BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana *user* memasukan data ke dalam sistem informasi penjualan dan pembelian fasilitas kemudahan *internal* tujuan *eksternal* agar dapat di proses sistem tersebut, sekaligus pengecekan data jika *user* salah memasukan data maka *software* tidak dapat membaca data yang diinputkan kedalam sistem informasi penjualan dan pembelian.

5.1.1. Rencana Pengujian

Proses rencana pengujian meliputi *input/output.* Proses pengujian *input/output* adalah mencoba program dengan memasukan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian- pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun.

Rencana dari pengujian program ini akan meliputi :

a. Pengujian *Login*
b. Pengujian *Input* Data Barang
c. Pengujian *Input* Data Pengambilan Barang
d. Pengujian *Input* Data Sisa Barang
e. Pengujian *Input* Data Penjualan
f. Pengujian *Input* Data Pemesanan
g. Pengujian *Input* Data Pembelian

5.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang dilakukan, diantaranya sebagai berikut :

1. Pengujian *Login*

   Pengujian program ini dilakukan dengan menguji validasi terhadap data-data yang akan di masukkan kedalam sistem.

Tabel 5.1. Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Id : Admin *Password :* 12345 *Level* : Admin	Tercantum pada *textbox User Id, textbox Password* dan *Combo box level.*	Dapat mengisi data *login user Id, password* dan *level* sesuai dengan yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
User Id : Sekertaris *Password* : 12345 *Level* : Sekertaris	Tercantum pada *textbox User Id, textbox password* dan *Combo box level.*	Dapat mengisi data *login user Id, password* dan *Level* sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
User Id : Bakit *Password* : 12345 *Level* : Petugas	Tercantum pada *textbox User Id, textbox password* dan *Combo box level.*	Dapat mengisi data *login user Id, password* dan *Level* sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *Login*	*Login* berhasil sesua dengan hak aksesnya	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data *user Id, password* dan *level* salah	Apabila salah atau kosong dalam memasukkan *user Id, password* dan *level*, maka tidak dapat *login* dan menampilkan pesan diantaranya yaitu "*User Id* masih kosong!","*Password* masih kosong!","*Password* masih salah silahkan ulangi lagi!","Anda bukan *user* yang berhak".	User tidak dapat login jika user id kosong muncul pesan "UserId masih kosong!", Jika password salah/kosong: "Password masih kosong!", jika level salah: "password atau nama salah, coba ulangi lagi!" dan jika salah memasukan password 3 kali berturut-turut: "Anda bukan user yang berhak". Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Input Data Barang

Tabel 5.2. Pengujian *Input* Data Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Data Barang secara lengkap	Data dapat diinput jika ada data barang baru belum terdaftar	Dapat melakukan pengisian data barang sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Dapat menambah data	Dapat menambah data sesuai yang diharapkan dengn penomoran kode yang otomatis	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Dapat menyimpan data ke dalam tabel barang	Data sukses tersimpan ke dalam tabel barang dan menampilkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

		pesan “Data telah tersimpan”. Sesuai yang diharapkan	
Klik tombol hapus	Data yang terpilih akan terhapus	Data dapat terhapus sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah	Data yang terpilih dapat di ubah	Data dapat diubah sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol keluar	Akan keluar dari form barang dan kembali ke menu utama	Keluar dari form barang dan kembali ke menu utama	[x] Diterima [ ] Ditolak
Masukan pencarian Barang	Dapat memudahkan dalam pencarian barang berdasarkan nama barang	Data pencarian dapat di inputkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol bersih	Data yang dicari akan diubah atau dikembalikan ke kondisi awal	Data yang dicari akan diubah atau di kembalikan dalam kondisi awal sesuai yang diharapkan.	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input data barang tidak lengkap	Data tidak dapat disimpan kedalam tabel barang	Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam tabel barang	[x] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian *Input* Data Pengambilan Barang

Tabel 5.3. Pengujian *Input* Data Pengambilan Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Data Pengambilan Barang secara lengkap	Dapat mengisi *form* Pengambilan Barang berdasarkan penomoran otomatis	Dapat melakukan pengisian data pengambilan barang sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Tambah	Dapat Menambah data	Data dapat ditambah dengan penomoran kode yang otomatis	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Masuk	Memasukan data	Data dapat masuk ke dalam MsFlexGrid dan menampilkan data barang	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Data dapat terimpan ke dalam tabel pengambila barang	Data sukses tersimpan ke dalam tabel pengambilan barang dan menampilkan pesan “Data telah tersimpan”. Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Keluar dari *form* Pembelian	Dapat keluar dari *form* Pengambilan Barang	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input Data Pengambilan Barang secara tidak lengkap	Data tidak dapat disimpan kedalam tabel pengambilan barang	Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam tabel pengambilan barang	[x] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Input Data Sisa Barang

Tabel 5.4. Pengujian *Input* Data Sisa Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Data Sisa Barang secara lengkap	Dapat mengisi *form* Sisa Barang	Dapat melakukan pengisian data sisa barang sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Tambah	Dapat Menambah data	Data dapat ditambah sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Masuk	Memasukan data	Data dapat masuk ke dalam tabel	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol *Update*	Menyimpan data	Data dapat di *update* ke dalam *database*	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Keluar dari *form* Sisa Barang	Dapat keluar dari *form* Sisa Barang	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input Data Sisa barang secara tidak lengkap	Data tidak dapat diupdate kedalam tabel pengambilan barang	Tidak dapat melakukan update data ke dalam tabel pengambilan barang	[x] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Input Data Penjualan

Tabel 5.5. Pengujian *Input* Data Penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Data Penjualan secara lengkap	Dapat mengisi form penjualan berdasarkan penomoran otomatis	Dapat melakukan pengisian data penjualan sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Tambah	Dapat Menambah data	Data dapat ditambah dengan penomoran kode yang otomatis	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Masuk	Memasukan data	Data dapat masuk ke dalam MsFlexGrid dan menampilkan data penjualan barang	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Dapat menyimpan data ke dalam tabel penjualan	Data sukses tersimpan ke dalam tabel penjualan dan menampilkan pesan “Data telah tersimpan”. Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Keluar dari *form* Penjualan	Dapat keluar dari *form* Penjualan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input penjualan secara tidak lengkap	Data tidak dapat disimpan kedalam tabel penjualan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam tabel penjualan	[x] Diterima [ ] Ditolak

6. Penguijan *Input* Data Pemesanan Barang

Tabel 5.6. Pengujian *Input* DataPemesanan Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Data Pemesanan Barang secara lengkap	Dapat mengisi *form* Pemesanan barang	Dapat melakukan pengisian data pemesanan barang sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Tambah	Dapat Menambah data	Data dapat ditambah dengan penomoran kode yang otomatis	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Masuk	Memasukan data	Data dapat masuk ke dalam tabel	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Menyimpan data	Data dapat disimpan ke dalam *database*	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Keluar dari *form* Pemesanan	Dapat keluar dari *form* Pemesanan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input data pemesanan secara tidak lengkap	Data tidak dapat disimpan kedalam tabel pemesanan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam tabel pemesanan	[x] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian *Input* Data Pembelian

Tabel 5.7. Pengujian *Input* Data Pembelian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data pembelian secara lengkap	Dapat mengisi form pembelian berdasarkan penomoran otomatis	Dapat melakukan pengisian data pembelian sesuai dengan yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Tambah	Dapat Menambah data	Data dapat ditambah dengan penomoran kode yang otomatis	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Masuk	Memasukan data	Data dapat masuk ke dalam MsFlexGrid dan menampilkan data penjualan barang	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Simpan	Dapat menyimpan data ke dalam tabel pembelian	Data sukses tersimpan ke dalam tabel pembelian dan menampilkan pesan “Data telah tersimpan”. Sesuai yang diharapkan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Keluar	Keluar dari *form* Pembelian	Dapat keluar dari *form* Pembelian	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Input data pembelian secara tidak lengkap	Data tidak dapat disimpan kedalam tabel pembelian	Tidak dapat melakukan penyimpanan data ke dalam tabel pembelian	[x] Diterima [ ] Ditolak

5.1.3. Kesimpulan Hasil Program

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

5.2. Implementasi

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

Penggunaan program yang telah dirancang, lebih memfokuskan diri kepada bagaimana cara menggunakan suatu program aplikasi yang dapat membantu pihak *home* industri roti Sari Harum dalam pengolahan data barang sehingga menghasilkan suatu informasi yang lengkap mengenai penjualan dan pembelian perusahaan itu sendiri. Sistem yang dibahas meliputi proses pengambilan barang, transaksi penjualan, proses transaksi pembelian, serta laporan penjualan, pembelian dan pengambilan barang.

5.2.1. Batasan Implementasi

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

1. Tidak semua kebutuhan sistem informasi penjualan dan pembelian dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung.

2. Pencetakan laporan dan aplikasi untuk produksi tidak diimplmentasikan.
3. *Database* yang digunakan dalam *client-server* menggunakan *Microsoft SQL Server* 2000. Apapun jembatan penghubung dari aplikasi ke *database* menggunakan ODBC.
4. Alamat IP dari komputer yang digunakan merupakan alamat IP statis.
5. Tampilan untuk Aplikasi menggunakan bahasa Indonesia.

5.2.2. 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 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*

   Sebuah PC yang berfungsi sebagai tempat proses penyimpanan, pengeditan, dan Pengupdatetan data dilakukan oleh komputer *client.* Berikut spesifikasi *software* yang digunakan :

   a. Sistem operasi *Windows XP*
   b. Applikasi *database Microsoft SQL Server* 2000
   c. Bahasa pemograman *Visual Basic*
   d. ODBC & Microsoft SQL driver

2. Komputer *Client*

   Sebuah *PC* yang berfungsi sebagai tempat proses pengeditan, dan pengupdatean data yang kemudian di *upload* ke komputer *server*. Berikut spesifikasi *software* yang digunakan untuk komputer *client*:

   a. Sistem operasi *Windows XP*

   b. Applikasi *database Microsoft SQL Server* 2000

   c. ODBC & Microsoft SQL driver

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan program ini dibutuhkan komputer *Client* dan *Server* dengan konfigurasi :

1. Komputer *Server*

   a) Komputer Pentium IV 2,4 GHz.

   b) *Harddisk* 80 GB.

   c) RAM 256 MB.

2. Komputer *Client*

   a) Komputer Pentium IV 1,6 GHz.

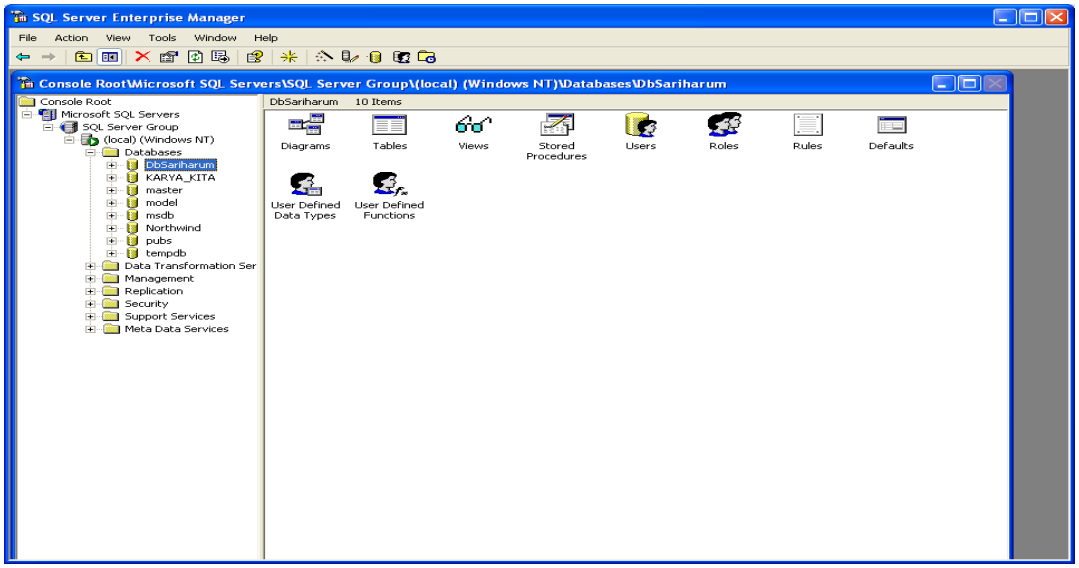
   b) *Harddisk* 40 GB.

   c) RAM 128 MB.

