# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk mempercepat pengolahan data informasi terutama dalam proses transaksi penjualan barang. Sistem yang baik harus memiliki arah data yang masuk dan keluar yang jelas, serta dapat dimengerti oleh pengguna mengenai fungsi dari sistem tersebut.

### 4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang di usulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual dan masih menggunakan arsip, sedangkan sistem yang diusulkan prosesnya menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi agar proses Penjualan menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem informasi yang diusulkan juga mempunyai database tersendiri untuk menyimpan data sehingga keamanannya lebih terjamin.

Tujuan perancangan suatu sistem secara global adalah membentuk kerangka sistem pengolahan data dengan bantuan komputer agar sistem yang ada menjadi lebih terkomputerisasi.

Sedangkan tujuan utama dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna *(user)* mengenai sistem informasi yang baru, perancangan sistem secara umum juga sudah dapat mengenai komponen sistem informasi yang akan di desain.

Penentuan persyaratan sistem dilakukan agar arah perancangan sistem dapat benar-benar terarah pada sasaran, oleh sebab itu sistem yang dirancang harus memenuhi batasan sistem dimana perancangan sistem ini merupakan kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk. Pada tahap perancangan sistem informasi di rancang dengan tujuan komunikasi kepada pemakai bukan untuk pembuat program.

### 4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem Informasi yang di usulkan memiliki beberapa keunggulan dan persediaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang di usulkan telah terkomputerisasi, lebih mudah digunakan, integritas data terjaga, tidak memakan banyak waktu dalam proses penjualan barang, sistem ini juga sangat mudah digunakan sehingga user tidak akan mengalami kesulitan saat memakai sistem ini.

### 4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perbedaan antara sistem informasi penjualan barang yang lama dan baru adalah jika yang lama menggunakan cara manual dan dokumen atau data-data berbentuk buku sedangkan sistem informasi yang baru menggunakan alat bantu komputer dan dilakukan secara otomatis.

Proses atau prosedur pelayanan penjualan yang diusulkan adalah:

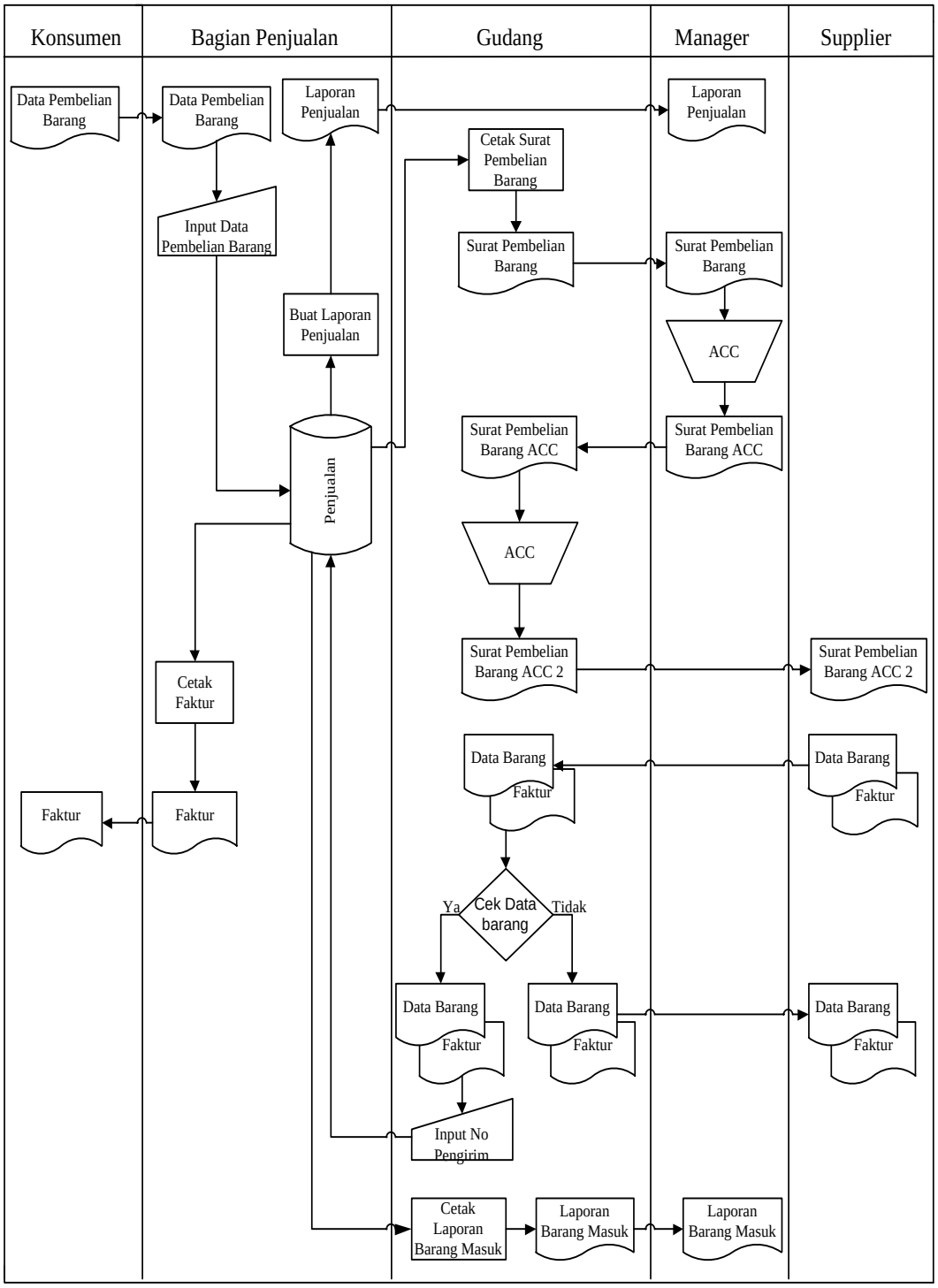
1. Konsumen datang dengan memberikan Data Pembelian Barang yang diinginkan.
2. Bagian penjualan menginput transaksi ke database penjualan.
3. Jika barang yang di pesan ada, maka bagian penjualan mencetak faktur untuk diberikan kepada konsumen dan konsumen melakukan pembayaran secara tunai kepada bagian penjualan.
4. Bagian penjualan juga mencetak laporan penjualan yang akan diberikan kepada *Manager*.
5. Jika barang yang dipesan tidak ada, maka data pembeliaan barang dikembalikan kepada konsumen.
6. Bagian gudang mecetak surat pembelian barang yang akan di berikan kepada *Manager* untuk di ACC.

