BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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.

Penggunaan program yang telah dirancang, lebih memfokuskan diri kepada bagaimana cara menggunakan suatu program aplikasi yang dapat membantu pihak perusahaan CV. Bimandiri dalam pengolahan data barang sehingga menghasilkan suatu informasi yang lengkap mengenai pendistribusian barang perusahaan itu sendiri. Sistem yang dibahas meliputi proses transakasi pemesanan, proses transaksi order permintaan barang, proses transaksi pengiriman atau pembuatan surat jalan serta laporan pengiriman barang.

5.1.1. 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 distribusi barang dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung.
2. Pencetakan laporan pemesanan barang per bulan 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.

5.1.2. 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 Pengupdatean data dilakukanoleh 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.

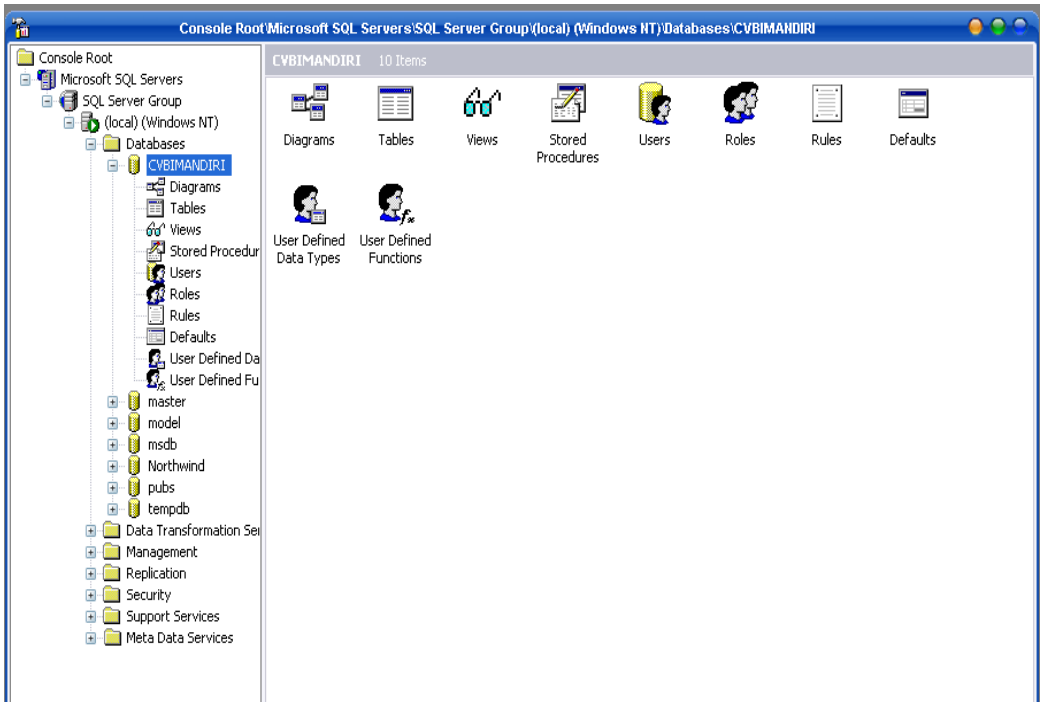
5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

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

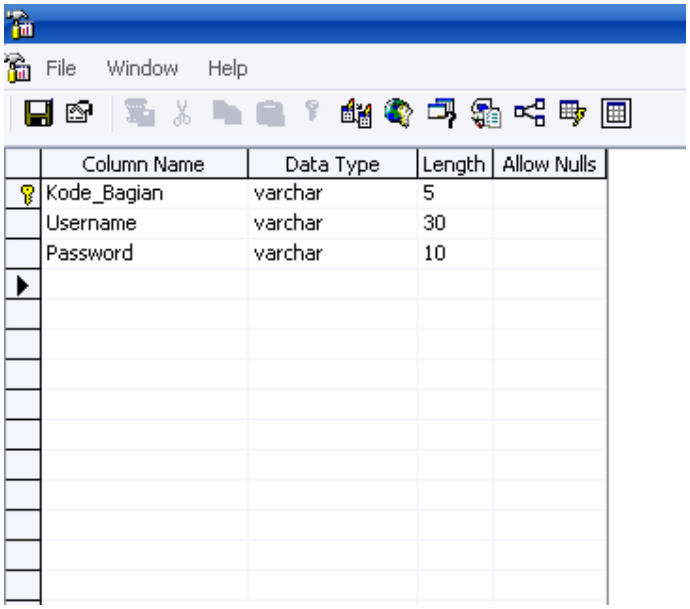
1. Komputer *Server*
   a) Komputer Pentium IV atau setara.
   b) Harddisk 80 GB.
   c) RAM 256 MB.
2. Komputer *Client*
   a) Komputer Pentium IV atau setara.
   b) Harddisk 40 GB.
   c) RAM 128 MB.
3. Printer.
4. LAN Card.
5. Kabel UTP.
6. Switch.

5.1.4. Implementasi Basis Data

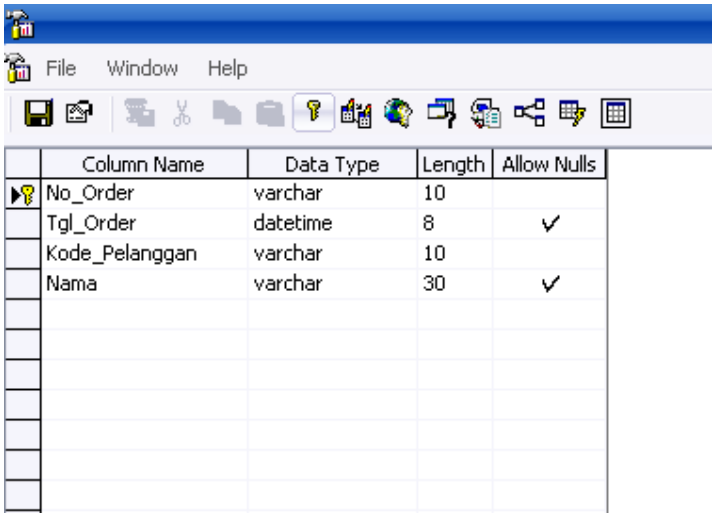
Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Microsoft SQL Server 2000. semua pembuatan tabel pada *database* dibuat dengan cara *New Table*…. Adapun *database* yang digunakan adalah sebagai berikut :