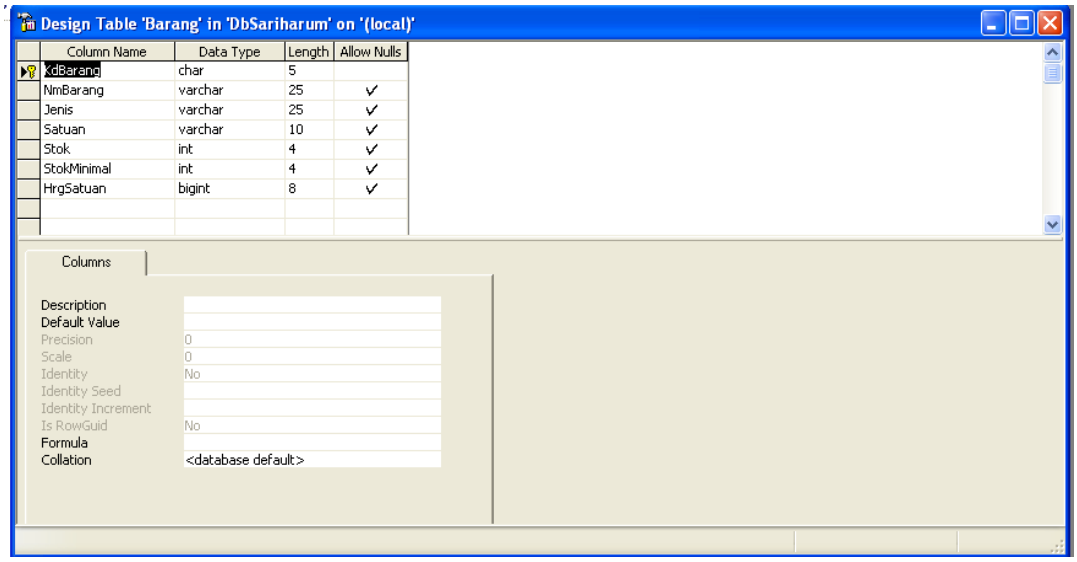
3. Printer.
4. *LAN Card*.
5. Kabel UTP.

5.2.4. Implementasi Basis Data

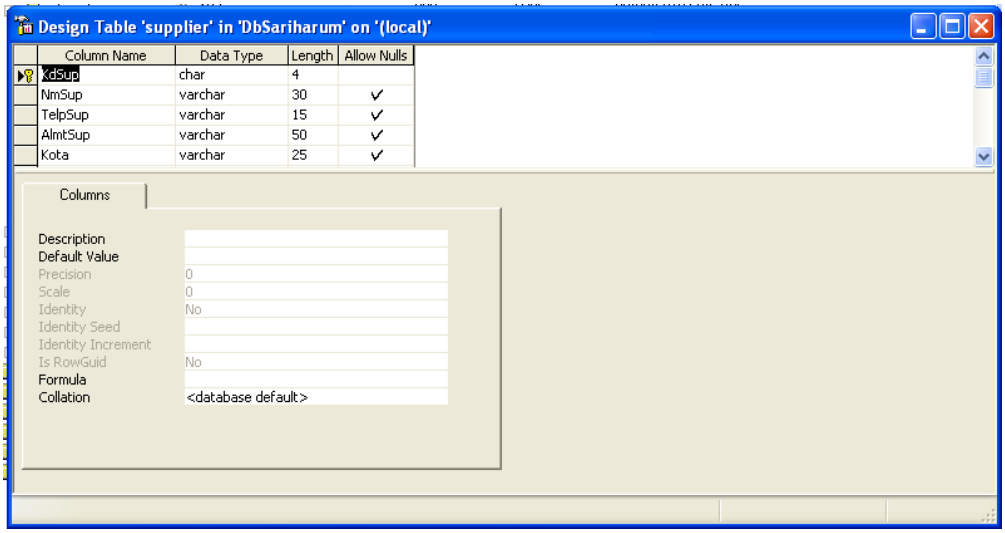
Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft SQL Server* 2000. semua pembuatan tabel pada *database* dibuat dengan cara *New Table*…. Adapun *database* yang digunakan adalah sebagai berikut :



