BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi prototipe aplikasi penjualan dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Netbeands IDE 6.8.1 dengan. Basis data yang digunakan ialah MySql, dengan versi 4.0. Implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC (*personal computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP dan XAMPP sebagai webservernya.

5.1.1. Batasan Implementasi

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

1. Basis data yang digunakan dalam Implementasi sistem ini adalah MySql baik untuk basisdata utama maupun ekstraksi basisdata yang disebarkan ke *client*. Pengaksesan basisdata di *server* dilakukan melalui aplikasi XAMPP.
2. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Netbeands IDE 6.8.1*.
3. System yang dibuat membahas mengenai transaksi dan pengelolaan penjualan.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi penjualan ini adalah sebagai berikut :

1. XAMPP dipilih sebagai perangkat lunak untuk *web* server dan database yang digunakan adalah *MySQL*.
2. Perangkat lunak sebagai Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Netbeands IDE 6.8.1*
3. *Microsoft Windows Xp* sebagai sistem operasi

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. Client
    a. Processor Intel P4 2.4 atau diatasnya.
    b. Memory DDR RAM 512 MB.
    c. Harddisk 40 GB.
    d. Monitor, mouse dan keyboard.

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembahasan pembuatan basis data akan dibahas dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang dipakai adalah MySQL, Implementasi basis data dalam MySQL adalah sebagai berikut :

```
-- Database: `db_penjualan`
--------------------------------------------------------
-- Table structure for table `bahanbaku`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bahanbaku` (
  `KodeBarang` varchar(4) NOT NULL,
  `JenisBarang` varchar(50) NOT NULL,
  `Ketebalan` varchar(5) NOT NULL,
  `Warna` varchar(20) NOT NULL,
  `Jumlah` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KodeBarang`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- Table structure for table `login`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `tipeUser` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


-- Table structure for table `pembelian`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `tglPembelian` date NOT NULL,
  `noFaktur` varchar(8) NOT NULL,
  `pembayaran` double NOT NULL,
  `kodeSupplier` varchar(10) NOT NULL,
  `namaSupplier` varchar(50) NOT NULL,
  `jenisBahan` varchar(20) NOT NULL,
  `ketebalan` varchar(5) NOT NULL,
  `warna` varchar(15) NOT NULL,
  `JumlahBahan` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan` (
  `noPO` varchar(10) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `kdSupplier` varchar(10) NOT NULL,
  `kdProduk` varchar(10) NOT NULL,
  `JlhPesan` int(11) NOT NULL,
  `JlhMasuk` int(11) NOT NULL,
  `pembayaran` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `tanggal` date NOT NULL,
  `no_faktur` varchar(10) NOT NULL,
  `produk` text NOT NULL,
  `totalHarga` int(11) NOT NULL,
  `tipeBayar` varchar(10) NOT NULL,
  `pembayaran` int(11) NOT NULL,
  `sisaBayar` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `noTelp` bigint(20) NOT NULL,
```

```
  `status` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


Table structure for table `produk`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (
  `kodeProduk` varchar(20) NOT NULL,
  `namaProduk` varchar(20) NOT NULL,
  `jenisBahan` varchar(50) NOT NULL,
  `Ketebalan` varchar(5) NOT NULL,
  `Ukuran` varchar(11) NOT NULL,
  `Warna` varchar(11) NOT NULL,