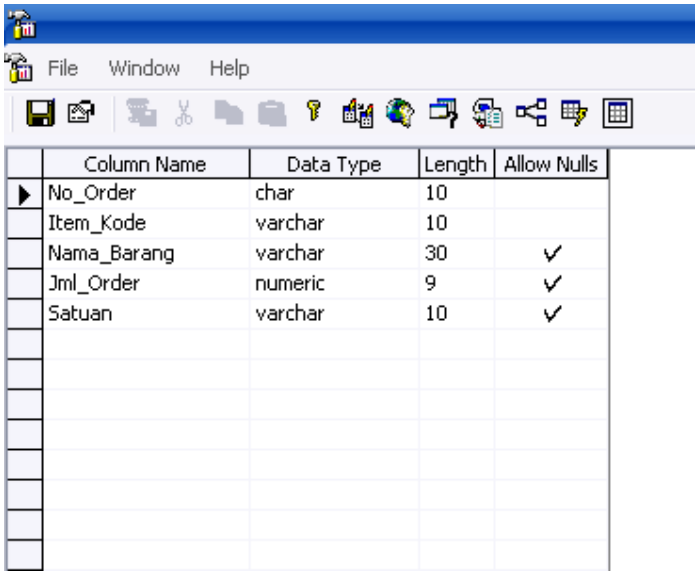
Gambar 5.1 Tampilan Database CV Bimandiri



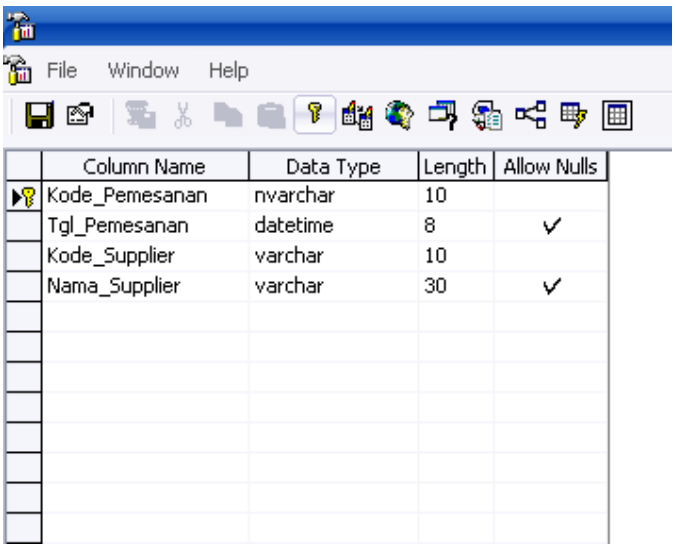
Gambar 5.2 Tampilan Tabel User



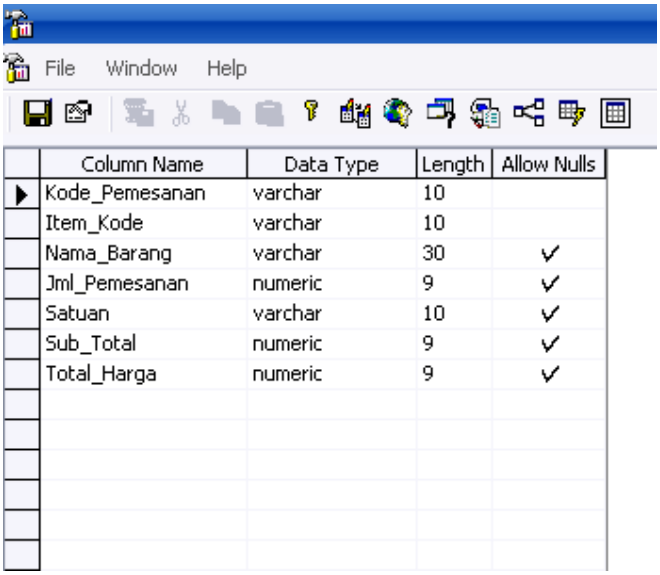
Gambar 5.3. Tampilan Tabel Order Permintaan Barang