7. Setelah di ACC *Manager*, surat pembelian barang tersebut di berikan lagi ke bagian gudang untuk di cek kembali agar tidak terjadi kesalahan pemrmintaan barang ke *supplier*.
8. *Supplier* mengirimkan data barang beserta faktur ke bagian gudang.
9. Bagian gudang akan mengecek kembali data barang dan faktur, jika sesuai dengan permintaan, maka bagian gudang akan menginput data barang masuk dan mencetak laporan barang masuk yang akan diberikan kepada *manager.*
10. Jika data barang tidak sesuai dengan permintaan, maka data barang dan faktur akan diserahkan kembali kepada *supplier.*

Prosedur yang lama dan baru tidak jauh berbeda hanya pengolahan datanya saja yang berubah dari manual menjadi sistem terkomputerisasi.

#### 4.1.3.1. *Flowmap*

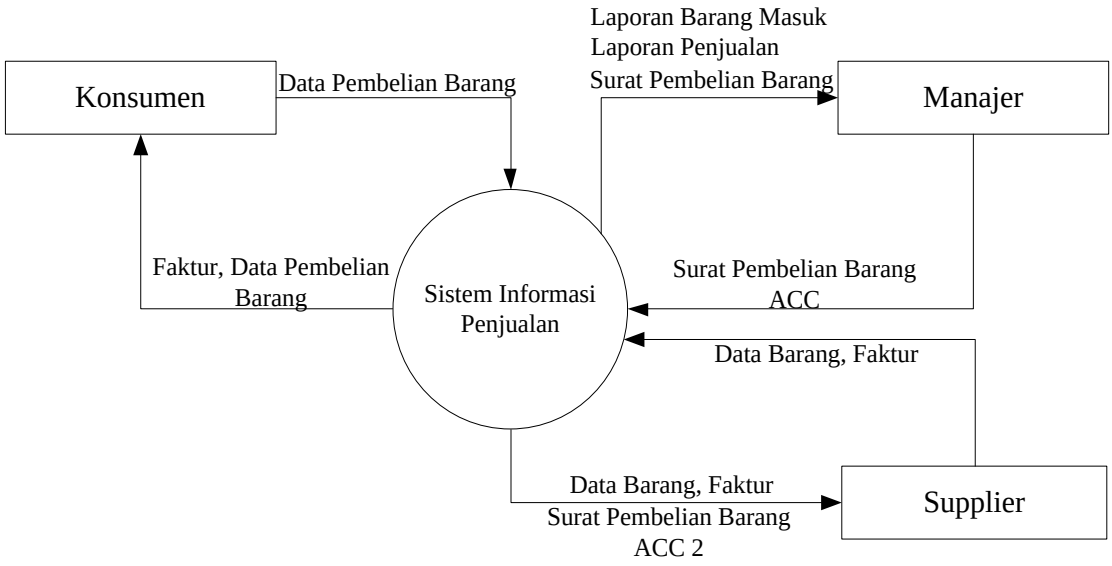
*Flowmap* menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi dan menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci *flowmap* menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, dan tujuan digunakannya dokumen tersebut. *Flowmap* bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem. Berikut ini *flowmap* prosedur yang diusulkan di PD. SAKOCI Pangalengan.




**Gambar 4.1. Flowmap Sistem Yang Diusulkan**

### 4.1.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar pada suatu sistem. Berikut ini merupakan diagram konteks pada Sistem Informasi Penjualan di PD. SAKOCI Pangalengan yang diusulkan.