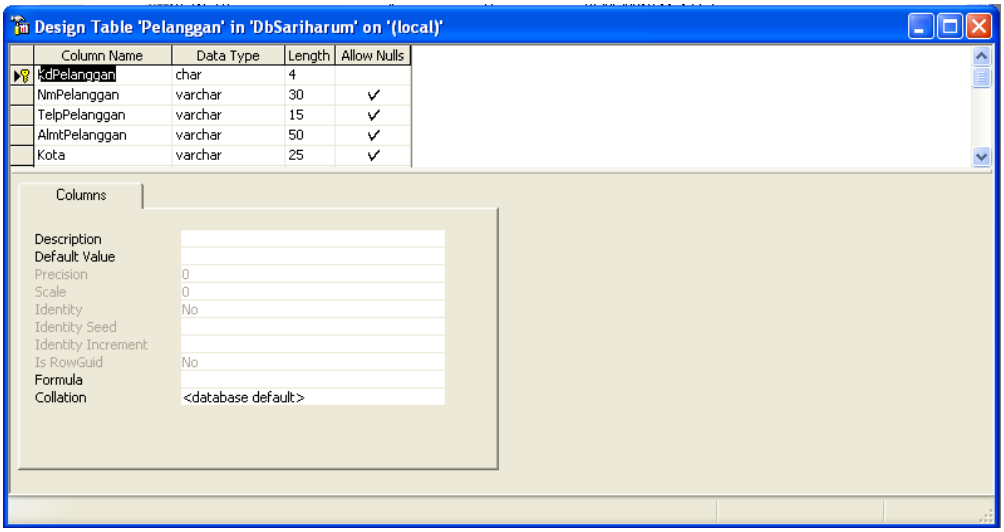
Gambar 5.1 Tampilan Database Sari Harum



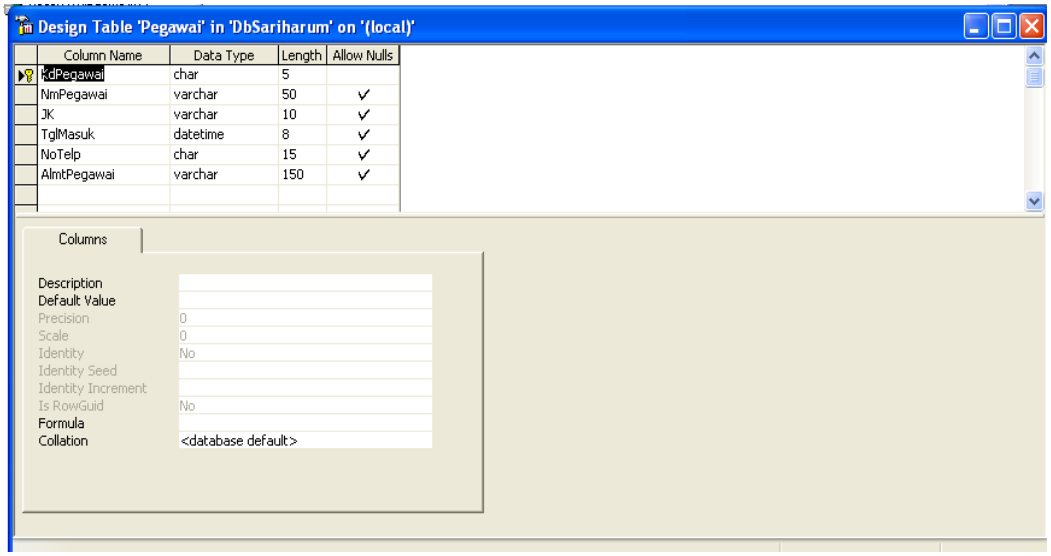
Gambar 5.2 Tampilan Tabel Barang



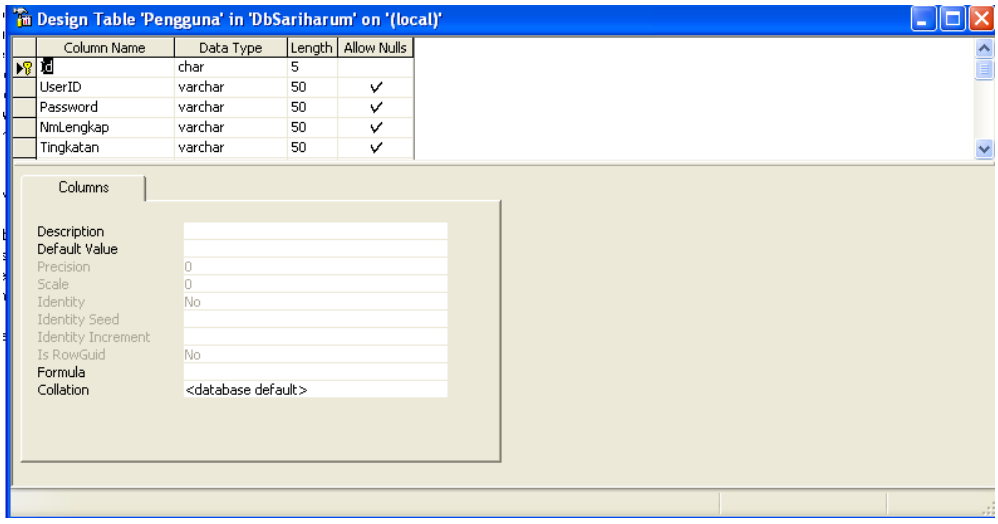
Gambar 5.3 Tampilan Tabel Supplier



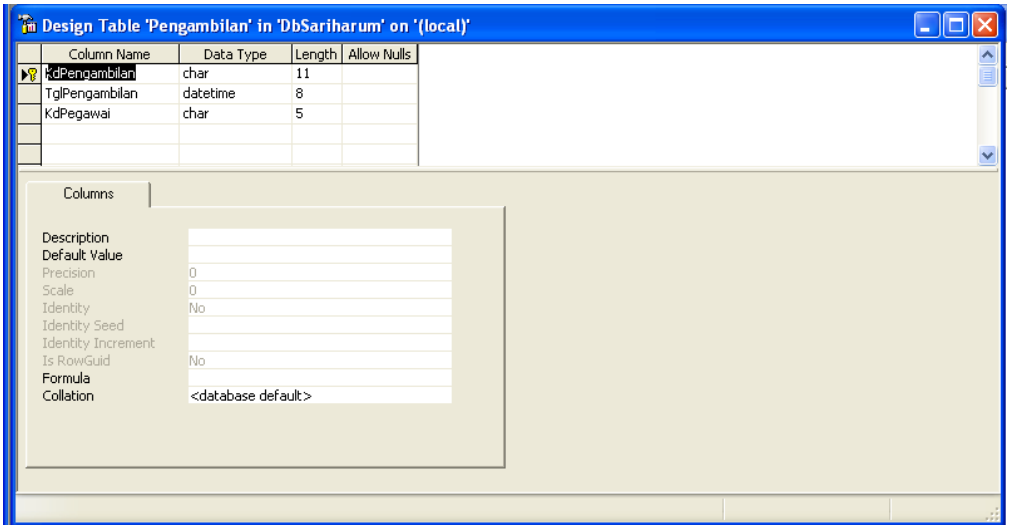
Gambar 5.4 Tampilan Tabel Pelanggan



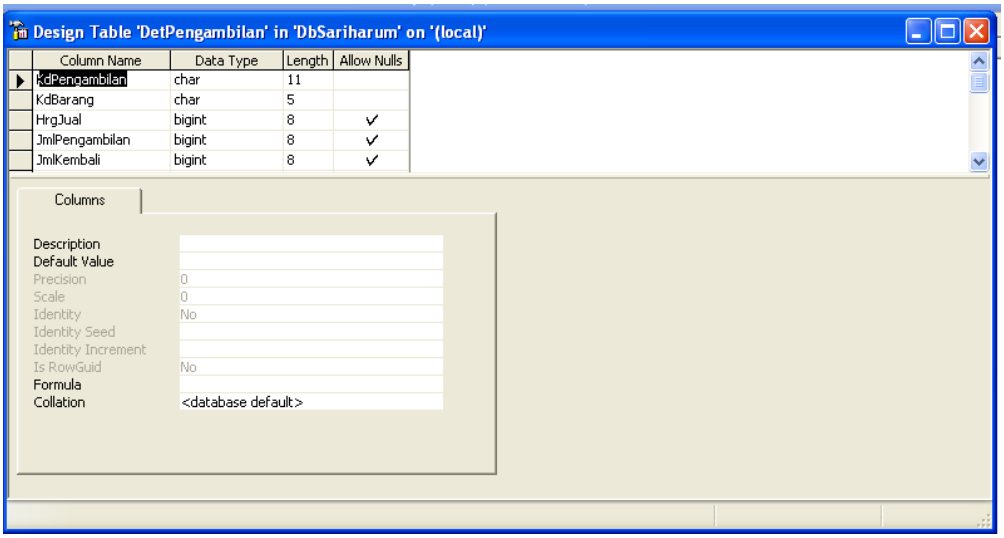
Gambar 5.5 Tampilan Tabel Pegawai



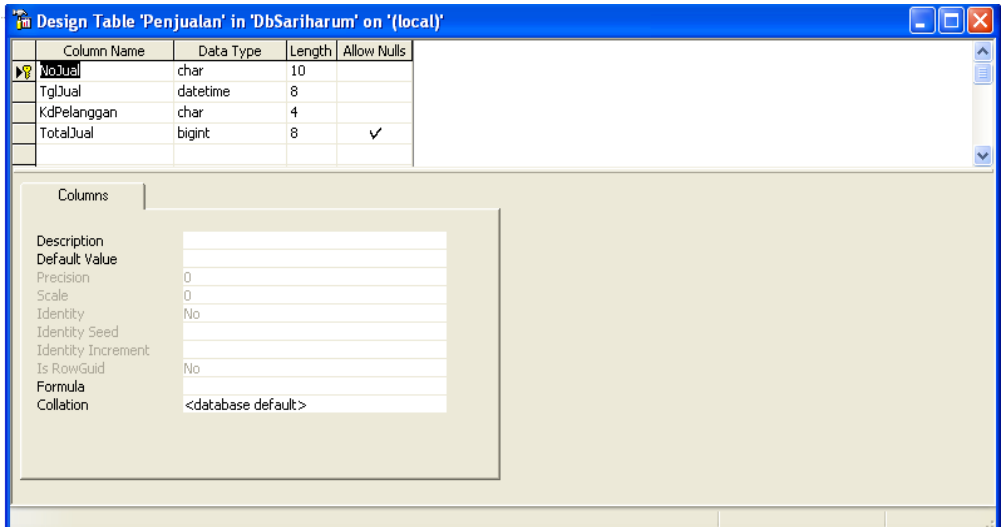
Gambar 5.6 Tampilan Tabel Pengguna



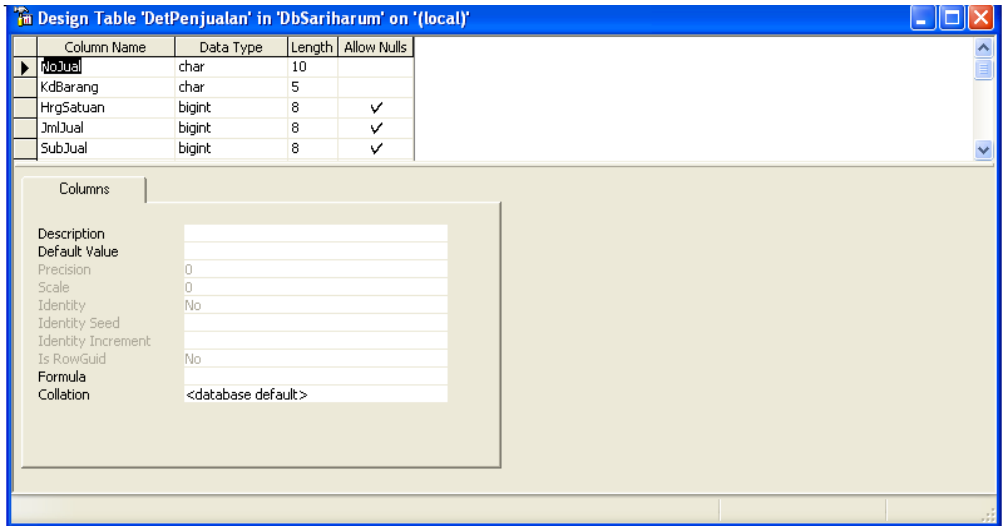
Gambar 5.7 Tampilan Tabel Pengambilan



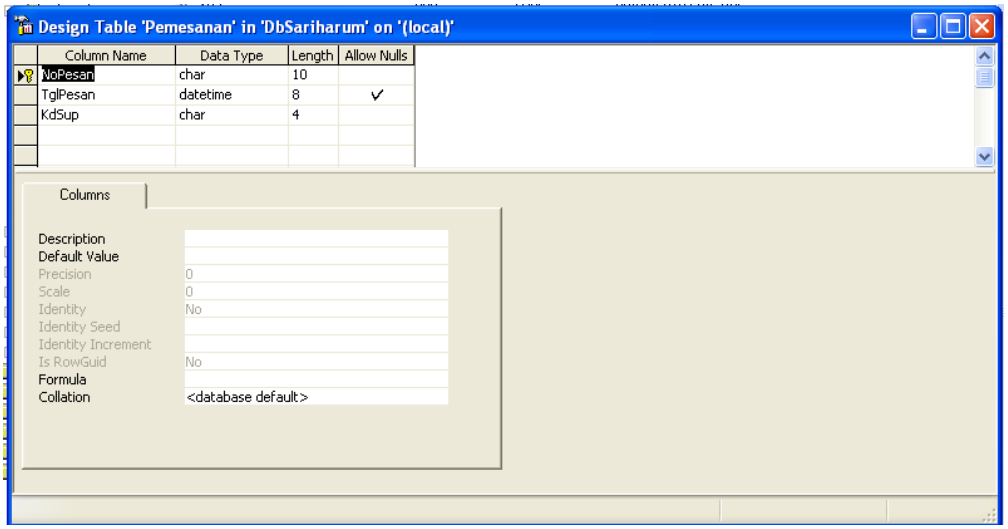