Gambar 5.4. Tampilan Tabel Detail Order Permintaan Barang

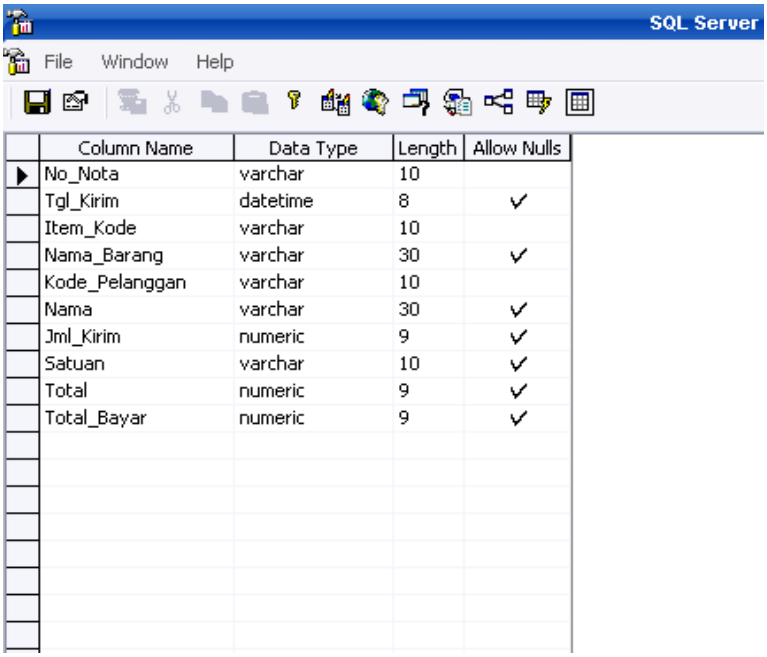


Gambar 5.5. Tampilan Tabel Pemesanan



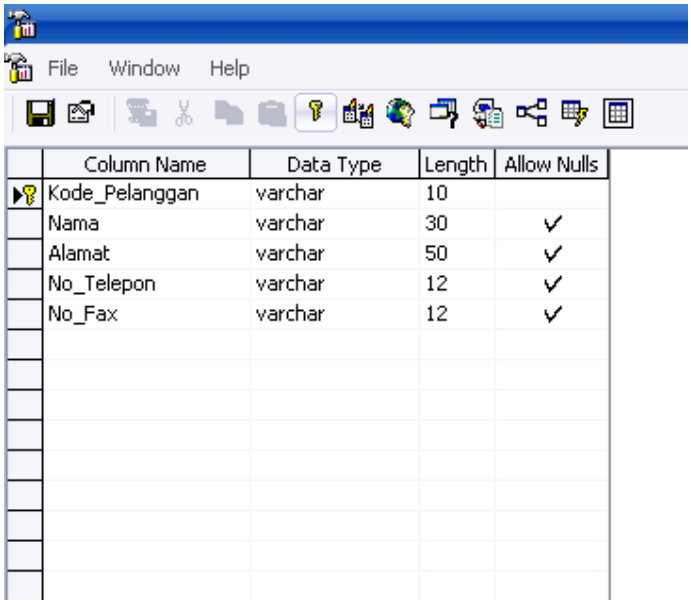
Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
Kode_Pemesanan	varchar	10	
Item_Kode	varchar	10	
Nama_Barang	varchar	30	✓
Jml_Pemesanan	numeric	9	✓
Satuan	varchar	10	✓
Sub_Total	numeric	9	✓
Total_Harga	numeric	9	✓

Gambar 5.6. Tampilan Tabel Detail Pemesanan

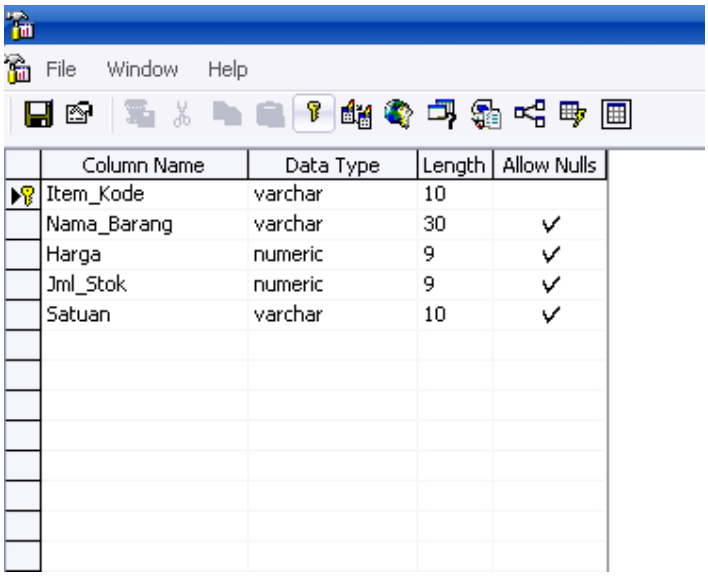


Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
No_Nota	varchar	10	
Tgl_Kirim	datetime	8	✓
Item_Kode	varchar	10	
Nama_Barang	varchar	30	✓
Kode_Pelanggan	varchar	10	
Nama	varchar	30	✓
Jml_Kirim	numeric	9	✓
Satuan	varchar	10	✓
Total	numeric	9	✓
Total_Bayar	numeric	9	✓

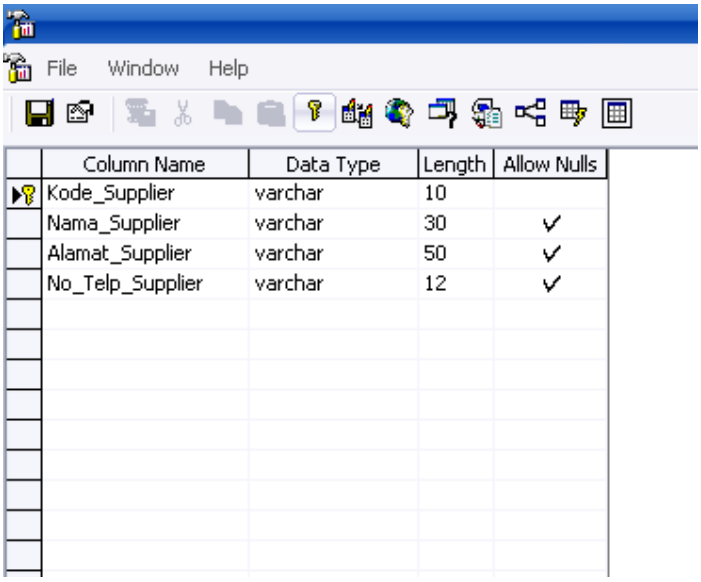
Gambar 5.7. Tampilan Tabel Surat Jalan



Gambar 5.8. Tampilan Tabel Pelanggan



Gambar 5.9. Tampilan Tabel Barang



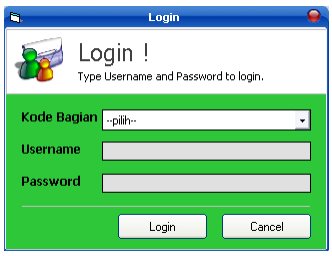
Gambar 5.10. Tampilan Tabel Supplier

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Pengimplementasian *interface* ini sebagian besar merupakan tujuan dibuatnya sistem informasi distribusi barang di CV Bimandiri.

Implementasi yang dilakukan pada perancangan sistem informasi ini dibuat dengan berektensi executable (*.exe) yang terbagi dalam beberapa form yang menginduk dalam satu form utama (MDI Form). Berikut ini dijelaskan secara rinci hasil implementasi antar muka sistem informasi distribusi barang.

1. Form Login



Gambar 5.11. Form Login

2. Form Utama

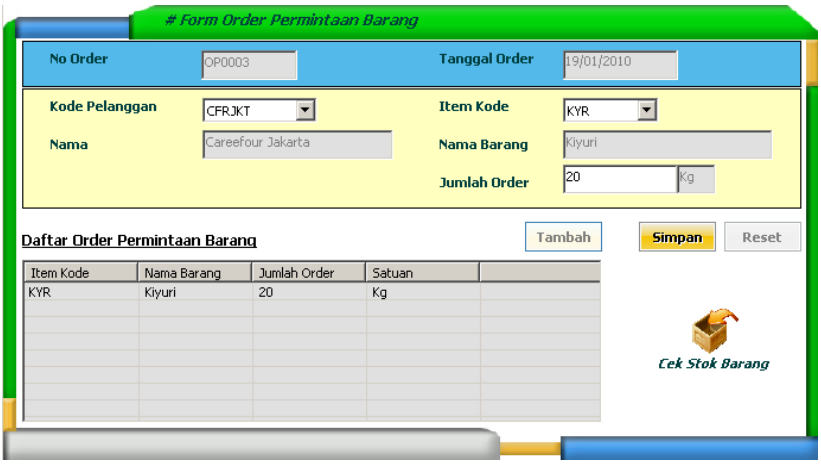
Form utama merupakan tampilan utama program apabila proses login berhasil.