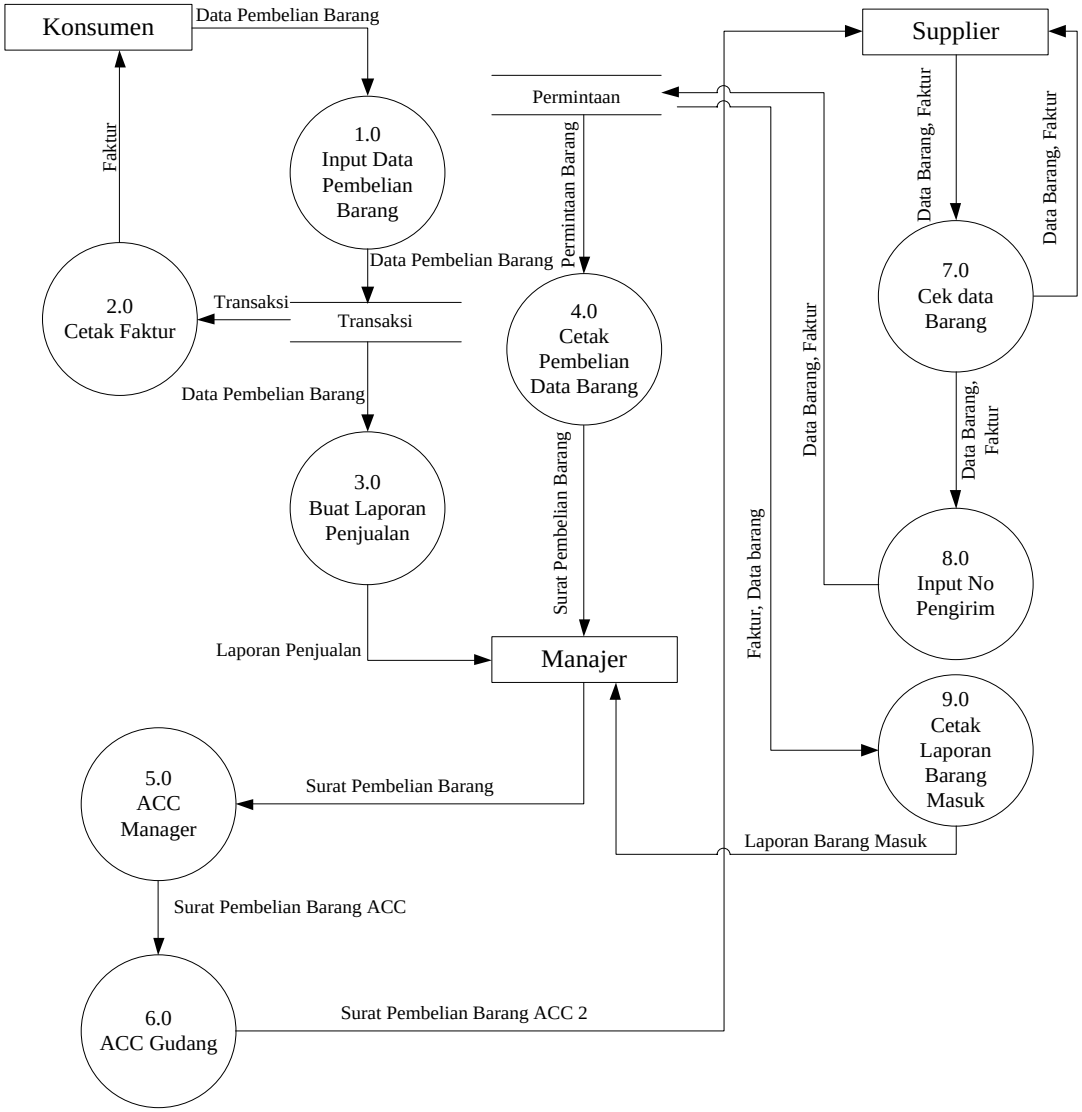



**Gambar 4.2. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan**

### 4.1.3.3. *Data Flow Diagram (DFD)*

Data Flow Diagram merupakan alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisa pergerakan data yang melalui suatu sistem baik manual maupun terkomputerisasi, termasuk proses data dari penyimpanan data.

Data Flow Diagram Sistem Informasi Penjualan yang diusulkan di PD. SAKOCI Pangalengan dapat digambarkan sebagai berikut:




**Gambar 4.3. Data Flow Diagram (DFD) Sistem Yang Diusulkan**

#### 4.1.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan sarana untuk mendokumentasikan hasil akhir dari pendefinisian basis data yang mengalir dalam sistem secara lengkap yang dapat dilihat berdasarkan Arus Data dalam DFD. Berikut ini kamus data yang ada pada sistem informasi penjualan di PD. SAKOCI Pangalengan :

a. Nama Dokumen : Data Pembelian Barang
   Alias : -
   Arus Data : Konsumen – Proses 1.0, Proses 1.0 Transaksi – Transaksi, Transaksi – Proses 3.0
   Bentuk Data : Dokumen
   Atribut : Tanggal, Nama Barang

b. Nama Dokumen : Faktur
   Alias : -
   Arus Data : Transaksi – Proses 2.0, Proses 2.0 – Konsumen
   Bentuk Data : Dokumen
   Atribut : No_Faktur, Tanggal, No, kode, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Total, Subtotal, Terbilang

c. Nama Dokumen : Permintaan Barang
   Alias : -
   Arus Data : Permintaan – Proses 4.0
   Bentuk Data : Dokumen
   Atribut : No_Surat, Nama_Barang, Jumlah_Barang

d. Nama Dokumen : Surat Pembelian Barang
   Alias : -
   Arus Data : Proses 4.0 – Manajer, Manajer – Proses 5.0
   Bentuk Data : Dokumen
   Atribut : No_Surat, No_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Harga

e. Nama Dokumen : Surat Pembelian Barang ACC
   Alias : -
   Arus Data : Proses 5.0 – Proses 6.0
   Bentuk Data : Dokumen
   Atribut : No_Surat, No_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Harga, ACC Manajer

f. Nama Dokumen : Surat Pembelian Barang ACC 2
   Alias : -
   Arus Data : Proses 6.0 - Spplier
   Bentuk Data : Dokumen
   Atribut : No_Surat, No_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Harga, ACC Manajer, ACC Gudang

g. Nama Dokumen : Laporan Penjualan
   Alias : -
   Arus Data : Proses 3.0 - Manajer
   Bentuk Data : Dokumen
   Atribut : No, Tanggal, Kode, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Total, Subtotal

h. Nama Dokumen : Data Barang, Faktur
   Alias : -
   Arus Data : Supplier – Proses 7.0, Proses 7.0 – Supplier, Supplier – Proses 7.0, Proses 7.0 – Proses 8.0, Proses 8.0 – Permintaan, Permintaan – Proses 9.0
   Atribut : No_Surat, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Harga

i. Nama Dokumen : Laporan Barang Masuk
   Alias : -
   Arus Data : Proses 9.0 – Manajer
   Atribut : No, No_Surat, Tanggal, Nama_Supplier, Nama_Barang, Satuan, Jumlah_Barang, Harga

### 4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedangkan yang dimaksud dengan *record* adalah kumpulan data yang berisikan field-field yang berbeda, jumlah *record* pada umumnya terbatas.

