BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Pengujian

Bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak ada dalam pengujian. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menerjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.1.1 Rencana Pengujian

Rencana dari pengujian perangkat lunak ini meliputi beberapa pengujian, diantaranya sebagai berikut.

1. Pengujian pada login pengguna
2. Pengujian input, ubah, dan hapus pada data barang
3. Pengujian input, ubah data supplier
4. Pengujian pada proses pemesanan barang
5. Pengujian pada proses pembelian barang
6. Pengujian pada proses penjualan barang

7. Pengujian pada laporan pembelian

8. Pengujian pada laporan penjualan

5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Ditemukan beberapa kasus dalam pengujian perangkat lunak tersebut, yang dicantumkan dalam tabel sebagai berikut.

1. Form Login

Tabel 5.1.1 Hasil Pengujian Form Login

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik tombol Loign (benar)	Masuk ke form utama	Sesuai
2	Klik tombol Login (salah)	Muncul pesan “Masukan User Name dan Password terlebih dahulu”	Sesuai
3	Klik tombol Cancel	Batal masuk ke aplikasi	Sesuai

2. Form Menu Utama

Tabel 5.1.2 Hasil Pengujian Form Menu Utama

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Menu File (Data Barang)	Masuk ke form Data Barang	Sesuai
2	Klik Menu File (Data Supplier)	Masuk ke form Data Supplier	Sesuai
3	Klik Menu File (Exit)	Keluar dari Menu Utama	Sesuai

4	Klik Menu Transaksi (Pemesanan)	Masuk ke form Pemesanan Barang	Sesuai
5	Klik Menu Transaksi (Pembelian)	Masuk ke Form Pembelian	Sesuai
6	Klik Menu Transaksi (Penjualan)	Masuk ke form Penjualan	Sesuai
7	Klik Menu Report (Laporan Pembelian)	Menampilkan Laporan Pembelian Barang	Sesuai
8	Klik Menu Report (Laporan Penjualan)	Menampilkan Laporan Penjualan Barang	Sesuai
9	Klik Menu About (Profil)	Menampilkan form Profil Penyusun	Sesuai

3. Form Data Barang

Tabel 5.1.3 Hasil Pengujian Form Data Barang

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Next	Menampilkan data selanjutnya, dan menampilkan pesan “Anda sudah di akhir data”, jika sudah berada di data yang paling akhir	Sesuai
2	Klik Tombol Previous	Menampilkan data sebelumnya, dan menampilkan pesan “Anda sudah di awal data”, jika sudah berada di data yang paling awal	Sesuai
3	Klik Tombol First	Menampilkan data paling awal	Sesuai
4	Klik Tombol Last	Menampilkan data paling akhir	Sesuai
5	Klik Tombol Tambah	Mengisi dan menambah data	Sesuai
6	Klik Tombol Simpan	Menyimpan dari penambahan/ perubahan data	Sesuai
7	Klik Tombol Edit	Merubah data yang sudah ada	Sesuai

8	Klik Tombol Hapus	Muncul Pesan “Anda yakin akan menghapus data ini”, jika Ya maka data akan terhapus	Sesuai
9	Klik Pilihan Pencarian	Mengurutkan pencarian berdasarkan kategori	Sesuai
10	Klik Tombol Cari	Mencari data setelah memasukkan kata yang akan dicari	Sesuai

4. Form Data Supplier

Tabel 5.1.4 Hasil Pengujian Form Data Supplier

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Tambah	Mengisi dan menambah data	Sesuai
2	Klik Tombol Simpan	Menyimpan data yang telah dirubah	Sesuai
3	Klik Tombol Edit	Merubah data yang sudah ada	Sesuai