  `JumlahBahan` int(11) NOT NULL,
  `Harga` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kodeProduk`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `kd_supplier` varchar(20) NOT NULL,
  `nm_supplier` varchar(50) NOT NULL,
  `kontak` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(150) NOT NULL,
  `telp` bigint(15) NOT NULL,
  `JenisBahan` varchar(50) NOT NULL,
  `Ketebalan` varchar(5) NOT NULL,
  `Warna` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Dalam netbeands IDE , implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *form* yang berekstensi form. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuka *file program* yang ditulis dengan berektensi form. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat :

5.1.5.1. 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 yaitu :

Tabel 5.1 implementasi

Menu	Deskripsi	Nama File
File	Menu untuk melakukan masuk (Login) maupun keluar (Logout) Program	FormUtama
Master	Menu yang memiliki sub menu untuk mengakses form-form data yaitu data produk, data supplier, dan data bahan baku,	FormUtama
Transaksi	Menu yang memiliki sub menu untuk mengakses transaksi diantaranya transaksi pemesanan .Purchase order, Purchase, dan Konfirmasi pemesanan	FormUtama
Laporan	Menu yang berfungsi untuk melaporkan setiap Laporan penjualan dan laporan pembelian bahan baku	FormUtama

5.1.5.2. Implementasi Menu File

Implementasi halaman berdasarkan Menu File yang dibuat dalam file program dengan berekstensi form adalah sebagai berikut :

Tabel 5.2 Implementasi Menu File

SubMenu	Deskripsi	Nama File
Login	Pengaturan Masuk Program	FormUtama

Logout	Pengaturan Keluar Program	FormUtama
Exit	Keluar dari program	FormUtama

5.1.5.3. Implementasi Menu Master

Implementasi halaman berdasarkan Menu Data yang dibuat dalam file program dengan berekstensi form adalah sebagai berikut :

Tabel 5.3 Implementasi Menu Master

SubMenu	Deskripsi	Nama File
Bahan baku	Form yang mengolah data bahan baku untuk Menambah, mengubah, dan menghapus data bahan baku	FormBahanBaku
supplier	Form yang mengolah data supplier untuk Menambah data supplier	FormSupplier
Data produk	Form yang mengolah data produk untuk Menambah, mengubah, dan menghapus data Produk	FormProduk

5.1.5.4. Implementasi Menu Transaksi

Implementasi halaman berdasarkan Menu transaksi yang dibuat dalam file program dengan berekstensi form adalah sebagai berikut :

Tabel 5.4 Implementasi Menu Transaksi

SubMenu	Deskripsi	Nama File
Purchase order	Form untuk mengelola transaksi pemesanan bahan baku	FormPurchaseOrder
Purchase	Form untuk mengelola transaksi pembelian bahan baku dan meng	FormPurchase

	inputkanya ke database	
Penjualan	Form untuk mengelola transaksi penjualan produk	FormPenjualan
KonfirmasiPemesanan	Form untuk mengkonfirmasi kepada bagian pemesanan tentang hasil produksi	FormKonfirmasiPemesanan

5.1.5.5. Implementasi Menu Laporan

Implementasi halaman berdasarkan Menu Laporan yang dibuat dalam file program dengan berekstensi form adalah sebagai berikut :

Tabel 5.5 Implementasi Menu laporan

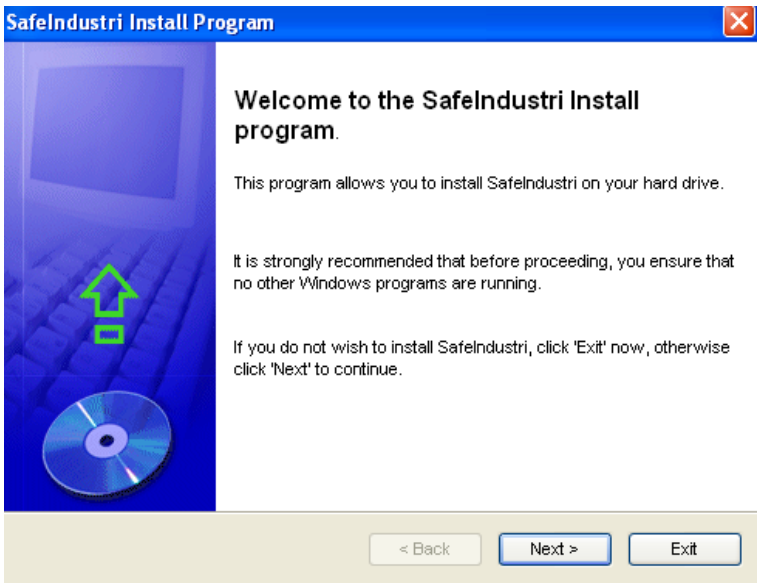
SubMenu	Deskripsi	Nama File
Laporan pembelian	Form yang mengolah tentang laporan pembelian bahan baku, di akses oleh pimpinan	FormLap_pembelian
Laporan Transaksi Pemesanan	Form laporan hasil penjualan dapat diakses oleh (pimpinan).	FlormLap_Penjualan

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Instalasi program adalah suatu proses atau cara pemasangan perangkat lunak ke dalam komputer. Proses instalasi program Multi harus didukung oleh program-program pembantu seperti IReports, karena program ini tidak dapat berjalan tanpa program pembantu tersebut.