Perancangan basis data dapat diartikan yaitu menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Basis data itu sendiri dapat diartikan sebagai:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain
2. Kumpulan data yang disimpan secara bersama-sama untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

#### 4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk table atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database mudah dimodifikasi.Berikut ini adalah normalisasi sistem informasi akademik yang diusulkan.

1. Bentuk Tidak Normal (Unnormal)

   {Tanggal, Nama_Barang, No_Faktur, Tanggal, No, kode, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Total, Subtotal, Terbilang, No_Surat, Nama_Barang, Jumlah_Barang, No_Surat, No_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Harga, No_Surat, No_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Harga, ACC Manajer, No_Surat, No_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Harga, ACC Manajer, ACC Gudang, No, Tanggal, Kode, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Total, Subtotal, No_Surat, Nama_Supplier, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Satuan, Harga, No, No_Surat, Tanggal, Nama_Supplier, Nama_Barang, Satuan, Jumlah_Barang, Harga}

2. Normal ke - 1

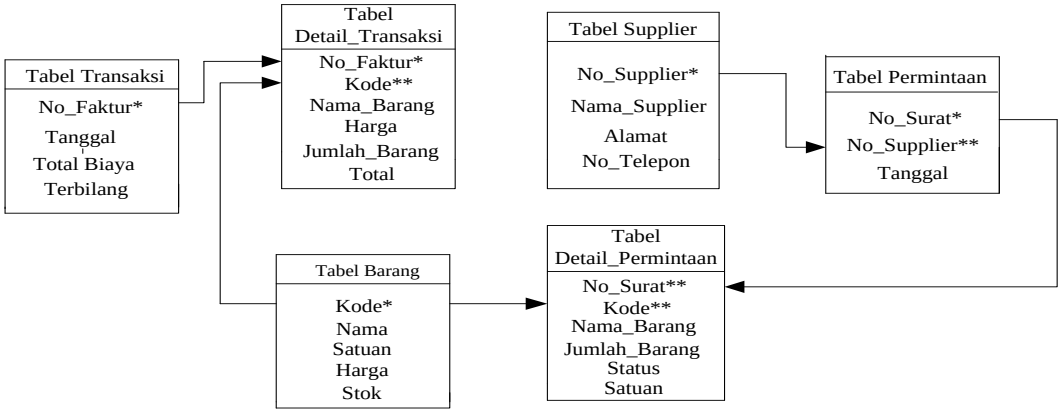
   {Tanggal, Nama_Barang, No_Faktur, No, kode, Jumlah_Barang, Satuan, Total, Subtotal, Terbilang, No_Surat, No_Supplier, Nama_Supplier, Harga, ACC Manajer, ACC Gudang}

3. Normal ke – 2
    a. supplier = {*no_supplier, nama_supplier, alamat, telepon}
    b. barang = { *kode, Nama_Barang , Satuan, Harga}
    c. transaksi = { *no_faktur, tanggal, **kode, Nama_Barang, jumlah_barang, subtotal, total, Terbilang}
    d. Permintaan ={*no_surat, **no_supplier, nama_supplier, nama_barang, jumlah_barang}
    e. barang_masuk ={**no_surat, nama_supplier, nama_barang, jumlah_barang, status}

4. Bentuk normal ke – 3
    a. supplier = {*no_supplier, nama_supplier, alamat, telepon}
    b. barang = {*kode, nama_barang, harga_satuan}
    c. permintaan ={*no_surat, **no_faktur, **no_supplier, nama_supplier, nama_barang, jumlah_barang}
    d. transaksi ={*no_faktur, tanggal, total_biaya, Terbilang }
    e. detail_transaksi = {*no_faktur, **kode, nama_barang, harga_satuan, jumlah_barang, total}
    f. barang_masuk ={**no_surat, nama_supplier, nama_barang, jumlah_barang, status}

### 4.1.4.2. Tabel Relasi

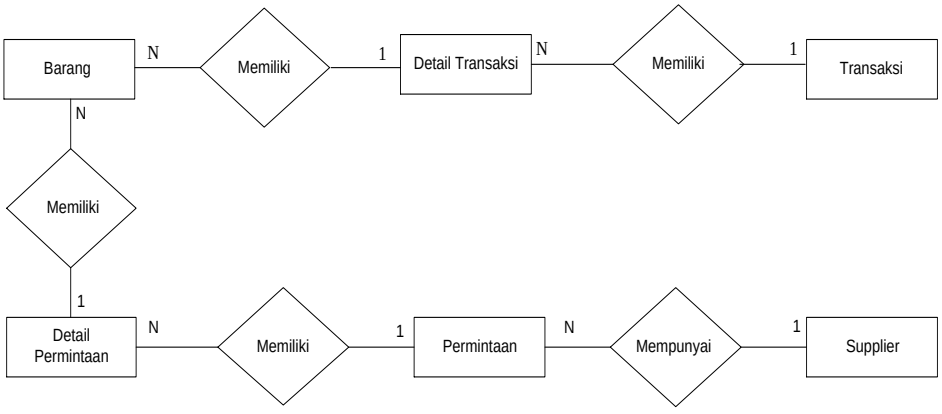
Proses ini merupakan hubungan antar file yang satu dengan yang lainnya yang saling berhubungan. Adapun gambarannya adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.4. Relasi Tabel**

### 4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

ERD merupakan gambaran hubungan antar entitas yang satu dengan yang lain yang salig berhubungan dan saling berinteraksi satu dengan yang lain. Gambar ERD sebagai berikut:




**Gambar 4.5. Entity Relationship Diagram**

#### 4.1.4.4. Struktur File

Struktur file yang akan digunakan didalam perancangan sistem ini akan menentukan struktur file *database* yang menunjukan struktur dari elemen-elemen yang menyatakan panjang tipe datanya. Pengembangan struktur file yang akan diuraikan sebagai berikut :