5. Form Pemesanan

Tabel 5.1.5 Hasil Pengujian Form Pemesanan

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Isi Form Pemesanan	Mengisi data pemesanan barang	Sesuai
2	Klik Tombol Cancel	Membatalkan proses pemesanan dan kembali ke Menu Utama	Sesuai
3	Klik Tombol Next	Menampilkan data selanjutnya, dan menampilkan pesan “Anda sudah di akhir data”, jika sudah berada di data yang paling akhir	Sesuai
4	Klik Tombol Previous	Menampilkan data sebelumnya, dan menampilkan pesan “Anda sudah di awal data”, jika berada di data	Sesuai

		paling awal	
5	Klik Tombol Hapus	Muncul Pesan “Anda yakin akan menghapus data ini”, jika Ya maka data akan terhapus	Sesuai
6	Klik Tombol Edit	Merubah data yang sudah ada	Sesuai
7	Klik Tombol Proses	Memproses dan menyimpan data pemesanan	Sesuai

6. Form Pembelian

Tabel 5.1.6 Hasil Pengujian Form Pembelian

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Isi Form Pembelian	Mengisi data pemebelian barang	Sesuai
2	Klik Tombol Cancel	Membatalkan proses pembelian dan kembali ke Menu Utama	Sesuai
3	Klik Tombol Next	Menampilkan data selanjutnya, dan menampilkan pesan “Anda sudah di akhir data”, jika sudah berada di data yang paling akhir	Sesuai
4	Klik Tombol Previous	Menampilkan data sebelumnya, dan menampilkan pesan “Anda sudah di awal data”, jika sudah berada di data yang paling awal	Sesuai
5	Klik Tombol Hapus	Muncul Pesan “Anda yakin akan menghapus data ini”, jika Ya maka data akan terhapus	Sesuai
6	Klik Tombol Edit	Merubah data yang sudah ada	Sesuai
7	Klik Tombol Proses	Memproses dan menyimpan data pembelian	Sesuai

7. Form Penjualan

Tabel 5.1.7 Hasil Pengujian Form Penjualan

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Isi Form Pembelian	Mengisi data pemebelian barang	Sesuai
2	Klik Tombol Cancel	Membatalkan proses pembelian dan kembali ke Menu Utama	Sesuai
3	Klik Tombol Next	Menampilkan data selanjutnya, dan menampilkan pesan "Anda sudah di akhir data", jika sudah berada di data yang paling akhir	Sesuai
4	Klik Tombol Previous	Menampilkan data sebelumnya, dan menampilkan pesan "Anda sudah di awal data", jika sudah berada di data yang paling awal	Sesuai
5	Klik Tombol Hapus	Muncul Pesan "Anda yakin akan menghapus data ini", jika Ya maka data akan terhapus	Sesuai
6	Klik Tombol Edit	Merubah data yang sudah ada	Sesuai
7	Klik Tombol Proses	Memproses dan menyimpan data pembelian	Sesuai

5.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Secara keseluruhan dari setiap proses pada perangkat lunak tersebut sedikit lebih efisien dalam pengolahan data, dan juga dari setiap pengujian dapat dilihat bahwa setiap proses yang terjadi tidak terlalu rumit. Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak diatas, dapat sedikit disimpulkan bahwa secara fungsional perangkat lunak tersebut bisa sedikit membantu dalam proses pengolahan data penjualan barang, dan mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diinginkan.

5.2 Implementasi

Lanjutan dari perancangan sistem informasi pengolahan data penjualan barang Gudang Royal Abadi Sejahtera II adalah implementasi. Dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0*, dengan basis data yang terdapat pada program *Microsoft Access 2007*. Kedua program tersebut dapat dijalankan di semua sistem operasi komputer berbasis Windows.

Untuk implementasi dan pengujian perangkat lunak yang dibangun, semuanya dijalankan pada perangkat keras *Desktop PC* yang menggunakan sistem operasi *Windows 7*.

5.2.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian perangkat lunak yang dibangun, dan pengendalian program aplikasi ini, ada beberapa hal yang menjadi batasan dalam implementasi, diantaranya sebagai berikut.

1. Pemrograman menggunakan program pembangun pada *Microsoft Visual Basic 6.0*
2. Basis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan program *Microsoft Access 2007*.
3. Perangkat lunak hanya akan bisa berjalan pada setiap komputer dengan sistem operasi berbasis Windows.