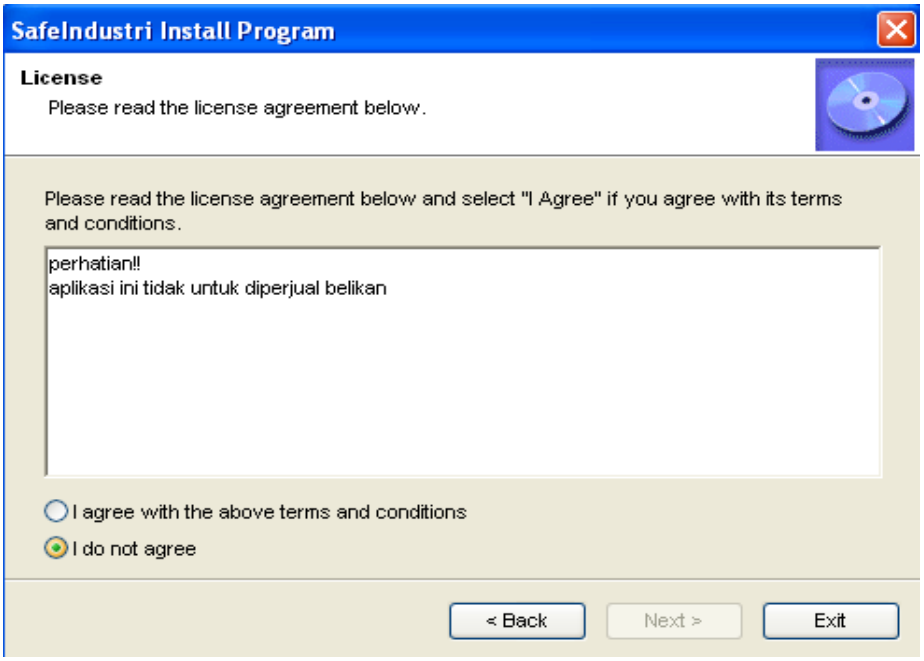
Untuk menginstal program Penjualan ini perlu diperhatikan langkah-langkah berikut ini :

Langkah pertama klik next pada form seperti pada gambar berikut ini:



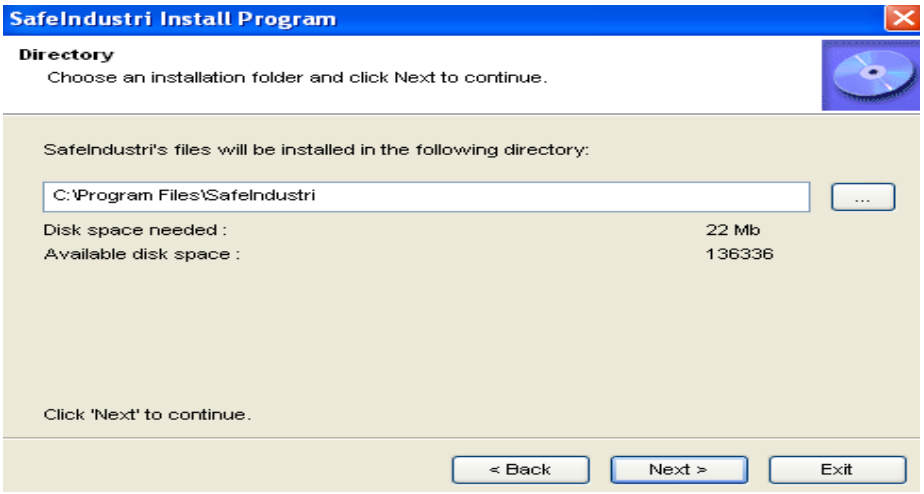
Gambar 5.1 Tampilan awal proses instalasi

Langkah kedua klik next setelah memilih tombol I agree pada form licence Agreement.



