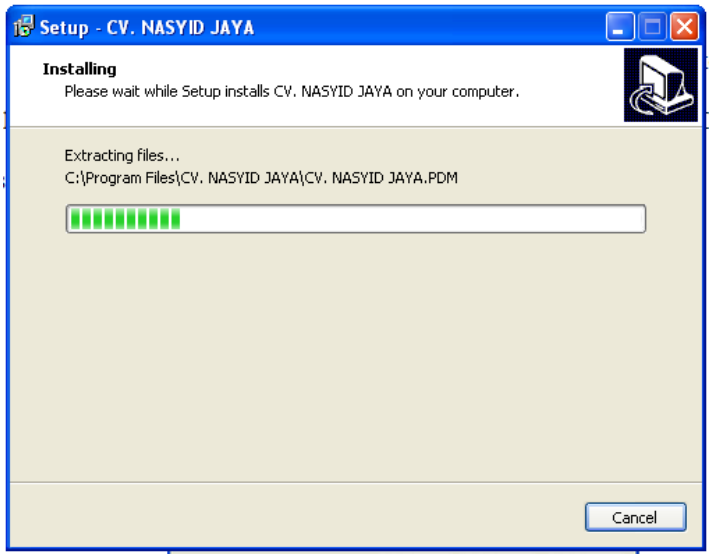
Gambar 5.12 Tampilan Membuat Icon di Desktop Komputer

Pada bagian ini mau pilih atau tidak untuk membuat icon aplikasi di desktop, klik next maka akan tampil sebagai berikut:



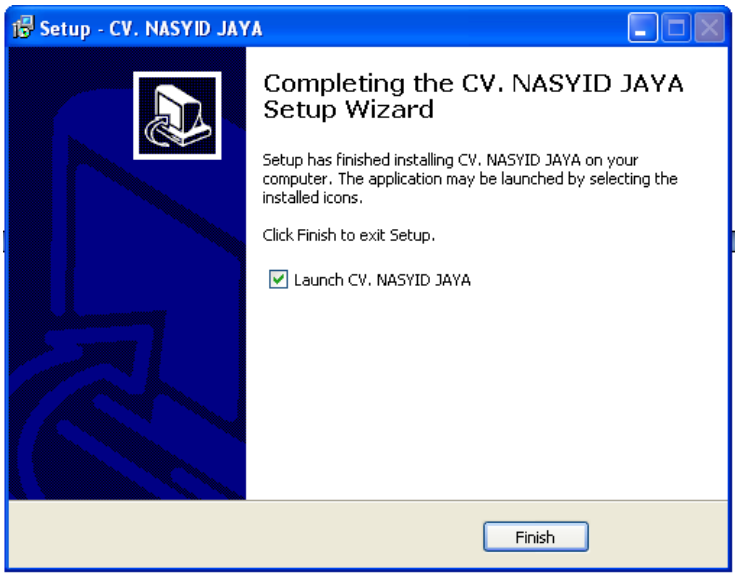
Gambar 5.13 Tampilan Install Komputer

Pada bagian ini mengecek apakah lokasi instalasi sudah benar atau tidak, start menu di buat atau tidak jika masih salah back, jika sudah selesai klik instal



Gambar 5.14 Tampilan Extrating ke Data Komputer.

Setelah di extracting . Jika selesai klik next dan finish



Gambar 5.15 Tampilan Setalah Instalasi

Pada bagian ini kita tinggal pilih mau langsung di tampilkan atau tidak jika sudah selesai tekan next. Instalasi sudah berhasil program tinggal dijalankan

5.1.6 Penggunaan Program

Penjelasan penggunaan program dilakukan dengan tujuan agar pengguna perangkat lunak dapat mengerti mengenai program aplikasi yang dibuat. Tahapannya adalah .

a. Login

Pertama, pengguna diharuskan untuk mengisikan *nama* serta *Password* yang dimiliki untuk menentukan sejauh mana pengguna memiliki akses menggunakan program. Sesuai dengan otoritas yang dimiliki maka program akan menampilkan menu-menu yang sesuai dengan fungsinya pada CV.NASYID JAYA.

b. Memasukan Data Customer/Supplier

Untuk mengisi data customer/ supplier, klik menu File pada Main Menu, pilih submenu customer jika ingin mengisi data pelanggan, atau pilih sub menu supplier untuk mengisi data supplier. kemudian akan muncul form customer/supplier dimana pengguna dapat mengisikan data-data sesuai dengan field yang disediakan pada form tersebut. Jika selesai klik simpan.

c. Memasukan Data Stok Barang

Data barang juga perlu dimasukan kedalam program aplikasi sehingga pihak CV. NASYID JAYA CIMAHI dapat melakukan *track record* terhadap barangnya dan juga untuk mencegah stok barang yang habis pada saat terjadi transaksi. Untuk mengisinya klik tombol tambah, isikan field-

field yang disediakan sesuai dengan data barangnya, kemudian tekan simpan.

d. Input Data Penjualan/Pembelian

Pilih menu Transaksi, kemudian pilih submenu Transaksi penjualan/Pembelian untuk mengisi data transaksi baik untuk penjualan atau pembelian. Pada form tersebut telah disediakan field-field data Transaksi sehingga pengguna cukup memasukan data transaksi dalam program. Jika ada data supplier/customer baru dan data barang baru dapat ditambahkan dan otomatis akan menambah di data barang dan data supplier/customer beserta data pembayaran baik secara bank/cash. Jika selesai, klik tombol simpan untuk menyimpan data yang telah dimasukan.