5.2.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan untuk mengimplementasikan perangkat lunak yang dibangun adalah dengan menyediakan program-program pendukung, diantaranya sebagai berikut.

1. Sistem Operasi Windows

   Perangkat lunak akan berjalan dengan semestinya bila dijalankan pada komputer dengan system operasi berbasis Windows, seperti WinXP, Windows Vista, ataupun Windows 7.

2. Visual Basic 6.0

   Dibangun dengan menggunakan program pembangun Microsoft Visual Basic 6.0, maka dalam mpelentasiannya pun, setidaknya sudah tersedia program tersebut, agar setiap proses dalam perangkat lunak tersebut bias berjalan dengan baik.

3. Microsoft Access 2007

   Sebagai aplikasi basis data, setidaknya aplikasi bawaan dari Microsoft Visual Basic 6.0 pun sudah harus bisa menjalankan perangkat lunak tersebut, namun dikhawatirkan berbedanya versi dari setiap database, dapat mengganggu jalannya pengoperasian perangkat lunak tersebut.

5.2.3 Implementasi Perangkat Keras

Berdasarkan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak, pembangunan perangkat lunak sistem informasi pengolahan data penjualan barang, membutuhkan perangkat keras yang bias membantu jalannya pengimplementasian perangkat lunak ini. Spesifikasi tersebut secara umum, diantaranya sebagai berikut.

1. Deskop PC
2. Processor AMD Athlon X2 5000, 2,8 Ghz
3. Physical Memory 1 GB, PC 5200
4. Harddisk 160 GB, SATA
5. Monitor
6. Peripheral (Mouse, Keyboard, USB Flash Disk)

5.2.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Perancangan basis data dilakukan berdasarkan hasil dari tahap analisis. Basis data diperlukan untuk menyimpan data barang, data supplier, proses pemesanan, pembelian, dan penjualan yang ada pada sistem informasi pengolahan data penjualan barang Gudang Royal Abadi Sejahtera II. Berikut struktur basis data yang diuraikan dalam deskripsi table sebagai berikut.

1. **Deskripsi Tabel Data Barang**

   Tabel data barang merupakan table yang digunakan untuk menyimpan setiap data dan keterangan barang. Atribut dari tabel barang ini bisa lebih jelas pada struktur file.

2. **Deskripsi Tabel Data Supplier**

   Tabel data supplier merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan detail dari supplier itu sendiri. Meskipun tidak seluruhnya dicantumkan secara detail, namun untuk lebih jelasnya, atribut dari tabel supplier ini dapat dilihat pada struktur file.

3. **Deskripsi Tabel Data Pemesanan**

   Proses pemesanan barang seluruhnya disimpan dalam tabel pemesanan ini. Setiap atribut yang digunakan ada yang berelasi dengan tabel lain, sehingga lebih memudahkan dalam proses pemesanan barang. Dalam struktur file lebih dijelaskan atribut-atribut yang digunakan dalam tabel ini.

4. **Deskripsi Tabel Data Pembelian**

   Pembelian barang yang dilakukan, akan di proses dan di simpan dalam tabel pembelian ini. Seperti pada tabel pemesanan, setiap atribut mempunyai fungsinya masing-masing untuk menyimpan data pembelian tersebut.

5. **Deskripsi Tabel Data Penjualan**

Tidak jauh berbeda dengan tabel pembelian, pada tabel penjualan ini setiap transaksi penjualan akan disimpan dalam table ini. Atribut yang digunakan pun dapat lebih jelas pada struktur file.

5.2.5 Implementasi Antar Muka

Berikut beberapa penjelasan tentang implementasi antar muka (*interface*), pada sistem informasi pengolahan data penjualan barang pada Gudang Royal Abadi Sejahtera II.