1. File Barang

   a. Nama File : Barang

   b. Primary Key : Kode

   c. Jumlah Field : 5

**Tabel 4.1. File Barang**

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Kode | Varchar | 10 | Kode barang |
| 2 | Nama | Varchar | 10 | Nama barang |
| 3 | Satuan | Varchar | 8 | Satuan barang |
| 4 | Harga | Varchar | 15 | Harga Barang |
| 5 | Stok | Varchar | 3 | Stok Barang |

2. File Barang Masuk

   a. Nama File : Barang Masuk

   b. Primary Key : No Surat

   c. Jumlah Field : 5

**Tabel 4.2. File Barang Masuk**

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | no_surat | Varchar | 12 | No Surat |
| 2 | nama_barang | Varchar | 10 | Nama Barang |
| 3 | jumlah_barang | Varchar | 3 | Jumlah Barang |
| 4 | Status | Varchar | 10 | Status Barang |
| 5 | Kode | Varchar | 10 | Kode barang |

3. File Supplier

   a. Nama File : Supplier

   b. Primary Key : No Spplier

   c. Jumlah Field : 4

**Tabel 4.3. File Supplier**

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | no_supplier | Varchar | 10 | No Supplier |
| 2 | Nama_Supplier | Varchar | 20 | Nama Supplier |
| 3 | Alamat | Varchar | 50 | Alamat |
| 4 | No_Telepon | Varchar | 15 | Telepon |

4. File Permintaan

   a. Nama File : permintaan

   b. Primary Key : No Surat

   c. Jumlah Field : 4

**Tabel 4.4. File Permintaan**

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | no_surat | Varchar | 12 | No Surat |
| 2 | no_faktur | Varchar | 5 | No Faktur |
| 3 | nama_supplier | Varchar | 50 | Nama Supplier |
| 4 | Tanggal | Varchar | 12 | Tanggal Permintaan |
| 5 | Tanggal_Sampai | Varchar | 12 | Tanggal penerimaan |
| 6 | Hari_Sampai | Varchar | 7 | Hari penerimaan |

5. File Transaksi

   a. Nama File : Transaksi

   b. Primary Key : No Faktur

   c. Jumlah Field : 4

**Tabel 4.5. File Transaksi**

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | no_faktur | Varchar | 5 | No faktur |
| 2 | tanggal | Varchar | 12 | Tanggal transaksi |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | total_biaya | Varchar | 20 | Total Harga |
| 4 | Terbilang | Varchar | 50 | Harga terbilang |

6. File Detail Transaksi

   a. Nama File : Detail Transaksi

   b. Primary Key : No Faktur

   c. Jumlah Field : 6

**Tabel 4.6. File Detail Transaksi**

| No. | Field Name | Type | Size | Description |
|---|---|---|---|---|
| 1 | no_faktur | Varchar | 5 | No faktur |
| 2 | kode | Varchar | 10 | Kode Transaksi |
| 3 | nama_barang | Varchar | 10 | Nama Barang |
| 4 | harga | Varchar | 20 | Harga Barang |
| 5 | jumlah_barang | Varchar | 3 | Jumlah Barang |
| 6 | total | Double | 15 | Total harga dari jumlah barang di kali harga satuan |

#### 4.1.4.5. Kodefikasi

Kodefikasi atau pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan ini penulis melakukan pengkodean sebagai berikut :

1. Kode Barang : A-001-P

   Untuk menunjukan : Jenis Barang – Nomor urut – Satuan Barang

2. No Supplier : SPL – 001

   Untuk menunjukkan : Supplier – Nomor urut

3. No Faktur : 0001

   Untuk menunjukkan : No Faktur

4. No Surat : 0001-05 – 06 – 13

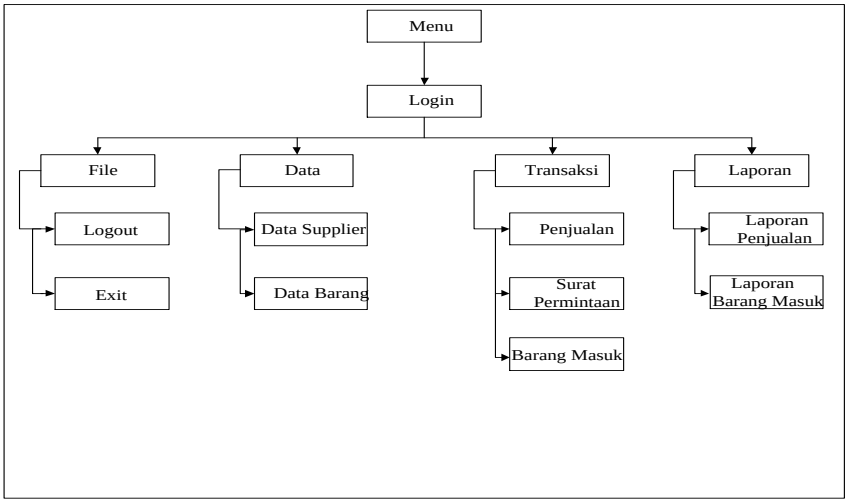
   Untuk menunjukkan : No Urut – Tanggal – Bulan – Tahun

## 4.2. Perancangan Antar Muka

Bab ini membahas mengenai struktur menu, perancangan input output yang akan digunakan pada pembuatan sistem informasi penjualan di PD. SAKOCI.