Gambar 5.8 Tampilan Tabel Detail Pengambilan



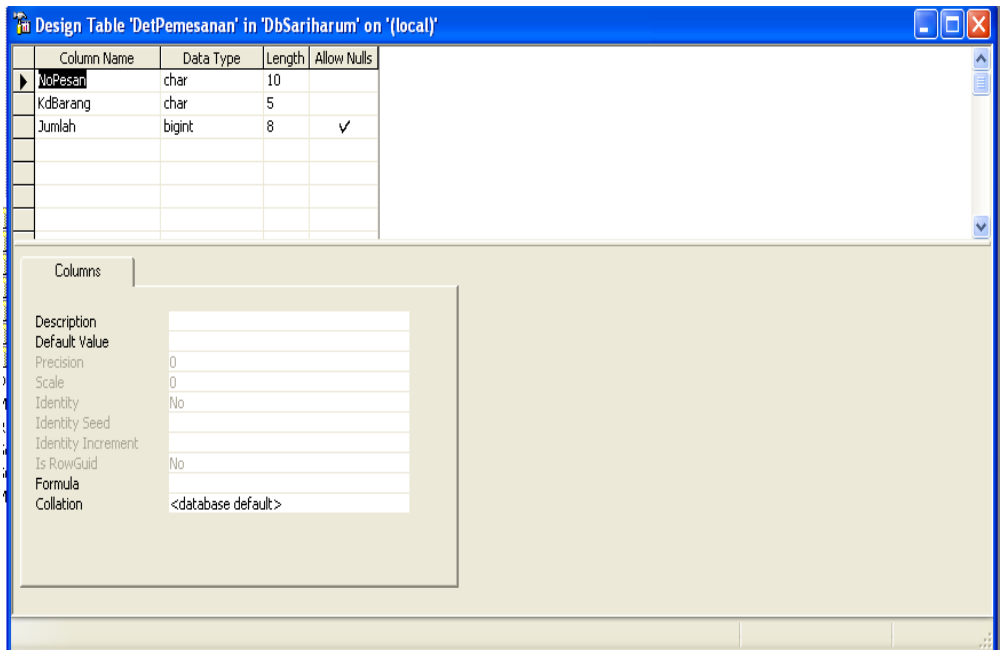
Gambar 5.9 Tampilan Tabel Penjualan



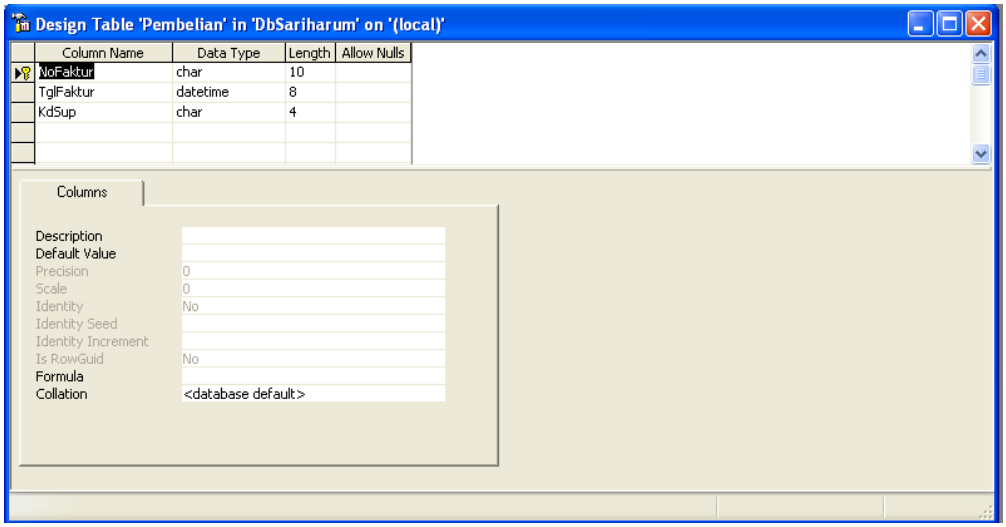
Gambar 5.10 Tampilan Tabel Detail Penjualan



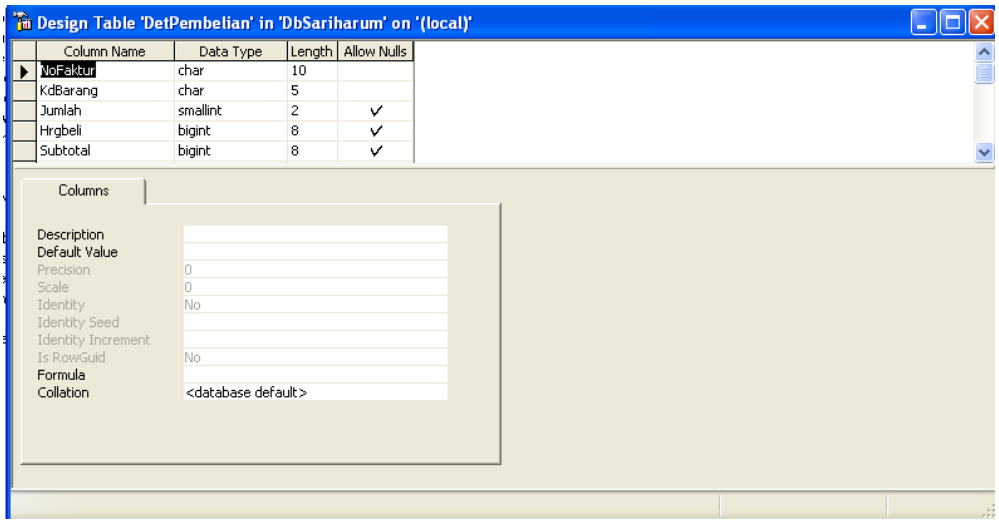
Gambar 5.11 Tampilan Tabel Pemesanan



Gambar 5.12 Tampilan Tabel Detail Pemesanan



Gambar 5.13 Tampilan Tabel Pembelian



Gambar 5.14 Tampilan Tabel Detail Pembelian

5.2.5. Implementasi Antar Muka

Pengimplementasian *interface* ini sebagian besar merupakan tujuan dibuatnya sistem informasi penjualan dan pembelian pada *home* industri roti Sari Harum.