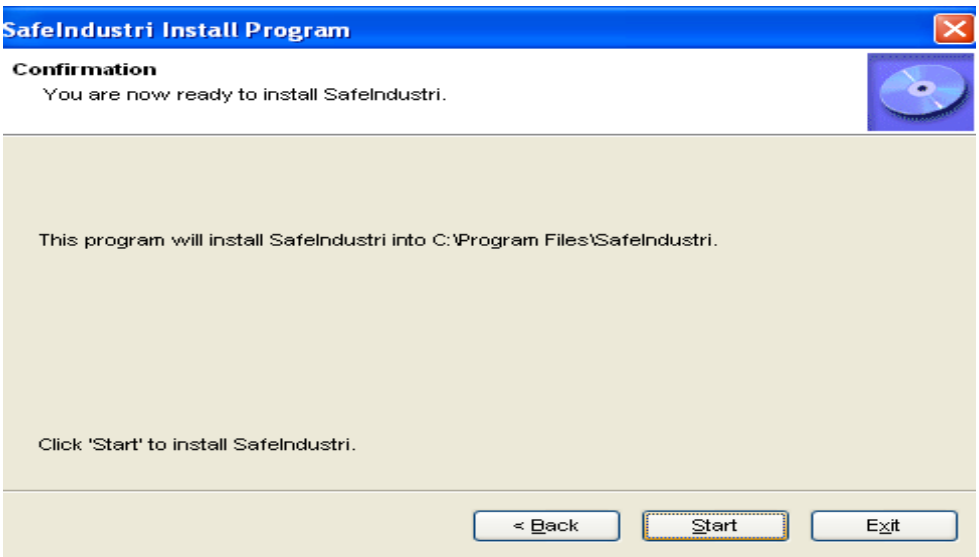
Gambar 5.2 Tampilan Licence Agrement

Langkah keempat pilih change dan cari direktori untuk menyimpan aplikasi tersebut setelah itu klik next.



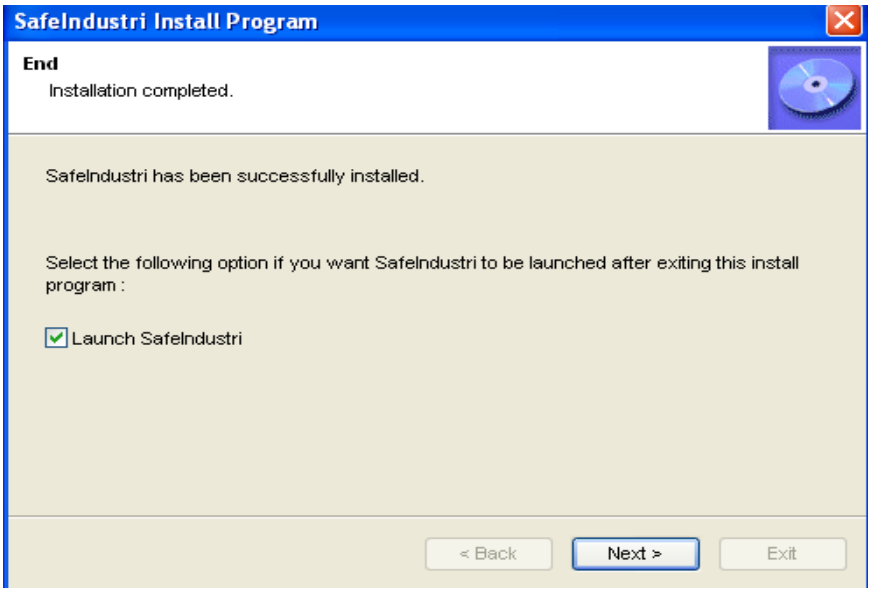
Gambar 5.3 Tampilan Installation Folder

Langkah kelima klik tombol Start pada form Ready to install



Gambar 5.4 Tampilan Ready to Install

Langkah keenam setelah ada tulisan Installation Completed centang Lauch Aptj Bandung kemudian klik tombol Next, proses installation selesai.