Gambar 5.12. Form Utama

3. Form Order Permintaan Barang

Form order permintaan barang adalah form untuk menginputkan data permintaan barang dari pelanggan.



Gambar 5.13. Form Order Permintaan Barang

4. Form Pemesanan

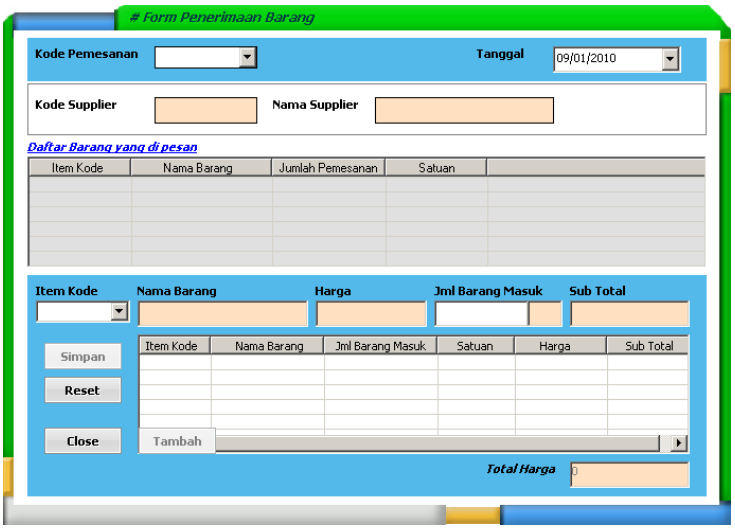
Form pemesanan adalah form untuk menginputkan data pemesanan yang akan dibuat kepada supplier.



Gambar 5.14. Form Pemesanan

5. Form Penerimaan Barang

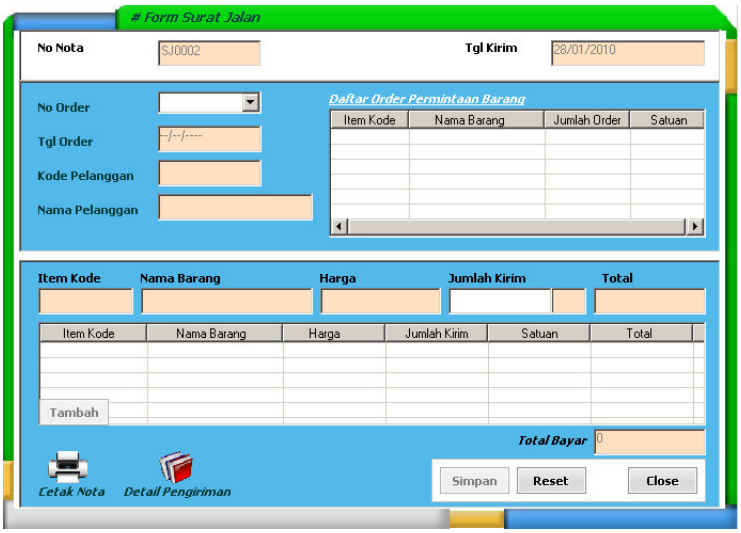
Form peerimaan barang adalah form untuk menginputkan data barang yang datang dari supplier.



Gambar 5.15. Form Penerimaan Barang

6. Form Surat Jalan

Form surat jalan adalah form untuk menginputkan data barang yang akan dikirim ke pelanggan.



Gambar 5.16. Form Transaksi Pengiriman

7. Form Input Data Barang

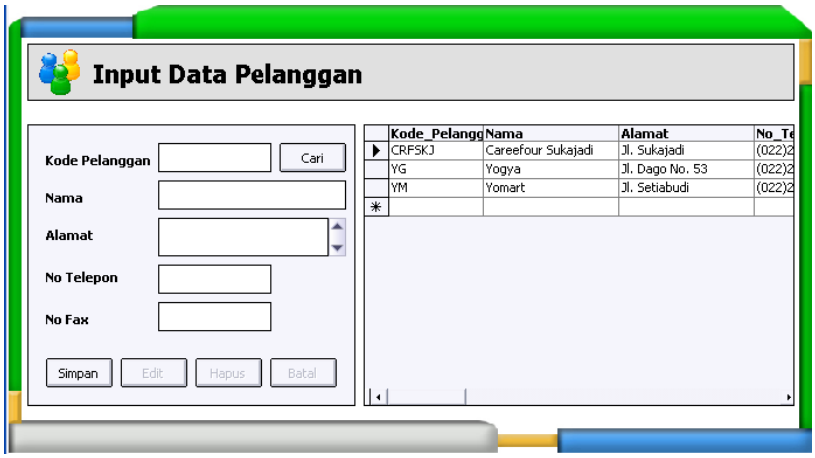
Form input data barang adalah form untuk menginputkan data barang baru.



Gambar 5.17. Form Input Data Barang

8. Form Input Data Pelanggan

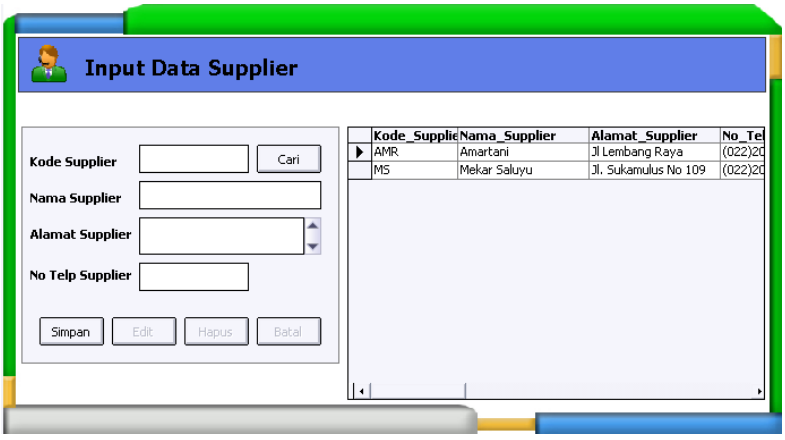
Form input data pelanggan adalah form untuk menambah data pelanggan yang baru.