Implementasi yang dilakukan pada perancangan sistem informasi ini dibuat dengan berektensi *executable* (*.*exe*) yang terbagi dalam beberapa *form* yang menginduk dalam satu *form* utama. Adapun sub menu yang terdapat dalam halaman utama ini adalah :

1. ***Form* Utama**



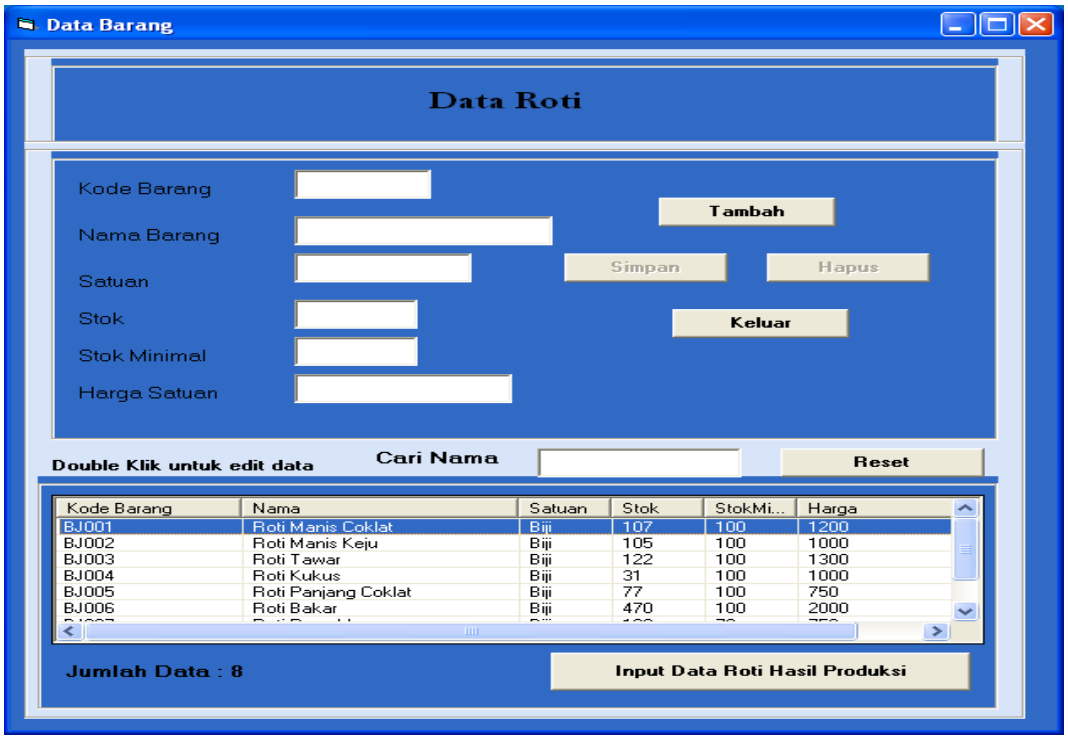
Gambar 5.15 Tampilan *Form* Menu Utama

2. ***Form Login***



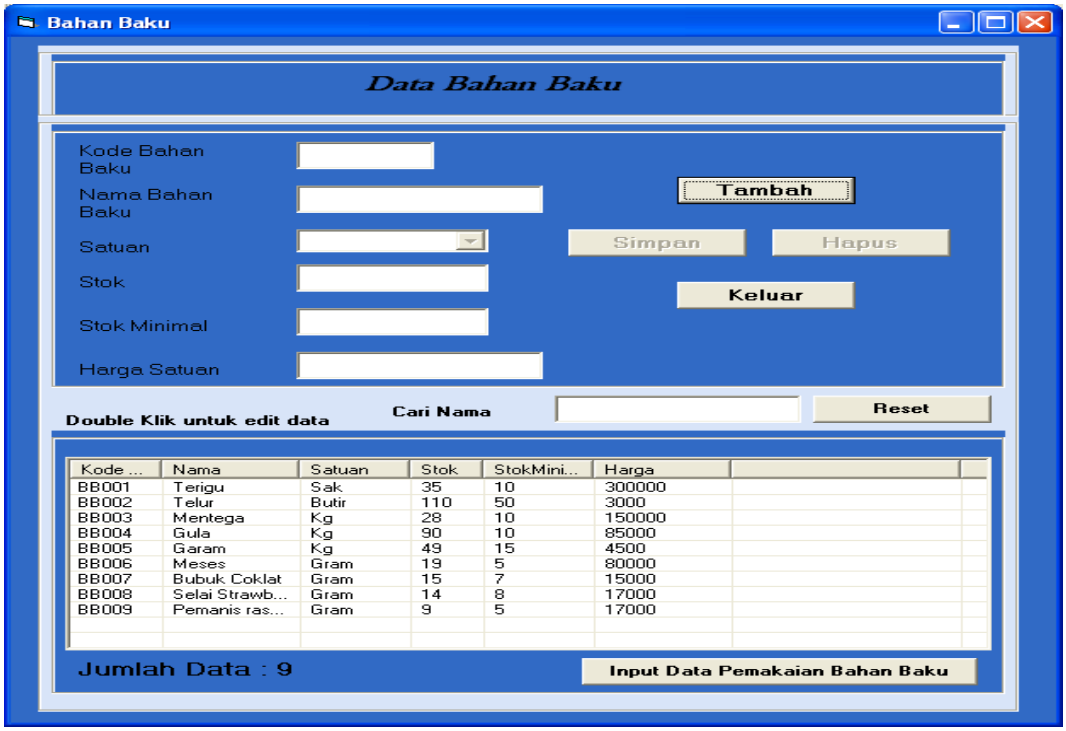
Gambar 5.16 Tampilan Form Login

3. Form Data Barang Jadi



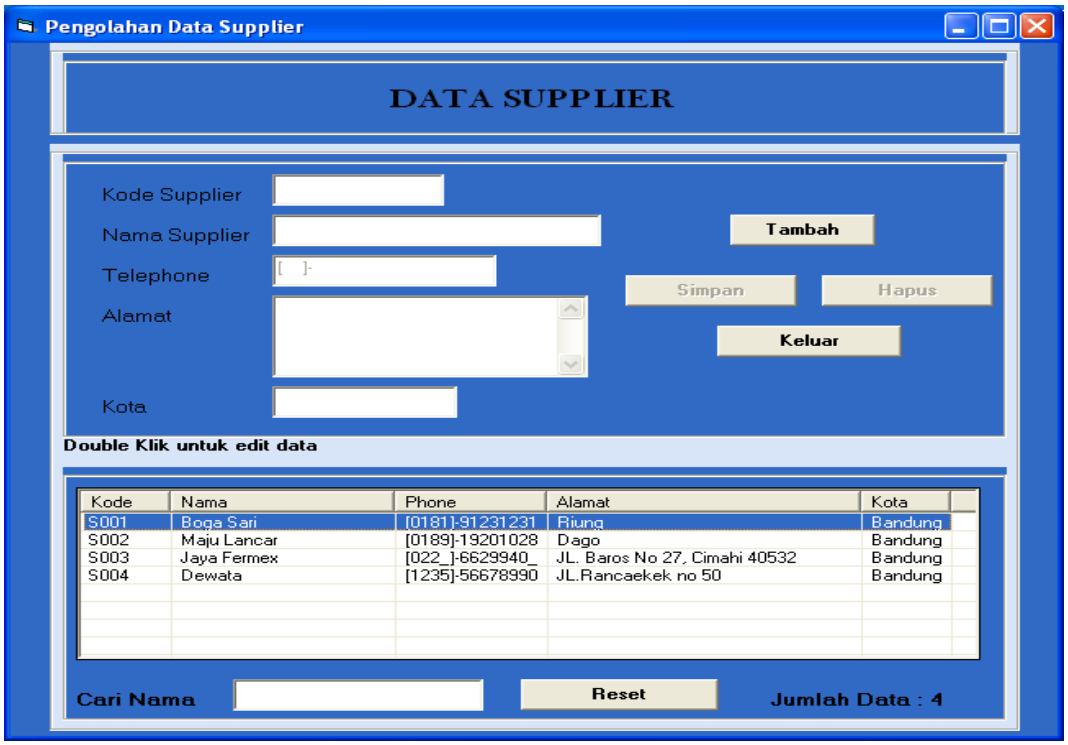
Gambar 5.17 Tampilan Form Data Barang

4. Form Data Bahan Baku



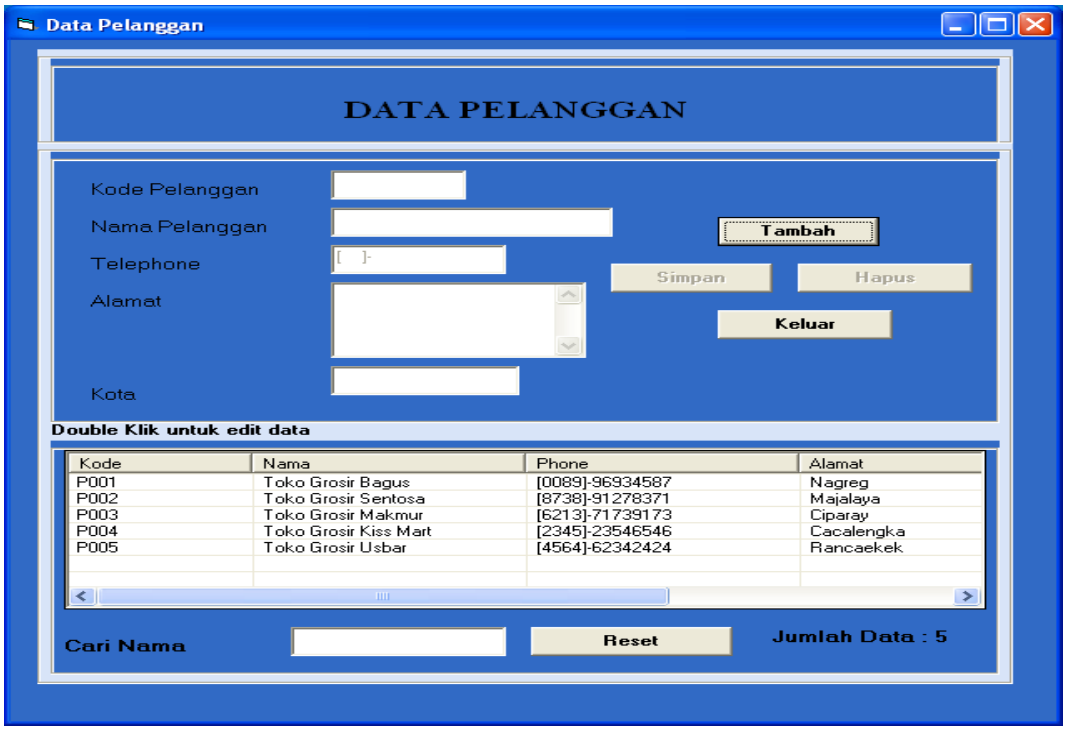
Gambar 5.18 Tampilan Form Data Bahan Baku