Gambar 5.5 Tampilan Installation Completed

5.1.7. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Pemesanan pada Safe industri. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :

1. Form Menu Login

Ketika pertama kali program aplikasi ini dijalankan maka yang pertama kali muncul adalah halaman login seperti di bawah ini, hal ini dimaksudkan agar tidak sembarangan petugas bisa memakai program ini



Gambar 5.6 Form Login

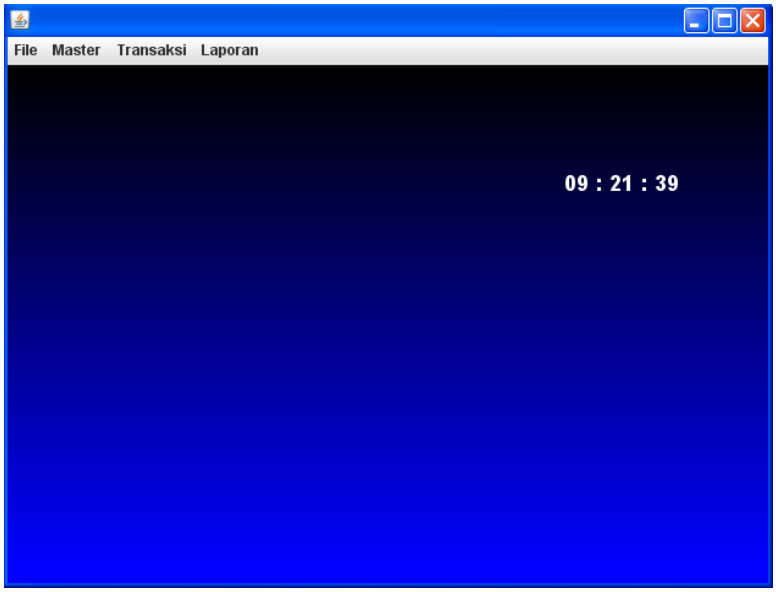
Secara otomatis pada form halaman login ini posisi kursor akan langsung menunjuk pada kolom isian username. Apabila kolom isian username dan password telah terisi dan muncul peringatan kesalahan seperti yang tersebut pada gambar 5.15 dibawah ini, maka pesan kesalahan itu menunjukkan bahwa username atau password yang dimasukkan tidak terdapat dalam database.



Gambar 5.7 pesan kesalahan pada Form Login

2. Form Menu Utama

Berikut adalah form menu utama pada aplikasi Multi ini dimana dalam halaman muka ini terdapat deretan menu utama seperti File, Data master, Transaksi, dan Laporan.