Gambar 5.18. Form Input Data Pelanggan

9. Form Input Data Supplier

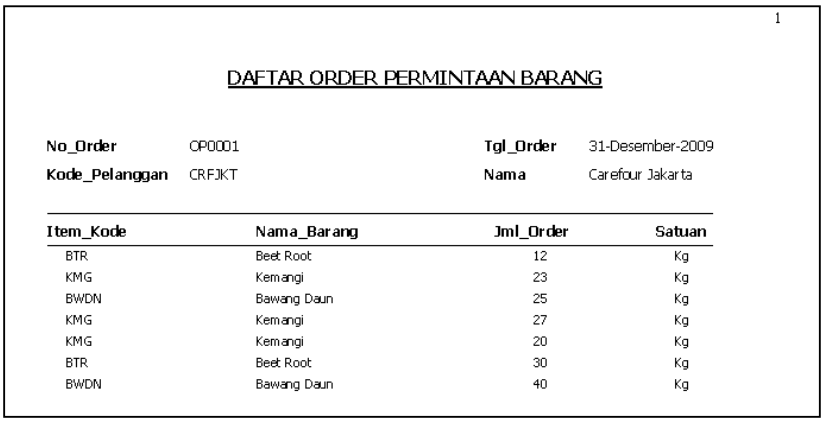
Form input data supplier adalah form untuk menambah data supplier yang baru.



Gambar 5.19. Form Input Data Supplier

10. Daftar Order Permintaan Barang

Daftar order permintaan barang merupakan dokumen hasil *output* order permintaan barang dari pelanggan yang diinputkan di form order permintaan barang.



1

DAFTAR ORDER PERMINTAAN BARANG

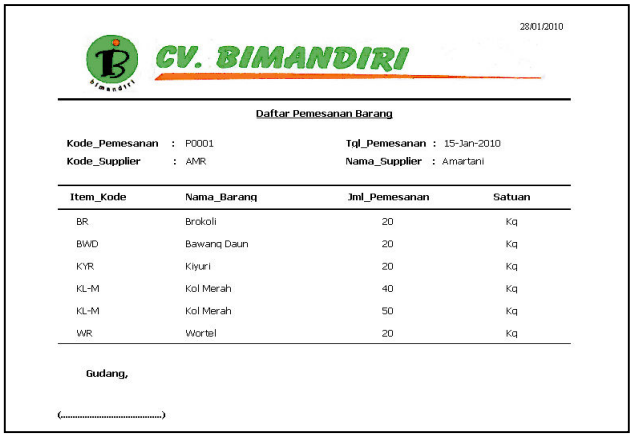
No_Order OP0001 **Tgl_Order** 31-Desember-2009
Kode_Pelanggan CRFJKT **Nama** Carefour Jakarta

Item_Kode	Nama_Barang	Jml_Order	Satuan
BTR	Beet Root	12	Kg
KMG	Kemangi	23	Kg
BWDN	Bawang Daun	25	Kg
KMG	Kemangi	27	Kg
KMG	Kemangi	20	Kg
BTR	Beet Root	30	Kg
BWDN	Bawang Daun	40	Kg

Gambar 5.20. Daftar Order Permintaan Barang

11. Daftar Pemesanan Barang

Daftar pemesanan barang merupakan dokumen hasil *output* dari form pemesanan yang akan di serahkan kepada supplier.



28/01/2010

CV. BIMANDIRI

Daftar Pemesanan Barang

Kode_Pemesanan : P0001 **Tgl_Pemesanan** : 15-Jan-2010
Kode_Supplier : AMR **Nama_Supplier** : Amartani

Item_Kode	Nama_Barang	Jml_Pemesanan	Satuan
BR	Brokoli	20	Kg
BWD	Bawang Daun	20	Kg
KYR	Kiyuri	20	Kg
KL-M	Kol Merah	40	Kg
KL-M	Kol Merah	50	Kg
WR	Wortel	20	Kg

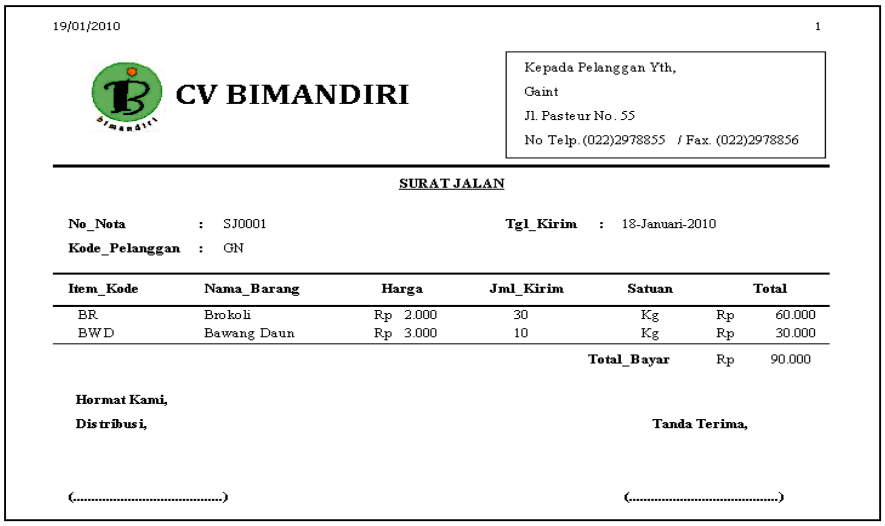
Gudang,

(.....)

Gambar 5.21. Daftar Pemesanan Barang

12. Surat Jalan

Surat jalan merupakan dokumen *output* daftar barang yang akan dikirim kepada pelanggan sekaligus berfungsi sebagai faktur pengiriman.