5. Form Data Supplier



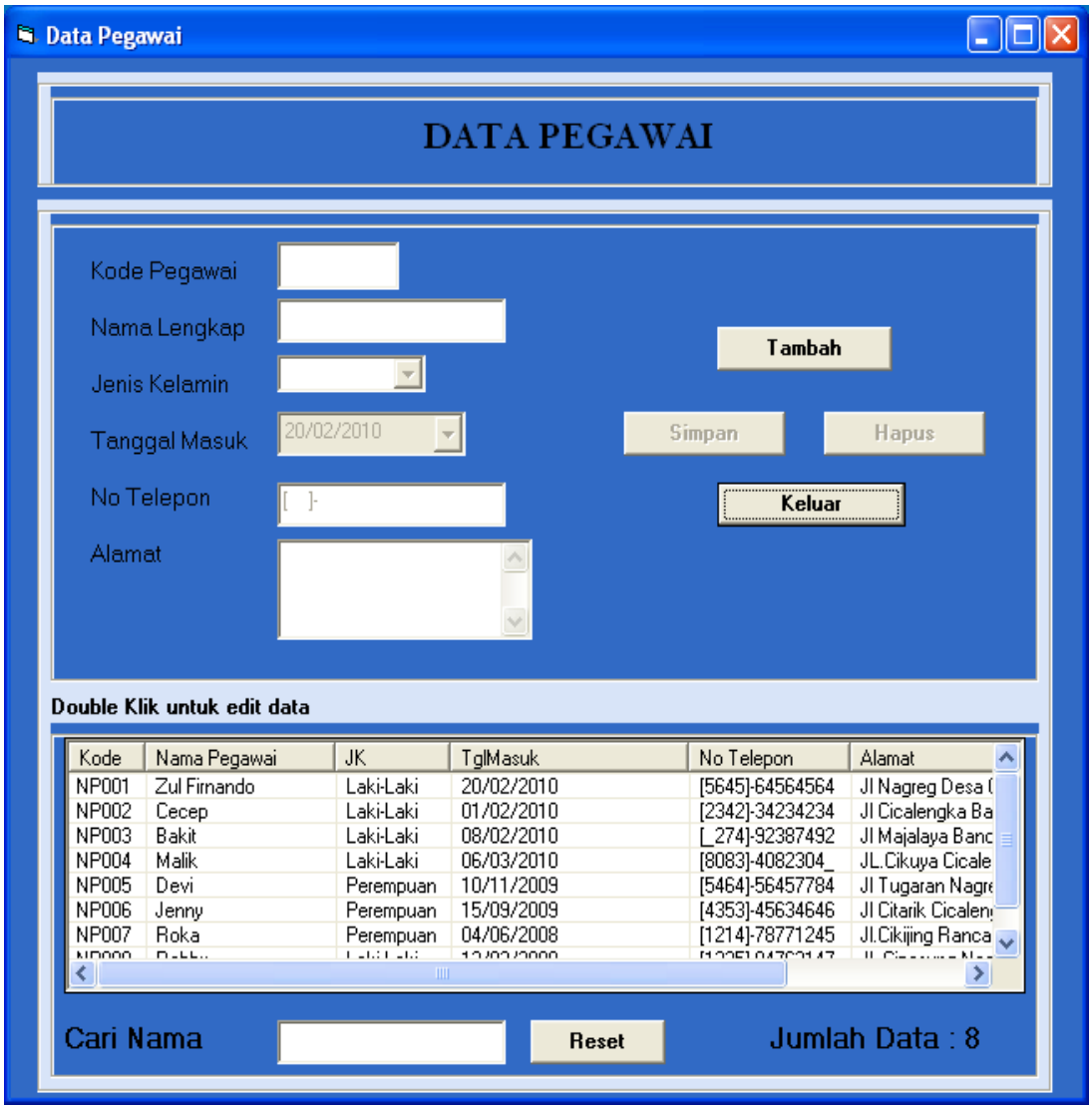
Gambar 5.19 Tampilan *Form* Data Supplier

6. Form Data Pelanggan



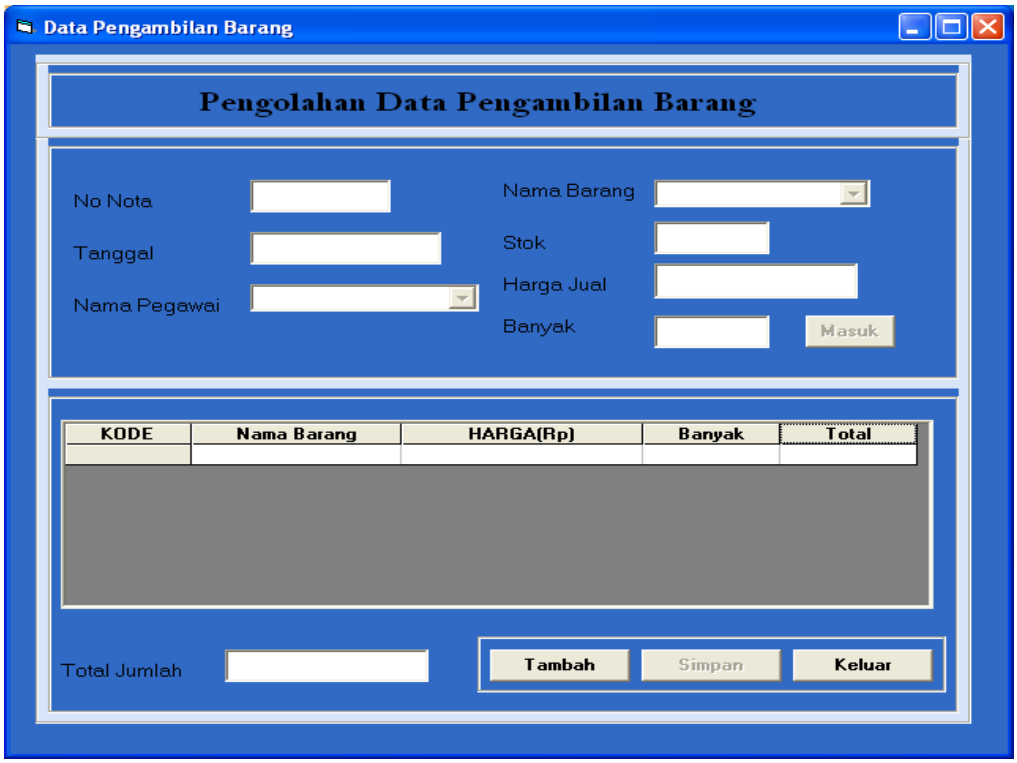
Gambar 5.20 Tampilan *Form* Data Pelanggan

7. Form Data Pegawai



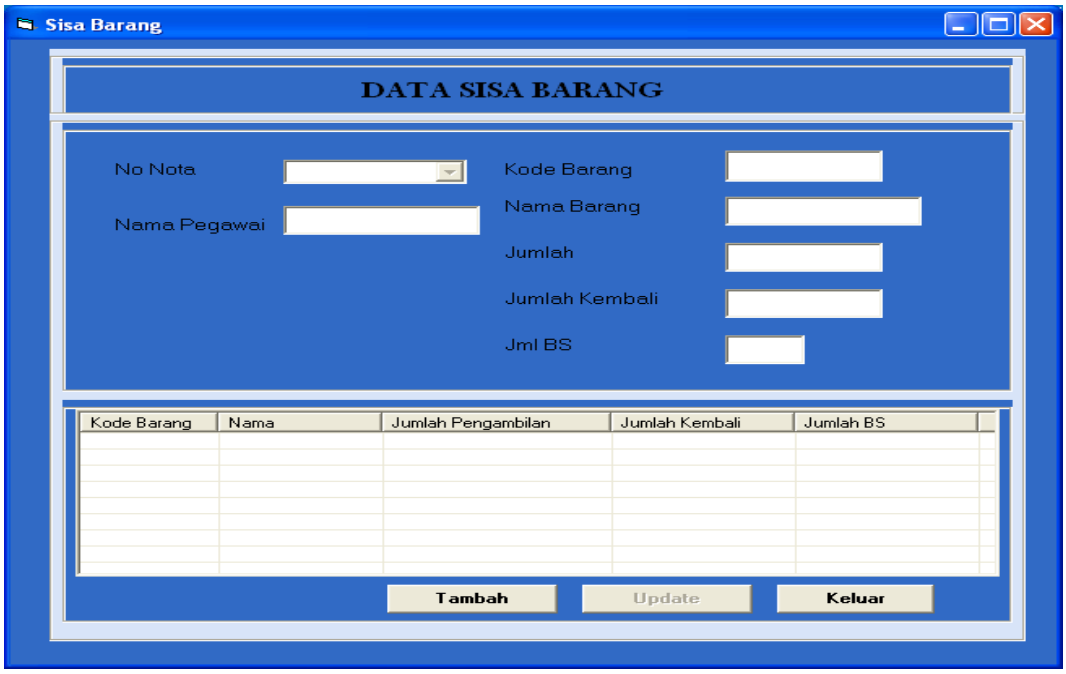
Gambar 5.21 Tampilan *Form* Data Pegawai

8. *Form* Pengambilan Barang



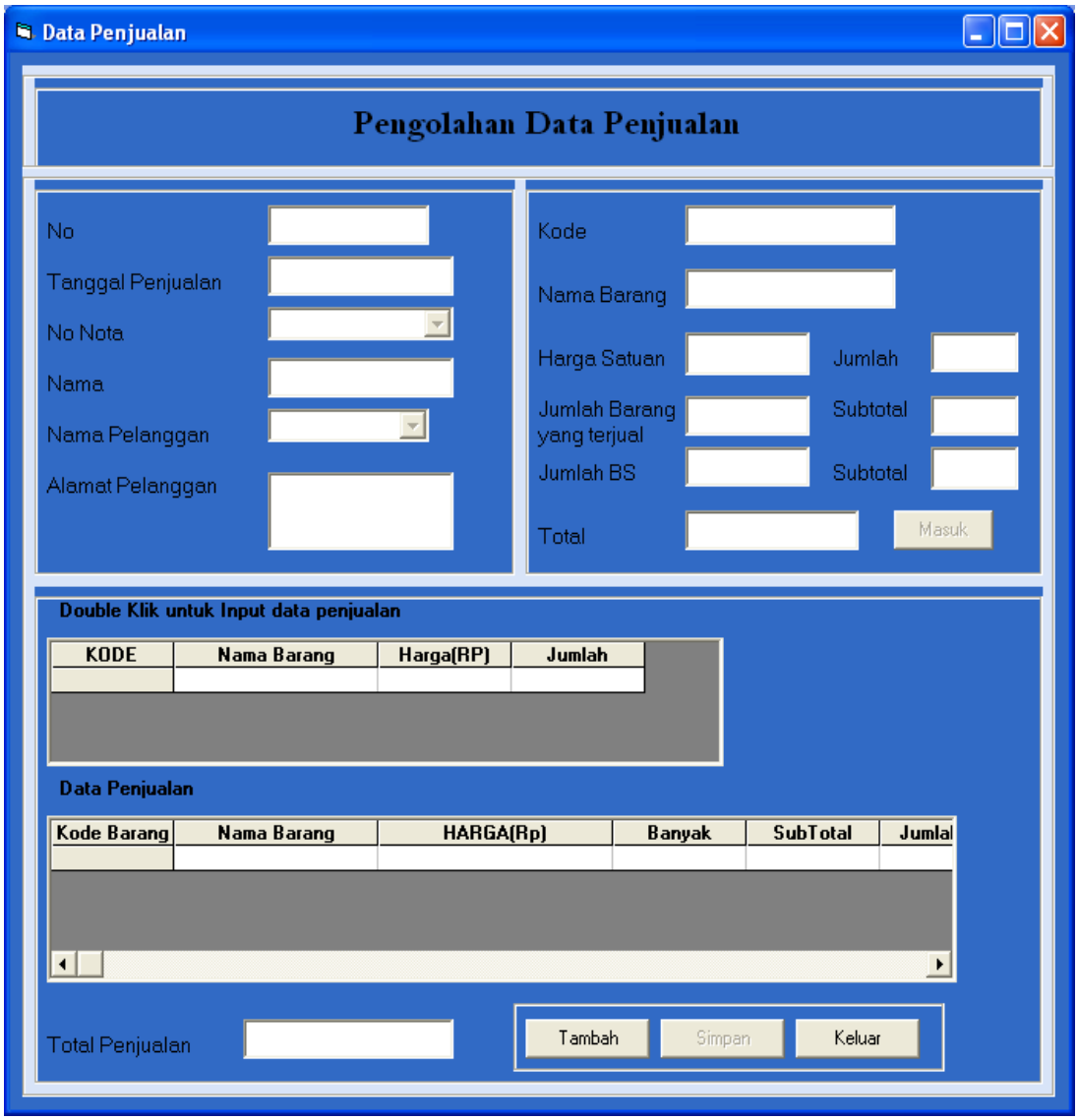
Gambar 5.22 Tampilan *Form* Pengambilan Barang