Gambar 5.8 Tampilan Menu Utama

3. Form Data Bahan Baku

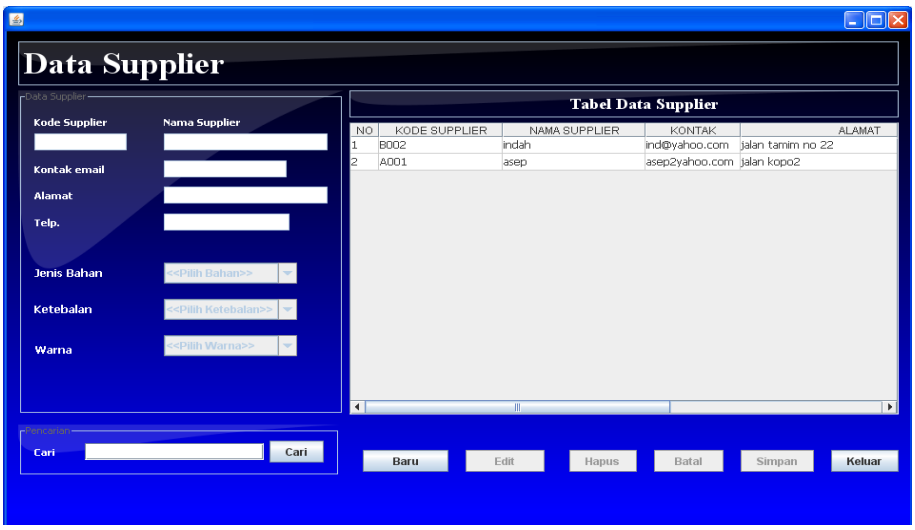
Pada menu master terdapat sub master yaitu Data bahan baku, form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data bahan baku



Gambar 5.9 Tampilan Form data bahan baku

4. Form data Supplier

Pada menu master terdapat sub master yaitu Data supplier form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan data supplier



Gambar 5.10 Tampilan Form data supplier

5. Form Data Produk

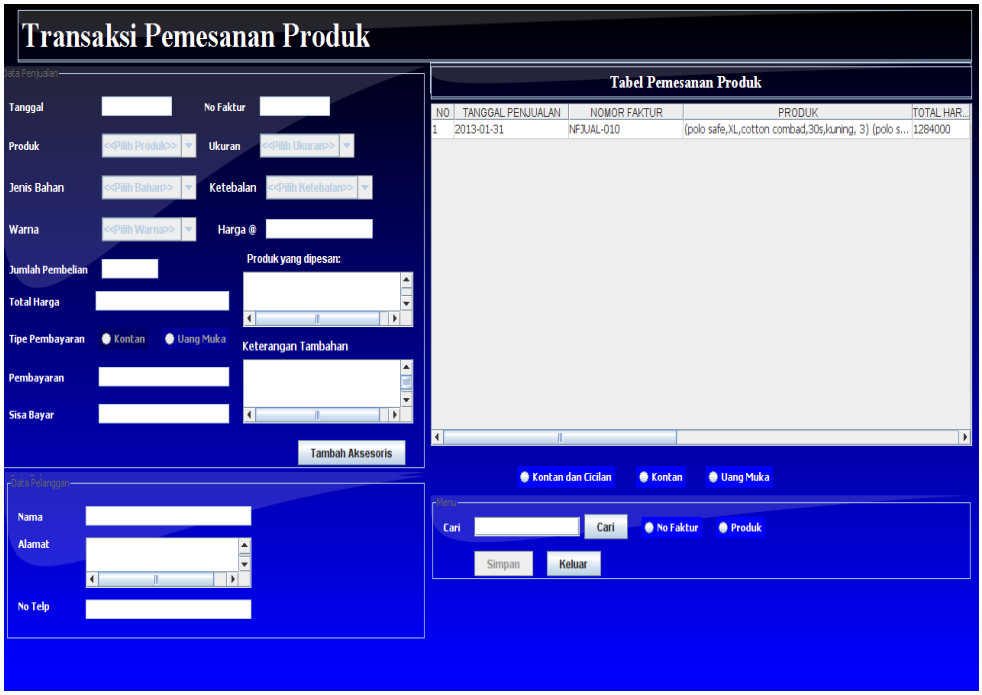
Pada menu master terdapat sub master yaitu Data Produk form ini berfungsi untuk menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus data produk.