### 4.2.1. Struktur menu

Rancangan struktur menu digunakan untuk memudahkan pemakai dan juga sebagai petunjuk dalam mengoperasionalisasikan sistem penjualan pada PD. SAKOCI agar pemakai tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Bentuk rancangan menu adalah sebagai Berikut :



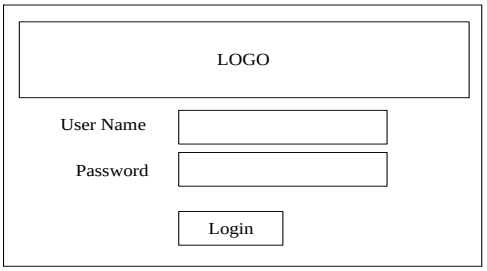

**Gambar 4.6. Struktur Menu**

### 4.2.2. Perancangan Input

Desain input merupakan awal dimulainya suatu proses informasi, dimana informasi atau data, yang terdiri dari transaksi, angka-angka, dan grafik atau tabel yang dilakukan oleh suatu organisasi, akurat tidaknya suatu data dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukkan. Adapun perancangan input dari sistem informasi penjualan di PD. SAKOCI adalah sebagai berikut :

a. Form Login

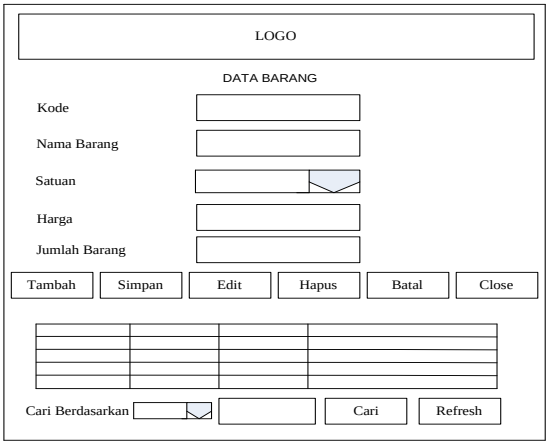
Form ini digunakan untuk pengguna aplikasi yang mempunyai hak akses.




**Gambar 4.7 Rancangan Form Login**

b. Form Data Barang

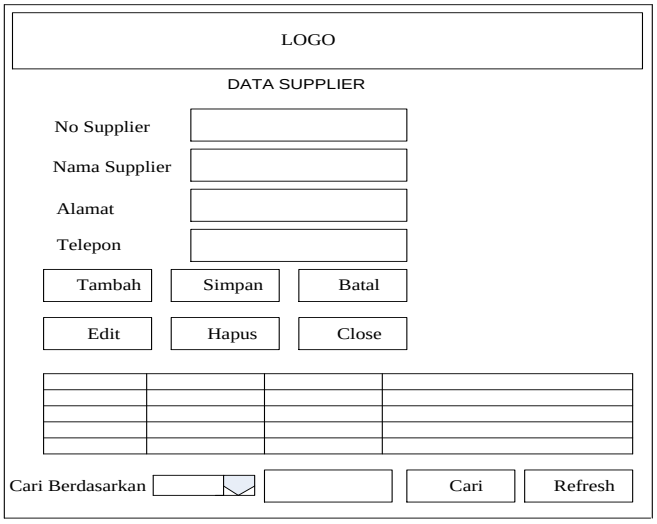
Form ini digunakan untuk menginput data barang yang baru, pada form ini ada beberapa tombol untuk membantu user dalam penggunaan program.




**Gambar 4.8. Form Data Barang**

c. Form Data Supplier

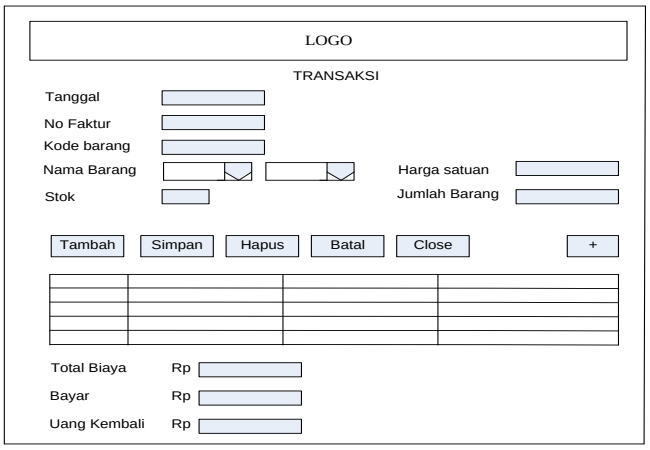
Form ini digunakan untuk menginputkan data supplier baru, ada beberapa tombol untuk membantu user dalam penggunaan program.




**Gambar 4.9. Form Data Supplier**

d. Form Transaksi

Form ini digunakan untuk menginputkan data transaksi penjualan dan sebagai bukti untuk diberikan kepada Konsumen.




**Gambar 4.10. Form Transaksi**

### 4.2.3. Perancangan Output

Perancangan output adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan dari proses input data dan pengolahan data oleh sistem. Output atau informasi yang dihasilkan sistem dari berupa *print out* kedalam bentuk kertas yang berguna bagi pengguna informasi tersebut.

a. Faktur Transaksi

Dokumen ini berisi tentang transaksi penjualan untuk diserahkan ke Konsumen dari bagian penjualan.




**Gambar 4.11. Faktur Transaksi**

b. Laporan Penjualan

Laporan ini berisi tentang jumlah transaksi penjualan yang terjadi untuk diserahkan ke pimpinan dari bagian penjualan.




**Gambar 4.12. Laporan Penjualan**

c. Laporan Barang Masuk

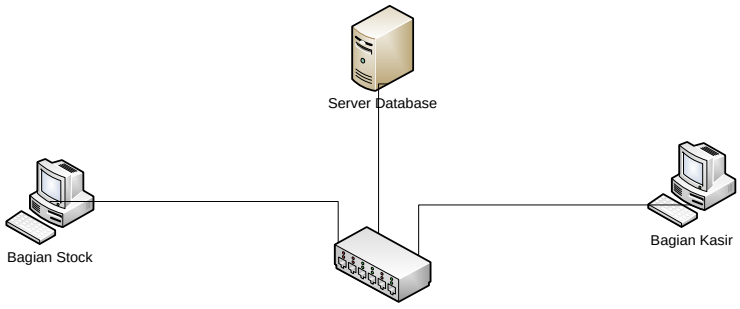
Laporan ini berisi tentang barang yang diminta, dan telah masuk ke gudang, akan diserahkan ke pimpinan oleh bagian gudang.