1. **Implementasi Menu Utama**

Terdapat beberapa sub menu pilihan dalam Menu Utama, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 5.2.1 Implementasi Menu Utama

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
File	Untuk melihat data barang, data supplier, ataupun keluar dari aplikasi	form_menu_utama
Transaksi	Untuk melakukan proses pemesanan, pembelian, dan penjualan barang	
Report	Untuk memunculkan laporan pembelian, dan laporan penjualan	
About	Untuk melihat form profil	

2. Implementasi Menu File

Terdapat 3 buah sub menu pilihan dalam Menu File, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 5.2.2 Implementasi Menu File

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Barang	File untuk menampilkan, input, atau proses data barang	form_data_barang
Data Supplier	File untuk menampilkan data supplier	form_data_supplier
Exit	File untuk keluar dari menu utama/ aplikasi	close

3. Implementasi Menu Transaksi

Terdapat 3 buah sub menu pilihan dalam Menu Transaksi, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 5.2.3 Implementasi Menu Transaksi

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Pemesanan	File untuk memproses transaksi pemesanan barang	form_pemesanan
Pembelian	File untuk memproses transaksi pembelian barang	form_pembelian
Penjualan	File untuk memproses transaksi penjualan barang	form_penjualan

4. Implementasi Menu Report

Terdapat 2 buah sub menu pilihan dalam Menu Transaksi, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 5.2.4 Implementasi Menu Report

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Pembelian	Untuk menampilkan laporan pembelian berdasarkan transaksi pembelian	lap_penjualan
Laporan Penjualan	Untuk menampilkan laporan penjualan bedasarkan transaksi penjualan	lap_penjualan

5. Implementasi Menu About

Satu buah sub menu pilihan dalam Menu About dengan keterangan sebagai berikut.

Tabel 5.2.5 Implementasi Menu About

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Profil	Untuk menampilkan form profil	form_profil

5.2.6 Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perangkat lunak ini adalah *Microsoft Visual Basic 6.0*. Instalasi dari paket program, membutuhkan proses sebelum perangkat lunak tersebut dijalankan.

Berikut langkah-langkah untuk instalasi perangkat lunak pengolahan data penjualan barangGudang Royal Abadi Sejahtera II.

1. **Jalankan Instaler**

Double klik pada *setup.exe* di package installernya, Klik OK untuk melanjutkan instalasi, dan klik Exit Setup untuk membatalkan instalasi, seperti tampilan sebagai berikut.



Gambar 5.1.1 Jalankan Instaler

2. Output Directory

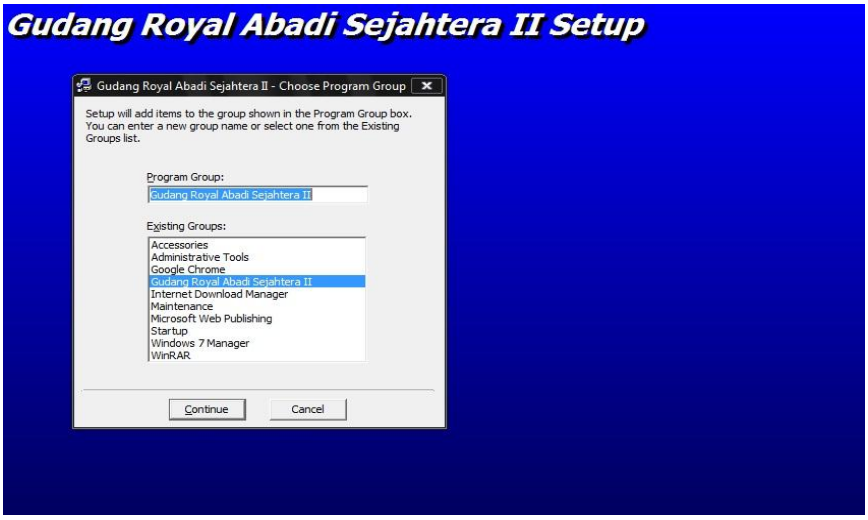
Pemilihan direktori pada harddisk untuk perangkat lunak. Klik change directory untuk mengganti direktori. Klik pada icon komputer untuk melanjutkan instalasi, seperti gambar berikut ini.