Gambar 5.11 Tampilan Form data Produk

6. Form Transaksi Pemesanan

Form Transaksi merupakan form yang didalamnya terdapat sub transaksi yaitu pemesanan, konfirmasi pemesanan, Purchase order, dan Purchase



Gambar 5.12 Tampilan Form data Pemesanan

7. Form Purchase Order

Form Purchase order merupakan form transaksi form ini berfungsi untuk melakukan pemesanan bahan baku ke supplier



Gambar 5.13 Tampilan Form data Purchase Order

8. Form Purchase

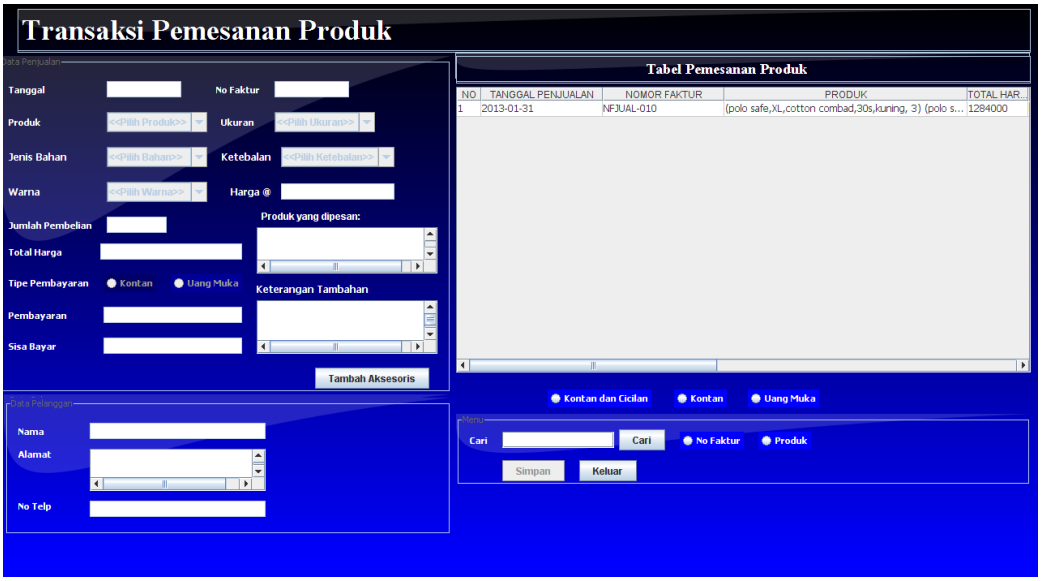
Form Purchase merupakan bagian dari sub transaksi form ini berfungsi untuk menginputkan data data bahan baku yang sudah di beli dari supplier dan secara otomatis data bahan baku bertambah



Gambar 5.14 Tampilan Form Purchase

9. Form konfirmasi Transaksi Pemesanan

Form Konfirmasi Transaksi Pemesanan merupakan bagian dari sub transaksi form ini berfungsi untuk mengkonfirmasi data penyelasaian produksi jika produksi pakaian telah selsai di produksi



Gambar 5.15 Tampilan Form Konfirmasi Transaksi Pemesanan

10. Form Laporan Transaksi Pemesanan

Form laporan ini berfungsi untuk mencetak laporan transaksi pemesanan berdasarkan tahun, bulan dan hari dalam setiap transaksinya.



Gambar 5.16 Tampilan Form Laporan Pemesanan

11. Form Laporan Transaksi Pembelian

Form laporan ini berfungsi untuk mencetak laporan transaksi pembelian bahan baku berdasarkan tahun, bulan dan hari dalam setiap transaksinya.