5.2 Pengujian Program

Pengujian merupakan tahapan penting dalam membangun suatu program aplikasi, pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas serta mengetahui kelemahan dari program aplikasi. Adapun pengujian menggunakan metode Black Box yang terfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi Penjualan Pembelian CV. NASYID JAYA CIMAHI menggunakan data uji berupa masukan dari pengguna. Tahapan pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel pengujian dibawah ini.

Tabel 5.1. Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Pengecekan kata sandi yang telah terdaftar	Sistem	Black Box
Data Customer	Pengisian data customer	Sistem	Black Box
	Pengecekan data customer yang telah terdaftar	Sistem	Black Box
Data Supplier	Pengisian data supplier	Sistem	Black Box
	Pengecekan data supplier yang telah terdaftar	Sistem	Black Box
Data Barang	Pengisian data barang	Sistem	Black Box
	Pengecekan data barang yang telah ada	Sistem	Black Box
Data Penjualan	Pengisian data penjualan	Sistem	Black Box
	Pengecekan data penjualan	Sistem	Black Box
Data Penjualan	Pengisian data pembelian	Sistem	Black Box
	Pengecekan data pembelian	Sistem	Black Box

5.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Berikut ini akan dijelaskan hasil uji coba berdasarkan kasus yang telah direncanakan.

1. Pengujian Login

Pengujian login dilakukan dengan memasukan data *nama* serta *password* yang dimiliki pengguna sesuai dengan bagian kerja yang dimilikinya sekaligus mengecek apakah kata sandi dan nama pengguna telah sesuai dengan yang ada pada basis data dan apa yang terjadi jika tidak sesuai.

Tabel 5.2. Pengecekan Login Pemakai

Kartu dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input Nama dan Input Password Nama: Admin Password: Admin	Input *nama* dalam TextBox dan input *password* dalam TextBox	Menginput *nama* dan *password* sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Tekan Enter	Dapat masuk sistem jika sudah terdaftar sebagai pemakai	Berfungsi sesuai dengan data pemakai	[X] diterima [ ] ditolak
Kartu dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Login pemakai dan password salah Nama pemkai: Admin Password:	Kesempatan 1 salah, Kesempatan 2 salah sampai Kesempatan 3 salah	Program otomatis tertutup dan tidak bisa login	[X] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Data Customer

Pengujian data Customer adalah pengujian dimana pemakai memasukan dat kedalam program aplikasi, sekaligus pengecekan data apakah data tersebut telah ada dalam tabel.

Tabel 5.3. Pengujian Data Customer

Kartu dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data customer Kode: CTM01 Nama: PT. ADETEX Alamat: Bandung Dan mengisi lengkap data customer	Form menampilkan seluruh inputan data Customer	Dapat menginputkan data Customer sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Input lalku Simpan	Data tersimpan kedalam tabel Customer	Data tersimpan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Customer	Tombol berfungsi dengan baik dan keluar dari form Customer	[X] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Data Supplier

Pengujian data Supplier adalah pengujian dimana pemakai memasukan data Supplier kedalam sistem program aplikasi, sekaligus pengecekan data apakah data tersebut telah disimpan dalam tabel Supplier.

Tabel 5.4. Pengujian Data Supplier

Kartu dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data customer Kode: SPL01 Nama: CV. Maju Mandiri Alamat: Bandung Dan mengisi lengkap data supplier	Form menampilkan seluruh inputan data Supplier	Dapat menginputkan data Supplier sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Input lalku Simpan	Data tersimpan kedalam tabel Supplier	Data tersimpan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Supplier	Tombol berfungsi dengan baik dan keluar dari form Supplier	[X] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Data Barang

Pengujian data Barang adalah pengujian dimana pemakai memasukan data Barang kedalam program aplikasi, sekaligus pengecekan data apakah data tersebut telah disimpan dalam tabel Barang.

Tabel 5.5. Pengujian Data Barang

Kartu dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data barang Kode: BRG001 Nama: Dry Vacuum Minuteman Dan mengisi lengkap data barang	Form menampilkan seluruh inputan data Barang	Dapat menginputkan data Barang sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Input lalu Simpan	Data tersimpan kedalam tabel Barang	Data tersimpan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Barang	Tombol berfungsi dengan baik dan keluar dari form Barang	[X] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Data Penjualan

Pengujian data Penjualan adalah pengujian dimana pemakai memasukan data Penjualan kedalam program aplikasi, sekaligus pengecekan data apakah data tersebut telah disimpan dalam tabel Penjualan.

Tabel 5.6. Pengujian Data Faktur Penjualan

Kartu dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Combo box Otomatis mengisi lengkap data customer dan tekan enter list barang dan mengisi data penjualan sampai pembayaran	Form menampilkan seluruh inputan data Transaksi Penjualan	Dapat menginputkan data Transaksi Penjualan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Input lalu Simpan	Data tersimpan kedalam tabel Penjualan	Data tersimpan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Penjualan	Tombol berfungsi dengan baik dan keluar dari form Penjualan	[X] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian Data Pembelian

Pengujian data Pembelian adalah pengujian dimana pemakai memasukan data Pembelian kedalam program aplikasi, sekaligus pengecekan data apakah data tersebut telah disimpan dalam tabel Pembelian.

Tabel 5.7. Pengujian Data Pembelian

Kartu dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik Combo box Otomatis mengisi lengkap data supplier dan tekan enter list barang dan mengisi data penjualan sampai pembayaran	Form menampilkan seluruh inputan data Transaksi Pembelian	Dapat menginputkan data Transaksi Pembelian sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Input lalu Simpan	Data tersimpan kedalam tabel Pembelian	Data tersimpan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tutup	Dapat keluar dari form Pembelian	Tombol berfungsi dengan baik dan keluar dari form Pembelian	[X] diterima [ ] ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan contoh kasus diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.