9. *Form* Sisa Barang



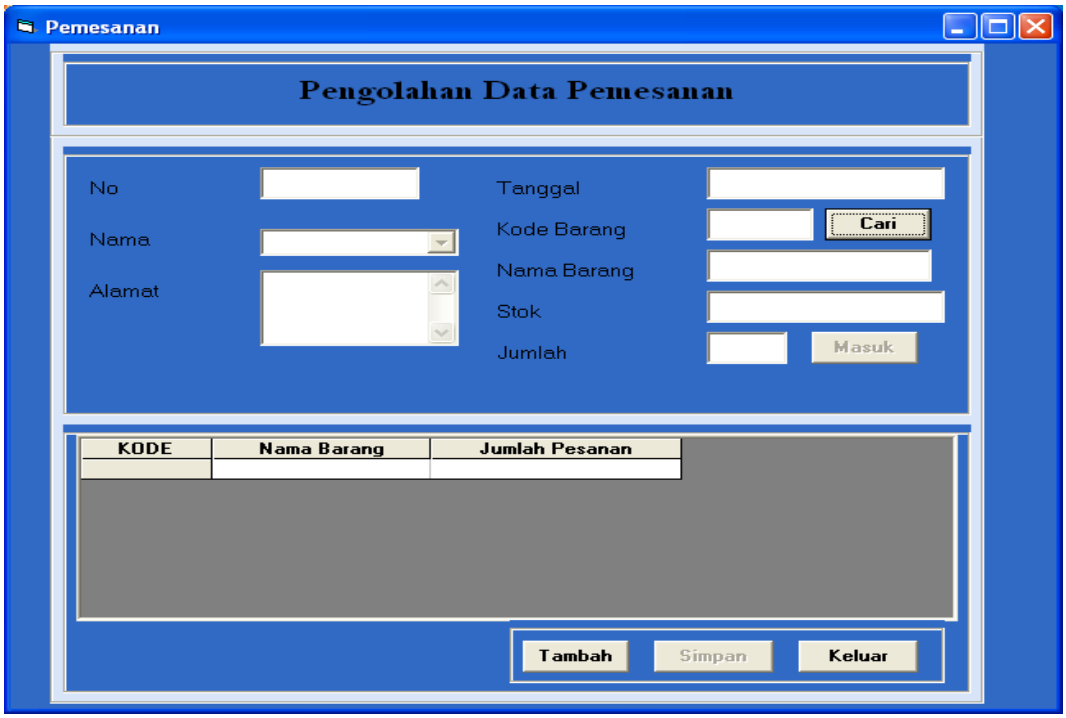
Gambar 5.23 Tampilan *Form* Sisa Barang

10. *Form* Penjualan



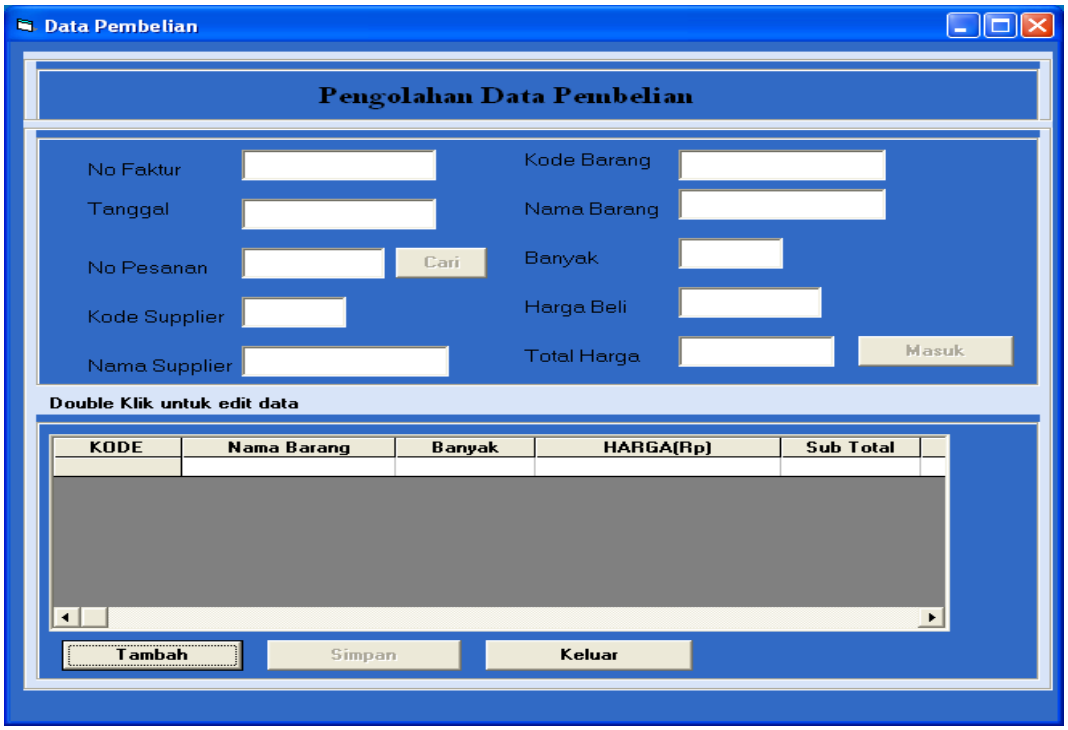
Gambar 5.24 Tampilan *Form* Penjualan

11. *Form* Pemesanan



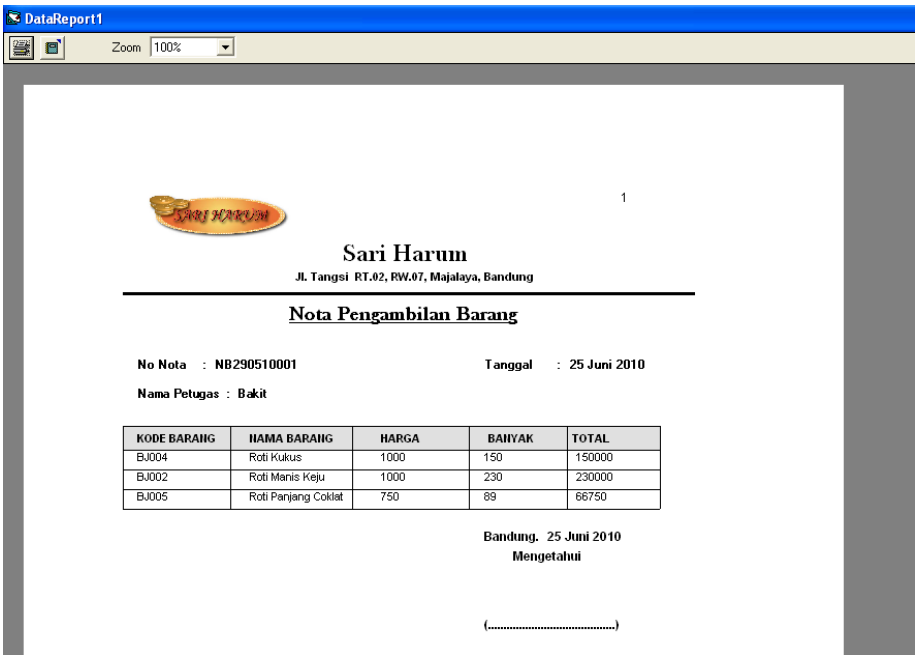
Gambar 5.25 Tampilan *Form* Pemesanan

12. *Form* Pembelian



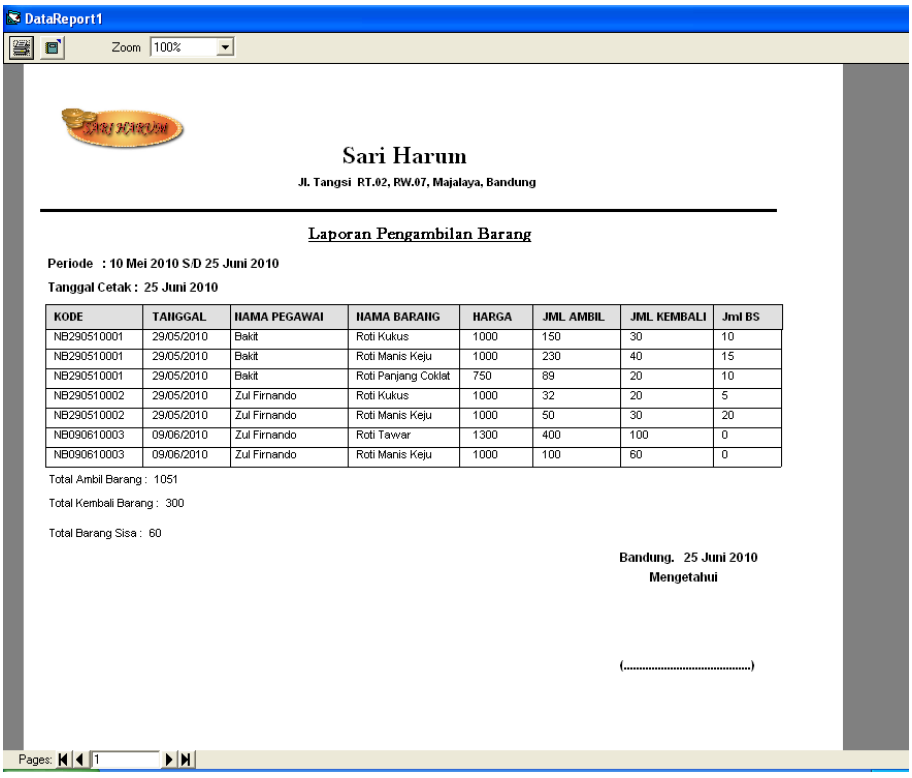
Gambar 5.26 Tampilan *Form* Pembelian

13. Nota Pengambilan Barang



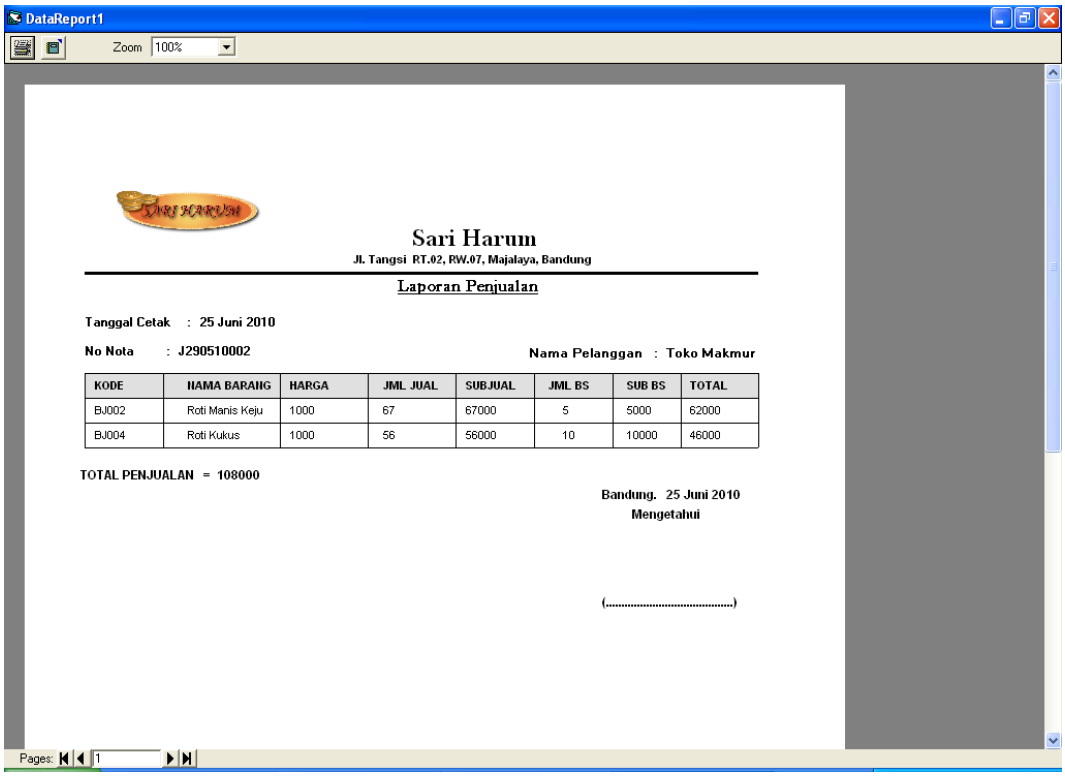
Gambar 5.27 Tampilan Nota Pengambilan Barang

14. Laporan Pengambilan Barang



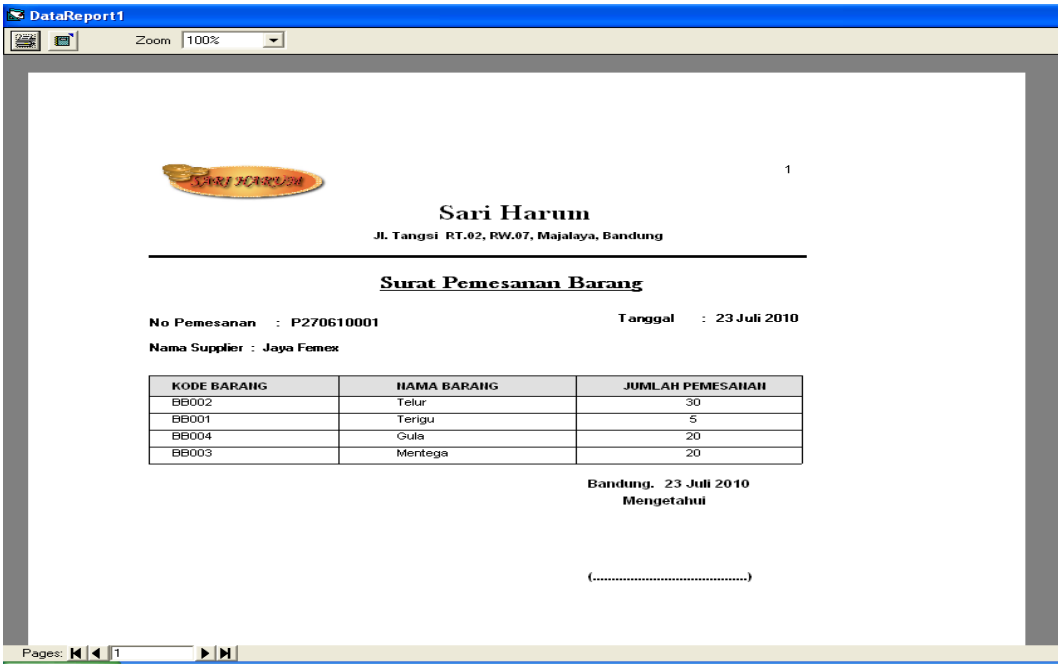
Gambar 5.28 Tampilan Laporan Pengambilan Barang

15. Laporan Penjualan



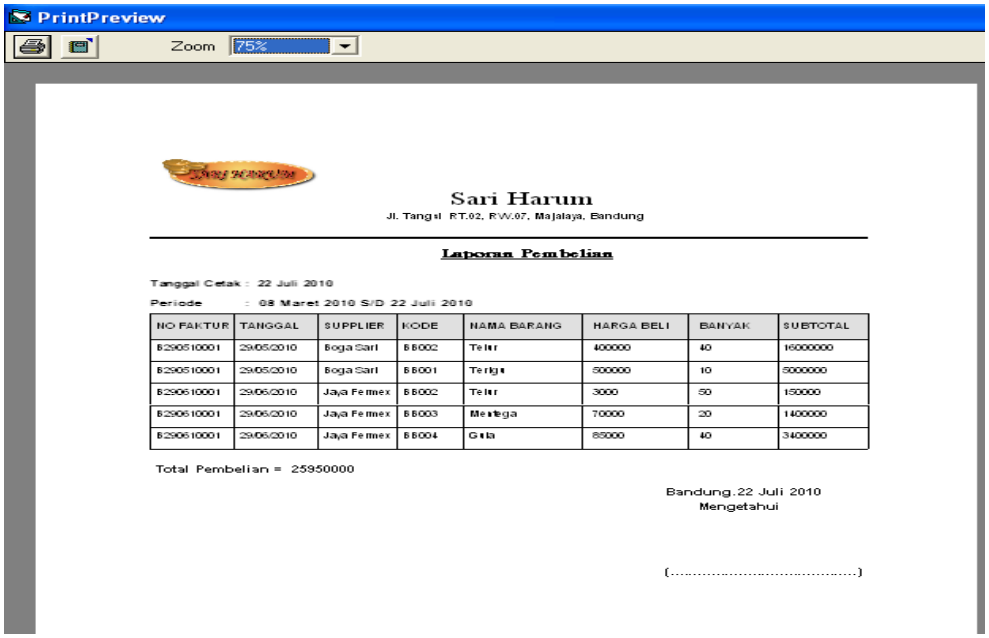
Gambar 5.29 Tampilan Laporan Penjualan

16. Surat Pemesanan Barang



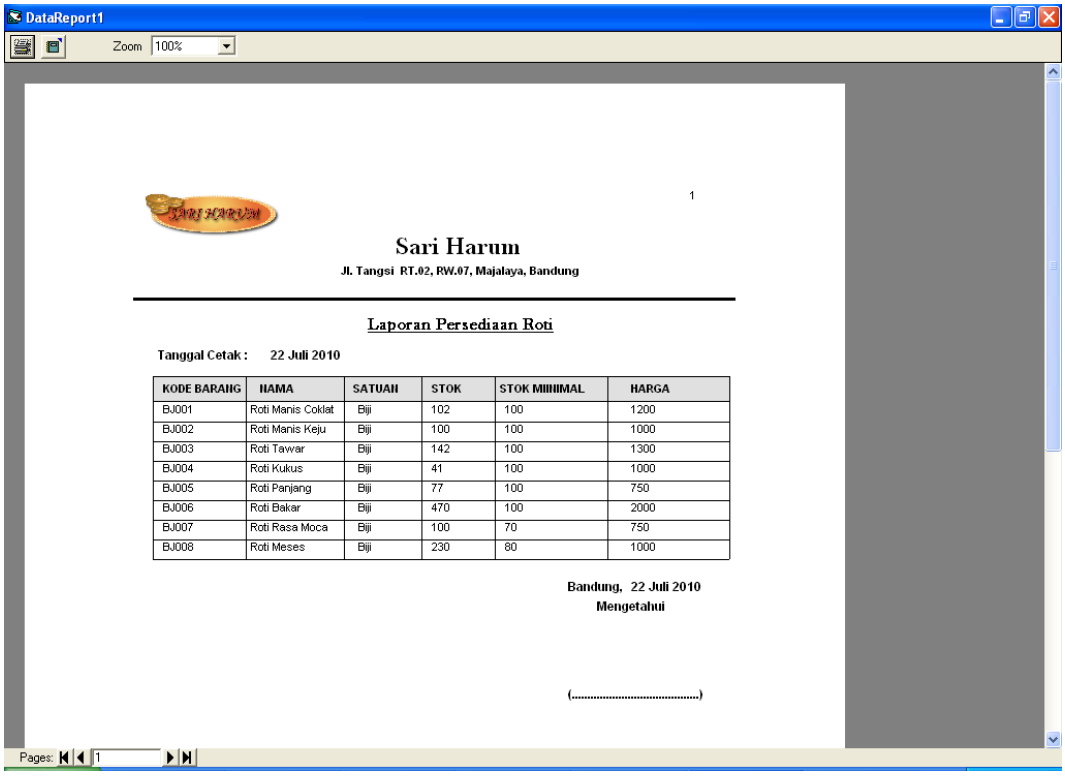
Gambar 5.30 Tampilan Surat Pemesanan Barang