Gambar 5.17 Tampilan Form Laporan Pembelian

5.2. Pengujian

Pengujian dapat berarti proses untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian black box adalah sebagai berikut :

Table 5.6 Rencana Pengujian Sistem Informasi Pemesanan

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Penguji
Login User	Hak akses setiap user name	Flogin.frm
Data Produk	Pengisian data Produk	FProduk.frm

Data Supplier	Pengisian data Supplier	FSupplier.frm
Data Bahanbaku	Pengisian data Bahan Baku	FBahan.frm
Transaksi Pemesanan	Pengisian data Transaksi Pemesanan	FPenjualan.frm
Purchase	Pengisian data Pembelian	FPurchase.Frm
Laporan Pemesanan Produk	Pelaporan data pertanggal, perbulan maupun pertahun	FLapPenjualan.Frm
Laporan Pembelian	Pelaporan data Pembelian bahan baku	FLapPembelian.Frm

5.2.2. Kasus Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian black box berdasarkan *requirenment* pada rencana pengujian :

a. Form log in benar

Table 5.7 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Username = Username Password = password	Log in berhasil masuk ke menu utama atas status username	Log in berhasil masuk ke menu utama	[X] [ ]

Form log in salah

Table 5.8 kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Username = Username	Jika Username tidak terdapat	Log in ini	

Password = password	dalam database atau Username dan password tidak valid maka akan muncul pernyataan Username dan password harus tepat	gagal	[X] [ ]

b. Form Transaksi Purchase Order

Table 5.9 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Tambah	Jika Tombol Baru diklik maka No Purchase Order bertambah secara otomatis, dan tanggal akan tampil.	Tombol berhasil di pilih kode supplier dan otomatis akan muncul nama supplier, kemudian pilih bahan baku yang akan di pesan tekan simpan maka akan tampil data pemesanan	[X] [ ]

		yang akan di pesan ke supplier	

Form Transaksi Purchase order salah

Table 5.10 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Nama supplier	Jika Nama nama supplier tidak terdapat dalam database atau Nama bahan baku tidak ada valid maka nama supplier dan bahan baku yang akan dipesan tidak akan muncul dalam transaksi Purchase Order.	Transaksi penjualan gagal.	[X] [ ]

a. Form Transaksi Penjualan benar

Table 5.11 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Baru	Jika Tombol Baru diklik maka NoFaktur bertambah	Tombol berhasil pilih	[X]

	secara otomatis, dan tanggal akan tampil.	jenis dan nama produk,dan bahan baku kemudian masukan jumlah pemesanan maka total akan terisi sesuai penjumlahan produk dan secara otomatis data bahan baku akan berkurang	[ ]

Form Transaksi Penjualan salah

Table 5.12 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan

Nama Produk	Jika Nama Produk tidak terdapat dalam database atau Nama Produk tidak valid maka nama produk tidak akan muncul dalam transaksi penjualan.	Transaksi penjualan gagal.	[X] [ ]

b. Form Produk benar

Table 5.13 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Produk	Penyimpanan sukses	Masuk kedalam database	[X] [ ]

Form Produk salah

Table 5.14 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Produk	Kode harus diisi dengan hurup dahulu kalo tidak akan muncul pesan kode produk masih kosong	Penyimpanan gagal	[X] [ ]

c. Form Data Bahan baku benar

Table 5.15 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Bahan baku	Penyimpanan sukses	Masuk kedalam database	[X] [ ]

Form Data bahan baku salah

Table 5.16 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Nama bahan baku	Nama bahan baku harus diisi dengan hurup dahulu kalo tidak akan muncul pesan Nama bahan baku masih kosong	Penyimpanan gagal	[X] [ ]

d. Form Supplier benar

Table 5.17 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Supplier	Nama supplier harus di isi dengan data bahan baku yang di suplai oleh supplier tersebut maka Penyimpanan sukses	Masuk kedalam database	[X] [ ]

Form supplier salah

Table 5.18 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Supplier	Nama supplier harus diisi dengan hurup dahulu kalo tidak akan muncul pesan Nama supplier masih kosong	Penyimpanan gagal	[X] [ ]

e. Form Produk benar

Table 5.19 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Produk	Penyimpanan sukses	Masuk kedalam database	[X] [ ]

Form Resep salah

Table 5.20 Kasus hasil pengujian

Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Kode Produk	Kode Produk harus diisi dengan hurup dahulu kalo tidak akan muncul pesan Kode Produk masih kosong	Penyimpanan gagal	[X] [ ]

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian uji *sample* di atas dapat disimpulan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi penjualan dapat berjalan dengan baik dan

mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Tetapi kadang – kadang yang diinginkan tidak selalu berjalan dengan baik ada beberapa program yang masih belum berjalan dengan maksimal.