19/01/2010 1

CV BIMANDIRI

Kepada Pelanggan Yth,
Gaint
Jl. Pasteur No. 55
No Telp. (022)2978855 / Fax. (022)2978856

SURAT JALAN

No_Nota : SJ0001 **Tgl_Kirim** : 18-Januari-2010
Kode_Pelanggan : GN

Item_Kode	Nama_Barang	Harga	Jml_Kirim	Satuan	Total
BR	Brokoli	Rp 2.000	30	Kg	Rp 60.000
BWD	Bawang Daun	Rp 3.000	10	Kg	Rp 30.000
				Total_Bayar	Rp 90.000

Hormat Kami,
Distribusi,

(.....)

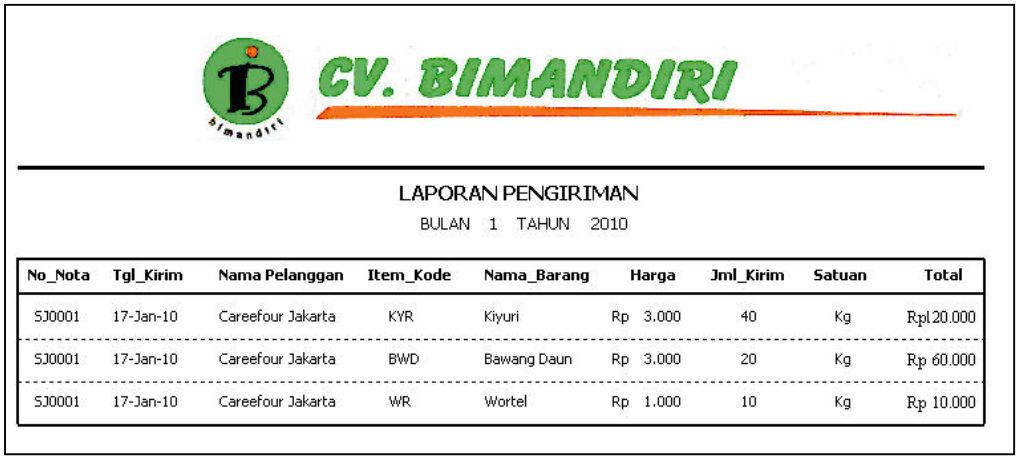
Tanda Terima,

(.....)

Gambar 5.22. Surat Jalan

13. Laporan Pengiriman

Laporan pengiriman merupakan dokumen laporan dari transaksi pengiriman yang sudah dilakukan.



CV. BIMANDIRI

LAPORAN PENGIRIMAN
BULAN 1 TAHUN 2010

No_Nota	Tgl_Kirim	Nama Pelanggan	Item_Kode	Nama_Barang	Harga	Jml_Kirim	Satuan	Total
SJ0001	17-Jan-10	Careefour Jakarta	KYR	Kiyuri	Rp 3.000	40	Kg	Rp120.000
SJ0001	17-Jan-10	Careefour Jakarta	BWD	Bawang Daun	Rp 3.000	20	Kg	Rp 60.000
SJ0001	17-Jan-10	Careefour Jakarta	WR	Wortel	Rp 1.000	10	Kg	Rp 10.000

Gambar 5.23. Laporan Pengiriman

14. Laporan Penerimaan Barang

Laporan penerimaan barang merupakan dokumen cetak laporan dari transaksi data barang yang masuk/datang dari supplier.



CV. BIMANDIRI

LAPORAN BARANG MASUK

28/01/2010

Kode_Supplier	Tanggal	Nama_Supplier	Item_Kode	Nama_Barang	Harga	Jml_Masuk	Satuan	Sub_Total
MKR-S	28-Jan-10	Mekar Saluyu	BWD-B	Bawang Daun Kecil	Rp 4.000	30	Kg	Rp 120.000
MKR-S	28-Jan-10	Mekar Saluyu	GNS	Ginseng	Rp 1.000	15	Kg	Rp 15.000
MKR-S	28-Jan-10	Mekar Saluyu	SML	Seledri Small	Rp 3.000	25	Kg	Rp 75.000
MKR-S	28-Jan-10	Mekar Saluyu	SLD	Selada	Rp 1.500	20	Kg	Rp 30.000
MRK	28-Jan-10	Maroko Cipta	BWD-A	Bawang Daun Besar	Rp 5.000	50	Kg	Rp 250.000
MRK	28-Jan-10	Maroko Cipta	BRT	Beet Root	Rp 3.500	20	Kg	Rp 70.000
MRK	28-Jan-10	Maroko Cipta	CB-K	Cabe Kriting	Rp 500	20	Kg	Rp 10.000
					Total		Rp	570.000

Gambar 5.24. Laporan Penerimaan Barang

15. Laporan Stok Barang

Laporan stok barang adalah dokumen cetak laporan data barang untuk mengetahui data barang dan stok barang setiap bulan.



CV. BIMANDIRI

LAPORAN STOK BARANG

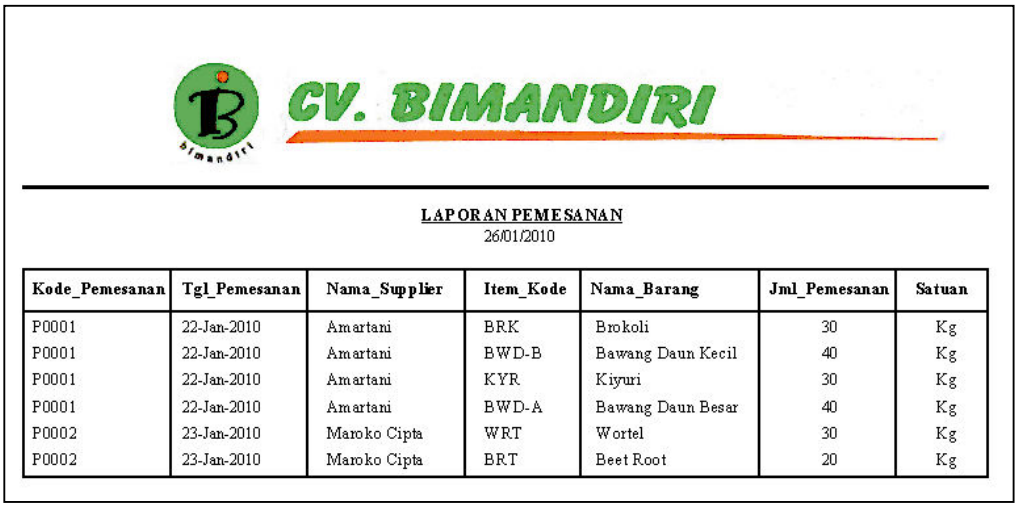
17-Januari-2010

Item_Kode	Nama_Barang	Harga	Jml_Stok	Satuan
BR	Brokoli	Rp 2000	70	Kg
BWD	Bawang Daun	Rp 3000	50	Kg
KL-M	Kol Merah	Rp 1500	70	Kg
KYR	Kiyuri	Rp 3000	0	Kg
WR	Wortel	Rp 1000	40	Kg

Gambar 5.25. Laporan Stok Barang

16. Laporan Pemesanan

Laporan pemesanan adalah dokumen cetak laporan data pemesanan untuk mengetahui data pemesanan barang setiap bulan.