Gambar 5.1.2 Output Directory

3. Program Group

Pemilihan program grup pada Start Menu, klik Continue untuk melanjutkan, dan klik Cancel untuk membatalkan, seperti gambar berikut ini.



Gambar 5.1.3 Program Group

4. Proses Instalasi

Berikut tampilan ketika proses instalasi sedang berlangsung, seperti gambar berikut ini.



Gambar 5.1.4 Proses Instalasi

5. Instalasi Sukses

Instalasi berhasil sampai muncul pesan seperti gambar berikut ini, klik OK untuk menutup proses instalasi, dan jalankan program.



Gambar 5.1.5 Instalasi Sukses

5.2.7 Penggunaan Program

Menjelaskan secara singkat tentang penggunaan perangkat lunak sistem informasi pengolahan data penjualan barang merupakan tahapan terakhir dalam menjalankan program. Beberapa tampilan dari perangkat lunak diuraikan pada pembahasan kali ini, dan berikut tampilan perangkat lunak tersebut.

1. **Tampilan Form Login**

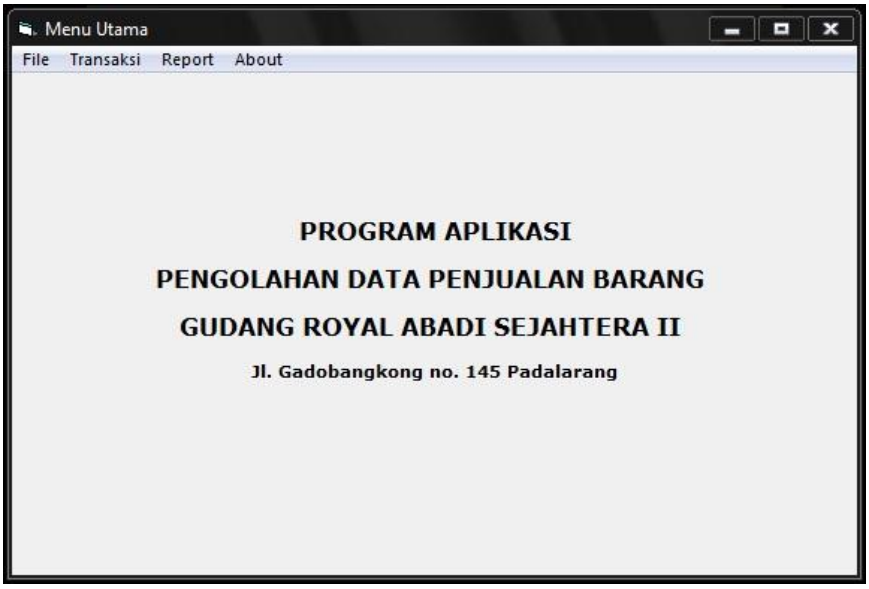
Untuk melakukan login, isi User Name dan Password, kemudian klik tombol Login, jika berhasil maka akan masuk ke form menu utama dengan segala proses yang ada di dalamnya. Berikut tampilan form login, dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 5.2.1 Tampilan Form Login