17. Laporan Pembelian



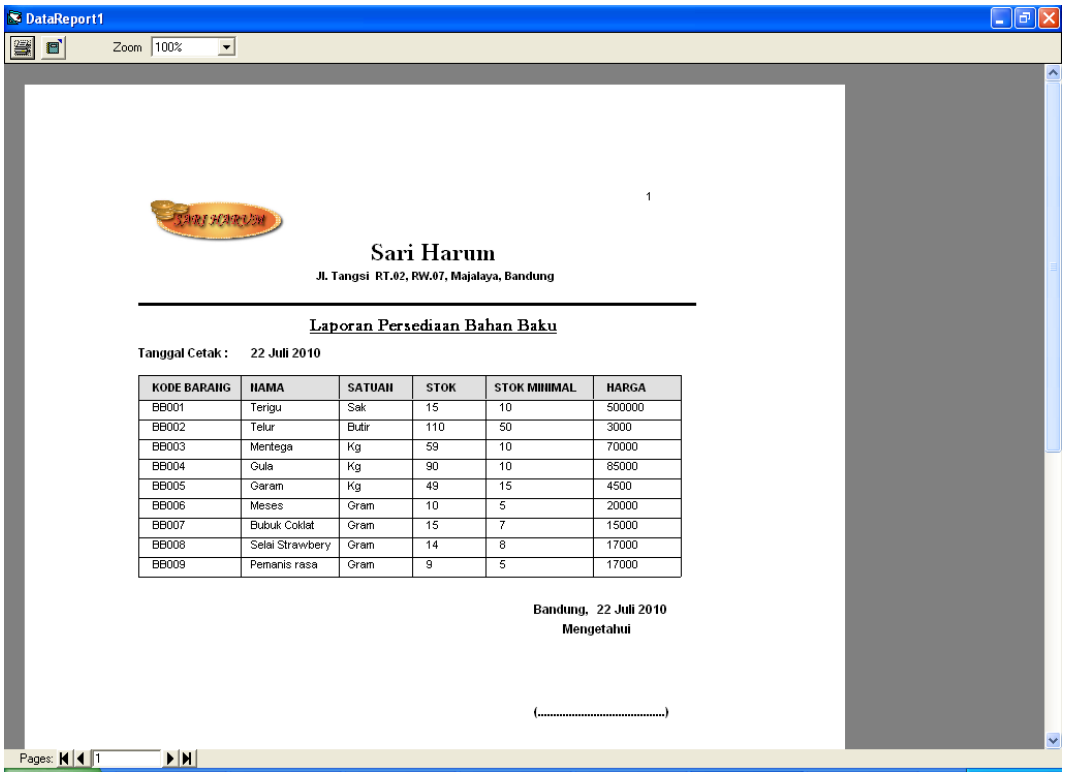
Gambar 5.31 Tampilan Laporan Pembelian

18. Laporan Persediaan Roti



Gambar 5.32 Tampilan Laporan Persediaan Roti

19. Laporan Persediaan Bahan Baku



Gambar 5.33 Tampilan Laporan Persediaan Bahan Baku

5.2.6. Implementasi Instalasi Program

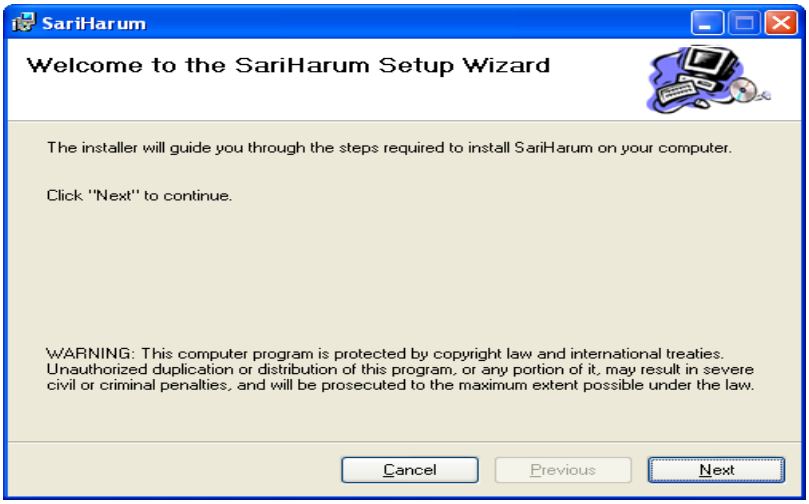
Bahasa pemograman yang digunakan pada aplikasi ini adalah *Visual Basic* 6.0. Langkah-langkah untuk instalasi program ini sebagai berikut :

1. Jalankan File Setup Aplikasi yang iconnya seperti gambar berikut :



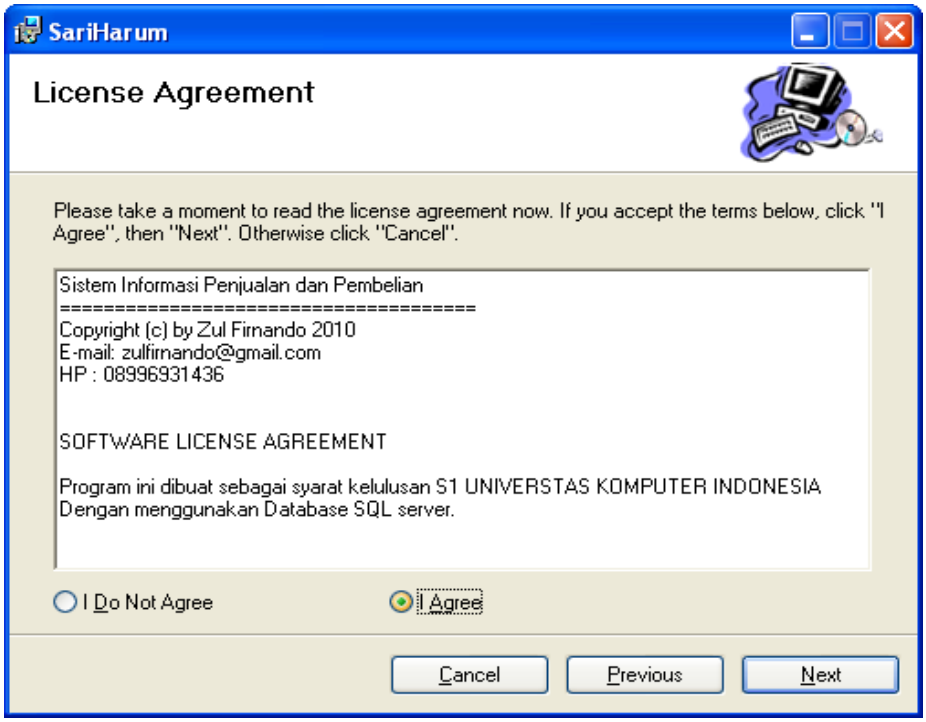
Gambar 5.34 Tampilan Setup Aplikasi Program

2. Perhatikan Gambar 5.35. Pilih ***Next*** untuk proses instalasi.



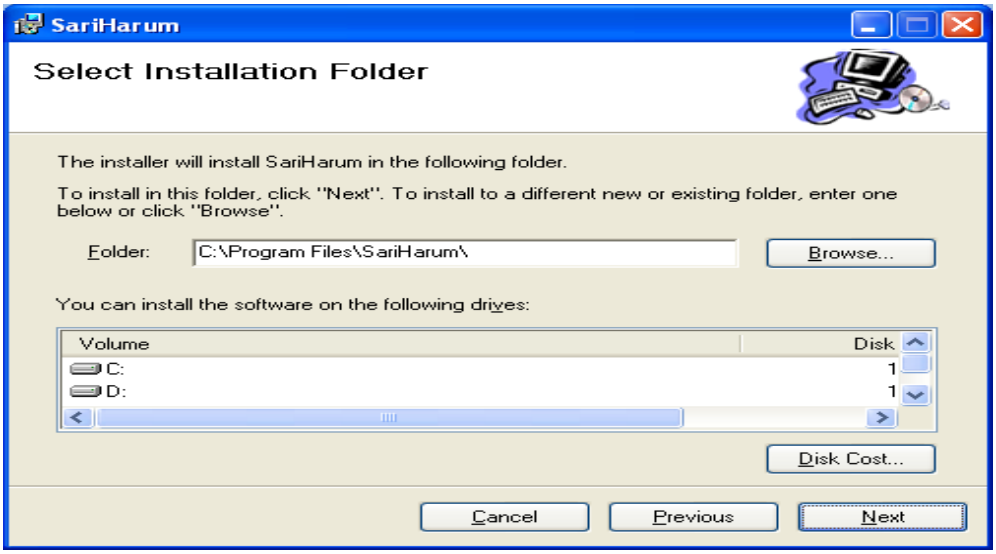
Gambar 5.35 Tampilan Awal Instalasi Program

3. Langkah selanjutnya pada kotak dialog *License Agreement*. Pilih option ***I Agree*** *kemudian* lanjutkan dengan mengklik tombol ***Next***.



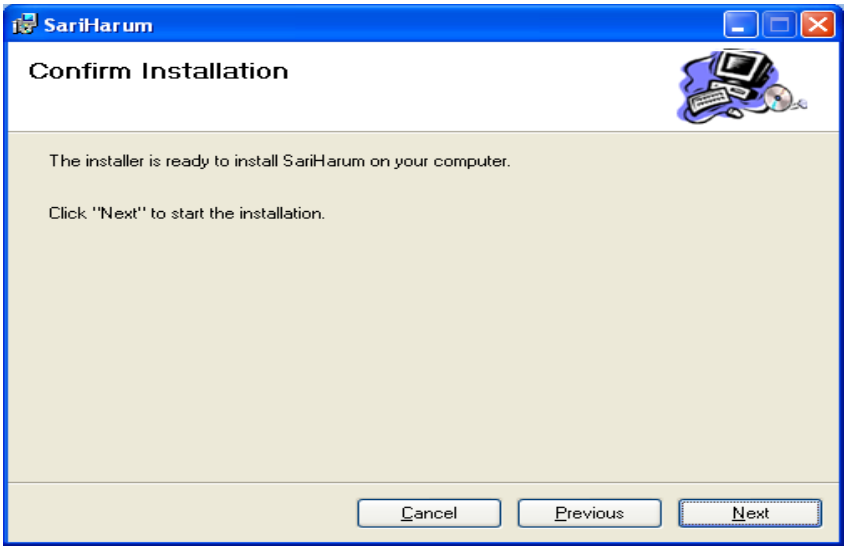
Gambar 5.36 *License Agreement*

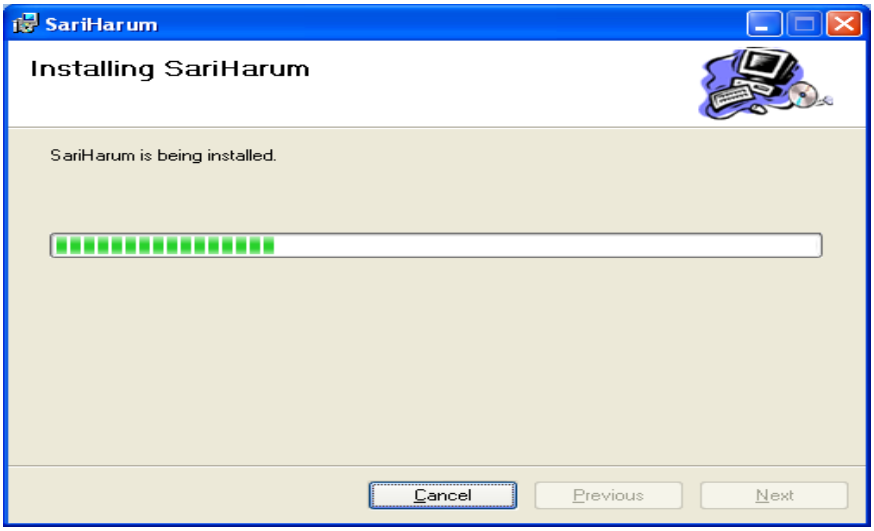
4. Selanjutnya akan muncul tampilan kotak dialog *Select Installation Folder*. Pilih tombol ***Browse*** apabila ingin merubah direktori instalasinya. Kemudian klik tombol ***Next*** apabila telah selesai.



Gambar 5.37 *Directory* Program

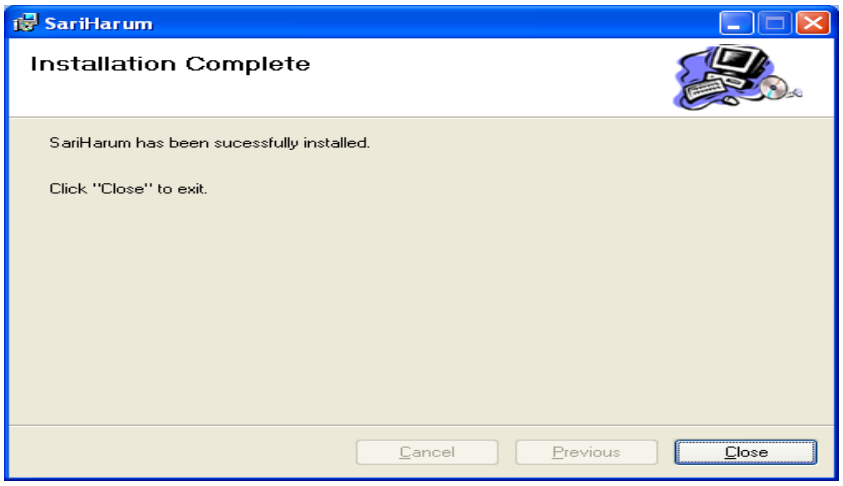
5. Kemudian akan muncul kotak dialog *Confirm Installion*. Apabila anda setuju untuk mengintal aplikasi ini tekan tombol ***Next*** untuk memulai instalasi dan tunggu hingga proses instalasi selesai.





Gambar 5.38 *Comfirm Installation*

6. Bila sudah berhasil akan muncul kotak dialog *Installation Complete*. Klik tombol ***Close*** untuk mengakhiri instalasi



Gambar 5.39 *Setup* Program Selesai

5.2.7. Pengunaan Program

Program ini berfungsi untuk melakukan pemasukan data barang, pengambilan barang, sisa barang, transaksi penjualan dan pembelian serta laporan-laporan yang diperlukan berdasarkan faktur pembelian, nota penjualan, nota pengambilan barang yang dibutuhkan oleh pihak perusahaan.