**Gambar 4.13. Laporan Barang**

### 4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Analisis terhadap denah ruangan dan letak komputer dimaksudkan untuk memudahkan dalam menggambarkan jaringan yang akan dibangun di PD. Sakoci Pangalengan. Jaringan ini berfungsi untuk sebagai penghubung antara komputer yang satu dengan yang lainnya.




**Gambar 4.14. Jaringan Komputer**

## 4.4. Implementasi

Tahap selanjutnya dalam membangun sebuah perangkat lunak adalah implementasi. Implementasi merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang telah didesain ke dalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan yang dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang.

### 4.4.1. Batasan Implementasi (optional)

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

1. Tidak semua kebutuhan sistem informasi ini dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung khususnya proses pada transaksi penjualan.
2. Administrator pada saat implementasi dikerjakan oleh Bagian Penjualan.

### 4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dan digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi penjualan ini adalah sebagai berikut :

1. Windows 7 Ultimate 32-Bit, sebagai sistem operasi yang dipakai oleh penulis.
2. NetBeans IDE 7.1.2, sebagai *software* yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi penjualan ini.
3. iReport, sebagai aplikasi untuk pembuatan laporan.
4. MySQL, sebagai pengembang basis data dan perangkat lunak lainnya menggunakan XAMPP.

### 4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. *Server*
   a. Menggunakan minimal prosessor berkecepatan 2.50 Ghz
   b. Menggunakan RAM minimal 512 MB.
   c. Tersedianya *HardDrive* untuk media penyimpanan, minimal 10 MB untuk *server*, diluar basisdata.
   d. *Mouse, Keyboard,* dan *Monitor* sebagai peralatan antarmuka.
   e. HUB.
   f. Kabel Jaringan.
2. *Client*
   a. Menggunakan minimal prosessor berkecepatan 2.50 Ghz.
   b. Menggunakan RAM minimal 256 MB.

c. *Mouse*, *Keyboard*, dan *Monitor*, dan *Printer* sebagai peralatan antarmuka.

d. Kabel Jaringan.

**4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)**

Pembuatan basisdata dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basisdatanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 2.11.9.2
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Waktu pembuatan: 10. Juni 2013 jam 21:31
-- Versi Server: 5.0.67
-- Versi PHP: 5.2.6
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
--
-- Database: `penjualan`
--
CREATE DATABASE `penjualan` DEFAULT CHARACTER SET latin1
COLLATE latin1_swedish_ci;
USE `penjualan`;
-- --------------------------------------------------------
```

```
--
-- Struktur dari tabel `barang`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `Kode` varchar(10) NOT NULL,
  `Nama` varchar(15) NOT NULL,
  `Satuan` varchar(10) NOT NULL,
  `Harga` varchar(20) NOT NULL,
  `Stok` varchar(3) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data untuk tabel `barang`
--
 ('H009P', 'Hamador', 'Pcs', '10', '7'),
('E0011P', 'EM4', 'Pcs', '35000', '7'),
('L0012P', 'Latron', 'Pcs', '70000', '0'),
('L0013B25', 'Latron', 'Box 25', '185000', '0'),
('G0016B15', 'Gramoxone', 'Box 15', '700000', '0'),
('G0017P', 'Gramoxone', 'Pcs', '65000', '60'),
('H0018P', 'Herbisida', 'Pcs', '40000', '20'),
('F0019P', 'Folicur', 'Pcs', '23500', '0'),
('D0020P', 'Dithane', 'Box 40', '750000', '5');
-- --------------------------------------------------------
```

```
--
-- Struktur dari tabel `detail_permintaan`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_permintaan` (
  `No_Surat` varchar(50) NOT NULL,
  `Nama_Barang` varchar(50) NOT NULL,
  `Jumlah_Barang` varchar(50) NOT NULL,
  `Status` varchar(50) NOT NULL,
  `Satuan` varchar(20) NOT NULL,
  `Kode` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data untuk tabel `detail_permintaan`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_transaksi` (
  `Kode` varchar(20) NOT NULL,
  `Nama Barang` varchar(20) NOT NULL,
  `Harga` varchar(20) NOT NULL,
  `Jumlah Barang` varchar(20) NOT NULL,
  `Total` varchar(20) NOT NULL,
  `No Faktur` varchar(5) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
```