2. Tampilan Form Menu Utama

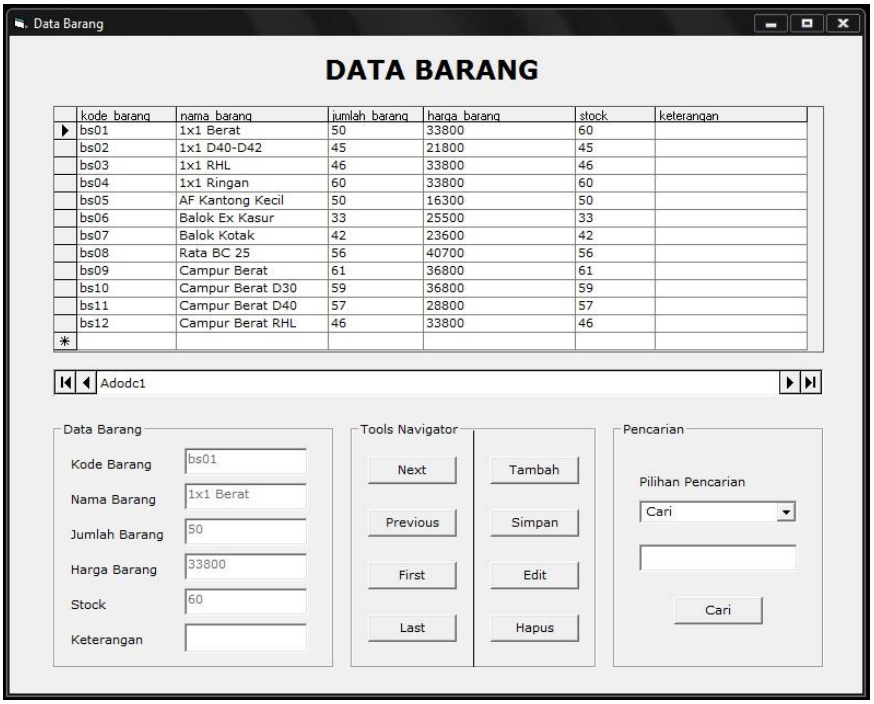
Tampilan menu utama program merupakan sebuah tampilan utama untuk melakukan setiap atkifitas dan proses yang akan dilakukan setiap pengguna. Tampilan form ini adalah sebagai berikut.



Gambar 5.2.2 Tampilan Form Menu Utama

3. Tampilan Form Data Barang

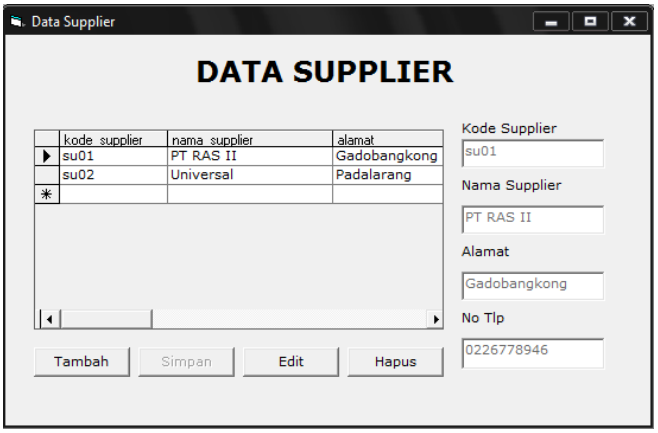
Menampilkan seluruh data barang yang ada dengan keterangan-keterangan yang disertakan, sekaligus sebagai proses penambahan, perubahan, atau penghapusan data barang ada pada form data barang ini. Dan berikut tampilan form data barang pada gambar berikut.