CV. BIMANDIRI

LAPORAN PEMESANAN
26/01/2010

Kode_Pemesanan	Tgl_Pemesanan	Nama_Supplier	Item_Kode	Nama_Barang	Jml_Pemesanan	Satuan
P0001	22-Jan-2010	Amartani	BRK	Brokoli	30	Kg
P0001	22-Jan-2010	Amartani	BWD-B	Bawang Daun Kecil	40	Kg
P0001	22-Jan-2010	Amartani	KYR	Kiyuri	30	Kg
P0001	22-Jan-2010	Amartani	BWD-A	Bawang Daun Besar	40	Kg
P0002	23-Jan-2010	Maroko Cipta	WRT	Wortel	30	Kg
P0002	23-Jan-2010	Maroko Cipta	BRT	Beet Root	20	Kg

Gambar 5.26. Laporan Pemesanan

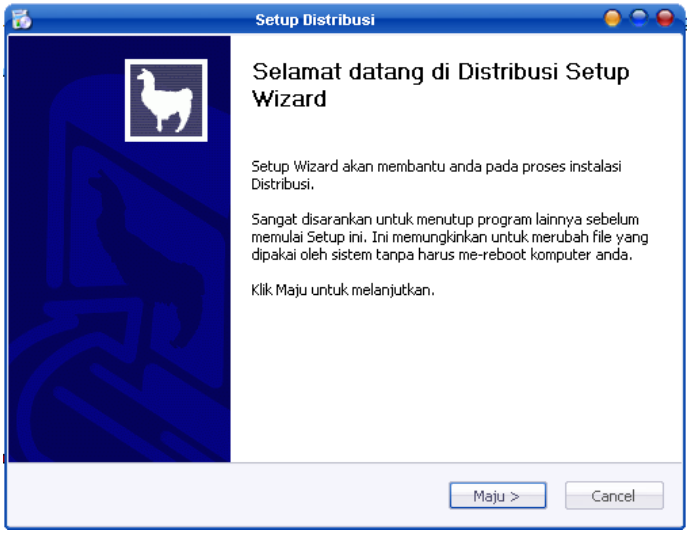
5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemograman yang digunakan pada aplikasi ini adalah Visual Basic 6.0. Langkah-langkah untuk instalasi adalah double klik pada Setup Distribusi, pilih bahasa sesuai dengan yang kita inginkan kemudian klik tombol OK.



Gambar 5.27. Pilih Bahasa

Kemudian akan muncul tampilan Setup Distribusi, klik tombol maju untuk melanjutkan proses instalasi.



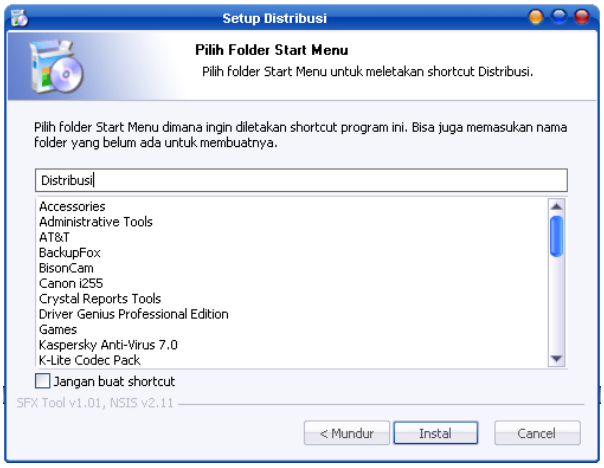
Gambar 5.28. Setup Distribusi

Pilih direktori penyimpanan untuk menyimpan file instalasi distribusi dengan menekan tombol *Browse* kemudian tekan tombol maju untuk melanjutkan.



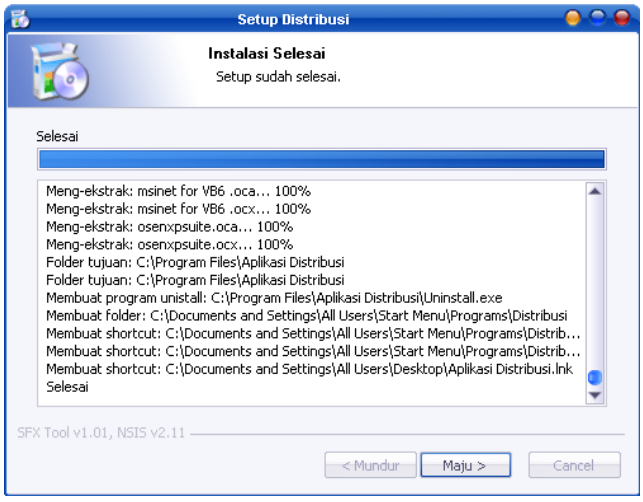
Gambar 5.29. Directory Program

Kemudian tentukan tempat group menu pada *Start Menu* untuk program distribusi, lalu klik tombol Instal.



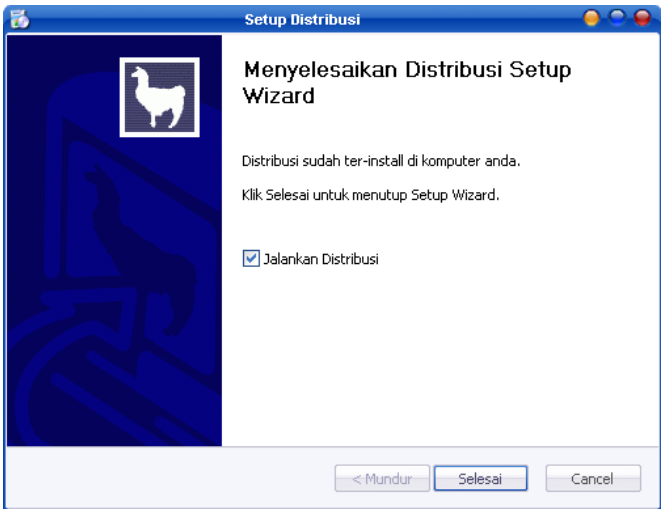
Gambar 5.30. Direktori Program Group

Tunggu sampai proses instalasi selesai, bila sudah berhasil maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini kemudian klik tombol maju.