Gambar 5.2.3 Tampilan Form Data Barang

4. Tampilan Form Data Supplier

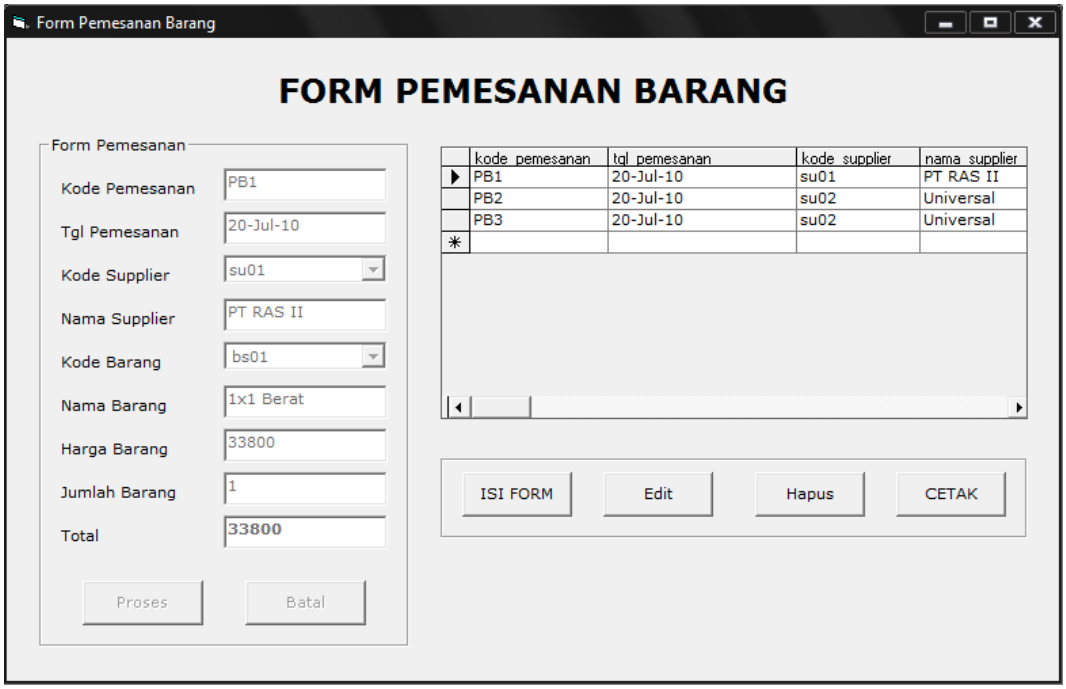
Data supplier ditampilkan dala sebuah form, meskipun setiap data tidak begitu detail namun cukup mewakili dari supplier tersebut. Berikut tampilan form data supplier dalam gambar berikut.



Gambar 5.2.4 Tampilan Form Data Supplier

5. Tampilan Form Pemesanan Barang

Transaksi pemesanan barang akan di tampilkan pada form pemesanan barang ini. Setiap proses pemesanan akan ditampilkan dalam form ini, dan berikut tampilan form pemesanan barang tersebut, dalam gambar berikut.



Gambar 5.2.5 Tampilan Form Pemesanan Barang

6. Tampilan Form Pembelian Barang

Setiap transaksi pembelian barang akan ditampilkan pada form pembelian barang. Setiap ada transaksi pembelian akan ditambahkan pada form ini. Berikut tampilan form pembelian barang dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 5.2.6 Tampilan Form Pembelian Barang

7. Tampilan Form Penjualan Barang

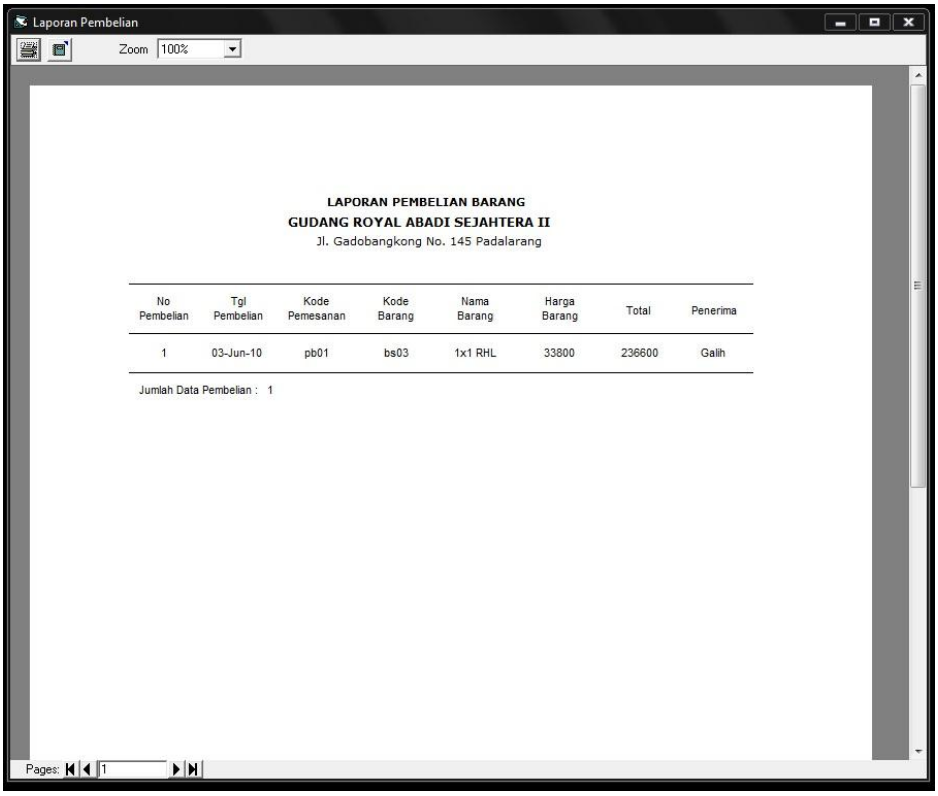
Masih sama halnya dengan form pemesanan dan pembelian, form penjualan pun tidak terlalu jauh dari proses penjualan, dimana setiap transaksi penjualan akan ditampilkan pada form penjualan ini. Berikut tampilan form penjualan barang dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 5.2.7 Tampilan Form Penjualan Barang

8. Tampilan Laporan Pembelian

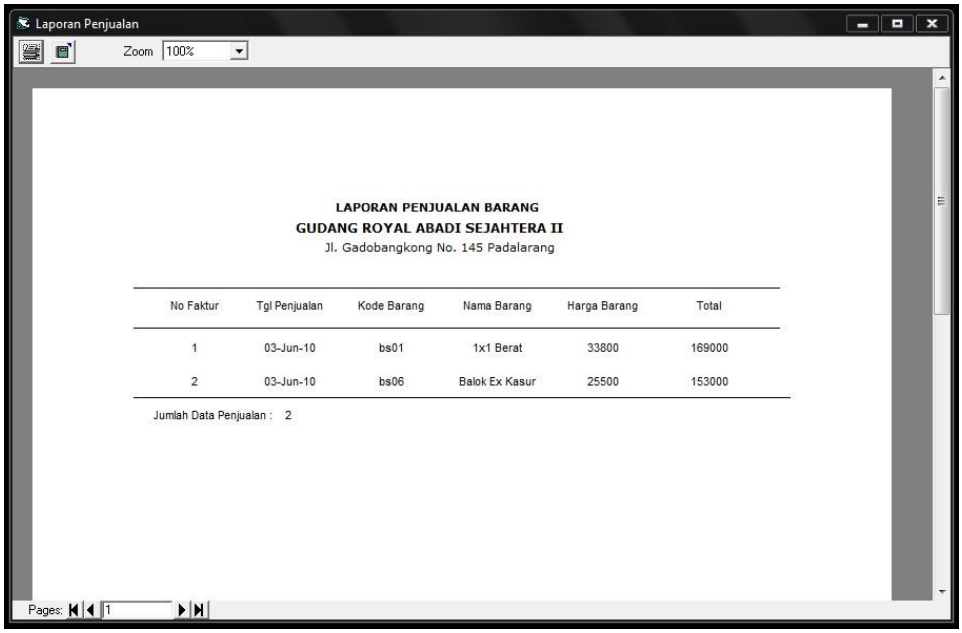
Setelah setiap transaksi pembelian disimpan dan ditampilkan dalam form pembelian barang, maka ada bentuk keluaran dengan mencetak laporan pembelian. Dimana setiap transaksi yang ada pada form pembelian, akan di cetak dalam laporan pembelian. Berikut tampilan laporan pembelian dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 5.2.8 Tampilan Laporan Pembelian

9. Tampilan Laporan Penjualan

Sama seperti proses pembelian, begitu juga dengan proses penjualan barang, dimana setiap transaksi akan disimpan dan ditampilkan dalam form penjualan barang. Dan untuk menjadikan form penjualan barang tersebut menjadi sebuah keluaran, maka perlu mencetak proses penjualan ke dalam laporan penjualan. Berikut tampilan laporan penjualan barang dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 5.2.9 Tampilan Laporan Penjualan

10. Tampilan Form Profil

Sebatas profil umum dari penyusun, ditampilkan juga dalam form profil. Dan untuk tampilannya adalah sebagai berikut.



Gambar 5.2.10 Tampilan Form Profil