Gambar 5.31. Setup Program Berhasil

Setelah itu akan muncul tampilan seperti di bawah ini menandakan instalasi selesai, kemudian klik tombol selesai.



Gambar 5.32. Setup Program Selesai

5.1.7. Penggunaan Program

Program ini berfungsi untuk melakukan pemasukan data barang, transaksi order permintaan barang, pemesanan, pengiriman serta laporan-laporan yang diperlukan pihak perusahaan.

5.2. Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana user memasukan data ke dalam sistem informasi distribusi barang. Dengan adanya pengujian ini maka data yang di masukkan akan sesuai dengan kondisi yang telah di buat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Tabel 5.1. Rencana Pengujian Sistem yang Diusulkan

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login User	Pemesanan	Modul	Black Box
	Gudang	Modul	Black Box
	Distribusi	Modul	Black Box
	Administrasi	Modul	Black Box
Pengujian Pengecekkan Pencetakkan Laporan	Pengecekan Stock Barang	Modul	Black Box
	Pencetakkan Laporan yang dibutuhkan	Modul	Black Box

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

5.2.2.1. Pengecekan User

Tabel 5.2. Pengecekan User

Kasus dan Hasil Uji				
Data Masuk	Skenario Uji	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Login User	Input kode bagian, username dan password (data normal)	Dapat masuk ke form utama sesuai dengan hak akses user	Dapat masuk ke form utama sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ]ditolak
	Input kode bagian, username dan password (data salah)	Tidak dapat masuk ke form utama muncul pesan ”Username dan password anda salah”	Tidak dapat masuk ke halaman utama muncul pesan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ]ditolak

5.2.2.2. Pengujian Transaksi Order Permintaan Barang

Tabel 5.3 Pengujian Transaksi Order Permintaan Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data Transaksi	Dapat mengisi dan disimpan sesuai dengan no order berdasarkan penomoran otomatis	Dapat melakukan pengisian data dan disimpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tambah	Muncul pesan "Anda akan menambah lagi", jika tekan "yes" data transaksi bertambah sesuai dengan no order dan kode pelanggan yang sama	Pesan berhasil muncul dan data bertambah sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan ke tabel OPB dan tabel DetailOPB , muncul pesan "Data disimpan"	Pesan muncul dan data berhasil disimpan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Reset	Membuat data transaksi baru sesuai dengan penomoran otomatis	Berhasil membuat transaksi baru sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Cek Stok Barang	Dapat melihat stok barang yang tersedia	Dapat melihat daftar stok barang	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data input form Order	Muncul pesan	Hasil sesuai dengan	[√] diterima

Permintaan Barang tidak diisi semua	"Semua data harus terisi"	harapan	[ ] ditolak
Input jumlah order melebihi stok yang tersedia	Muncul pesan "Stok tidak mencukupi, cek stok terlebih dahulu"	Pesan muncul sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

5.2.2.3. Pengujian Transaksi Pemesanan

Tabel 5.4 Pengujian Transaksi Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data Transaksi	Dapat mengisi dan disimpan sesuai dengan kode pemesanan berdasarkan penomoran otomatis	Dapat melakukan pengisian data dan disimpan sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Tambah	Muncul pesan "Anda akan menambah lagi", jika tekan "yes" data transaksi bertambah sesuai dengan kode pemesanan dan kode supplier yang sama	Pesan berhasil muncul dan data bertambah sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan ke tabel Pemesanan dan tabel DetailPemesanan , muncul pesan "Data disimpan"	Pesan muncul dan data berhasil disimpan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Klik Tombol Reset	Membuat data transaksi baru sesuai dengan penomoran otomatis	Berhasil membuat transaksi baru sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Cetak Pemesanan	Dapat melihat *output* daftar pemesanan	Daftar pemesanan dapat dilihat sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Lihat OPB	Dapat melihat daftar order permintaan dari pelanggan	Daftar order permintaan dapat dilihat	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Detail Stok	Dapat melihat stok barang yang tersedia	Dapat melihat daftar stok barang	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data input form Pemesanan tidak diisi semua	Muncul pesan "Semua data harus terisi"	Hasil sesuai dengan harapan	[√] diterima [ ] ditolak

5.2.2.4. Pengujian Transaksi Pengiriman

Tabel 5.5 Pengujian Transaksi Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol Tambah	Data transaksi bertambah sesuai dengan no nota dan kode pelanggan yang sama	Data bertambah sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan ke tabel Surat Jalan, muncul pesan "Data disimpan"	Pesan muncul dan data berhasil disimpan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Reset	Membuat data transaksi baru sesuai dengan penomoran otomatis	Berhasil membuat transaksi baru sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Cetak Nota	Dapat melihat dokumen cetak surat jalan	Surat jalan dapat dilihat sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Detail Pengiriman	Dapat melihat daftar pengiriman barang	Daftar pengiriman barang dapat dilihat	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data input form Pengiriman tidak diisi semua	Muncul pesan "Semua data harus terisi"	Hasil sesuai dengan harapan	[√] diterima [ ] ditolak

5.2.2.5. Pengujian Transaksi Penerimaan Barang

Tabel 5.6 Pengujian Transaksi Penerimaan Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Data Transaksi	Dapat mengisi dan disimpan sesuai dengan data pemesanan yang di	Dapat melakukan pengisian data dan disimpan sesuai dengan yang	[√] diterima [ ] ditolak

	inputkan	diharapkan	
Klik Tombol Tambah	Data transaksi bertambah sesuai dengan yang diinputkan	Data bertambah sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Simpan	Data dapat disimpan ke database, muncul pesan "Data tersimpan"	Pesan muncul dan data berhasil disimpan sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Tombol Reset	Membuat data transaksi baru	Hasil sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data input form Penerimaan Barang tidak diisi semua	Muncul pesan "Semua data harus terisi"	Hasil sesuai dengan harapan	[√] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

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