```
-- Dumping data untuk tabel `detail_transaksi`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
  `Username` varchar(20) NOT NULL,
  `Password` varchar(20) NOT NULL,
  `Bagian` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data untuk tabel `login`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `permintaan` (
  `No_Surat` varchar(50) NOT NULL,
  `No_Faktur` varchar(50) NOT NULL,
  `Nama_Supplier` varchar(50) NOT NULL,
  `Tanggal` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data untuk tabel `permintaan`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `No_Supplier` varchar(10) NOT NULL,
  `Nama_Supplier` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `Alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `No_Telepon` varchar(15) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data untuk tabel `supplier`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
  `No Faktur` varchar(20) NOT NULL,
  `Tanggal` varchar(20) NOT NULL,
  `Total Biaya` varchar(50) NOT NULL,
  `Terbilang` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Dumping data untuk tabel `transaksi`
--
```

### 4.4.5. Implementasi Antar Muka

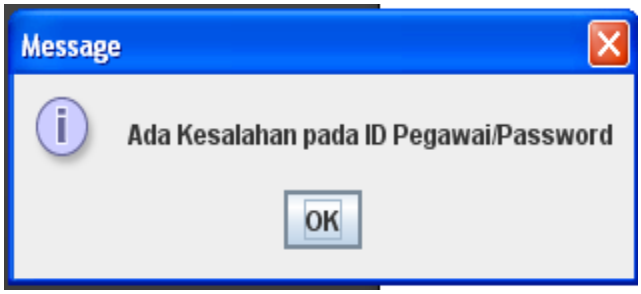
Dalam pemrograman Java NetBeans implementasi antar muka dibuat dalam sebuah frame yang berektensi Frame. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat file program yang ditulis dengan berekstensi Frame. Berikut adalah implementasi antar muka sistem informasi penjualan di PD. SAKOCI Pangalengan adalah sebagai berikut :

a. Frame Login




**Gambar 4.15. Frame Login**

Di dalam tampilan awal program, yang pertama kali muncul adalah frame login,frame login berfungsi dimana user harus memasukkan id user dan password yang benar. Jika ada kesalahan pada saat memasukkan id user dan password maka pada saat tombol "Login" diklik, maka akan muncul peringatan seperti dibawah ini :




**Gambar 4.16. Message salah id user dan password**

Setelah Login berhasil, dengan memasukan id user danpassword yang benar, maka akan muncul frame utama, yang dimanaterdapat menu-menu pilihan yang terdapat di bagian kanan atas program dan dapat dipilih sesuai kebutuhan, sebagai berikut :




**Gambar 4.17. Frame Utama**

Keterangan :

1. Di dalam menu file ada sub logout, exit

2. Di dalam Frame menu terdapat icon Transaksi, Data Barang, Cek barang, Permintaan barang, Laporan Barang Masuk, Laporan Penjualan, Data Supplier, Barang Masuk, dan about.

b. Menu Data Barang




**Gambar 4.18. Menu Data Barang**

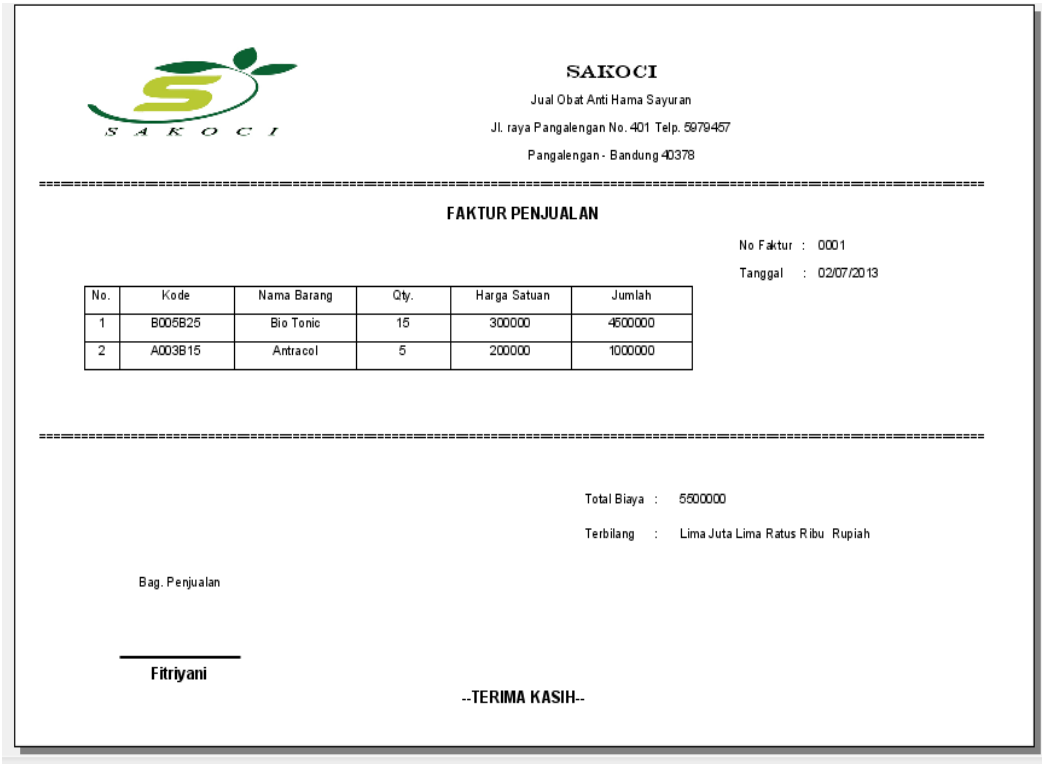
Frame menu data barang berfungsi untuk memasukkan, mengedit, dan menghapus data barang.

c. Menu Transaksi




**Gambar 4.19. Menu Transaksi**

Frame Menu Transaksi digunakan untuk memasukkan data transaksi barang, jika tombol “tambah” diklik maka no faktur akan terisi secara otomatis dan text box yang lain akan diaktifkan dan dikosongkan, jika tombol “plus” diklik maka secara otomatis data barang akan dimasukkan kedalam tabel yang ada di frame penjualan, selain itu juga text box total harga juga akan terisi secara otomatis. Lalu jika kita memasukkan harga ke dalam text box bayar, maka text box uang kembali akan terisi dengan otomatis. Setelah selesai memasukkan data, lalu tekan tombol simpan maka data akan tersimpan dan muncul faktur untuk di cetak.



SAKOCI

Jual Obat Anti Hama Sayuran

Jl. raya Pangalengan No. 401 Telp. 5979457

Pangalengan - Bandung 40378

**FAKTUR PENJUALAN**

No Faktur : 0001

Tanggal : 02/07/2013

| No. | Kode | Nama Barang | Qty. | Harga Satuan | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | B005B25 | Bio Tonic | 15 | 300000 | 4500000 |
| 2 | A003B15 | Antracol | 5 | 200000 | 1000000 |

Total Biaya : 5500000

Terbilang : Lima Juta Lima Ratus Ribu Rupiah

Bag. Penjualan

Fitriyani

--TERIMA KASIH--

**Gambar 4.20. Tampilan Print Faktur**

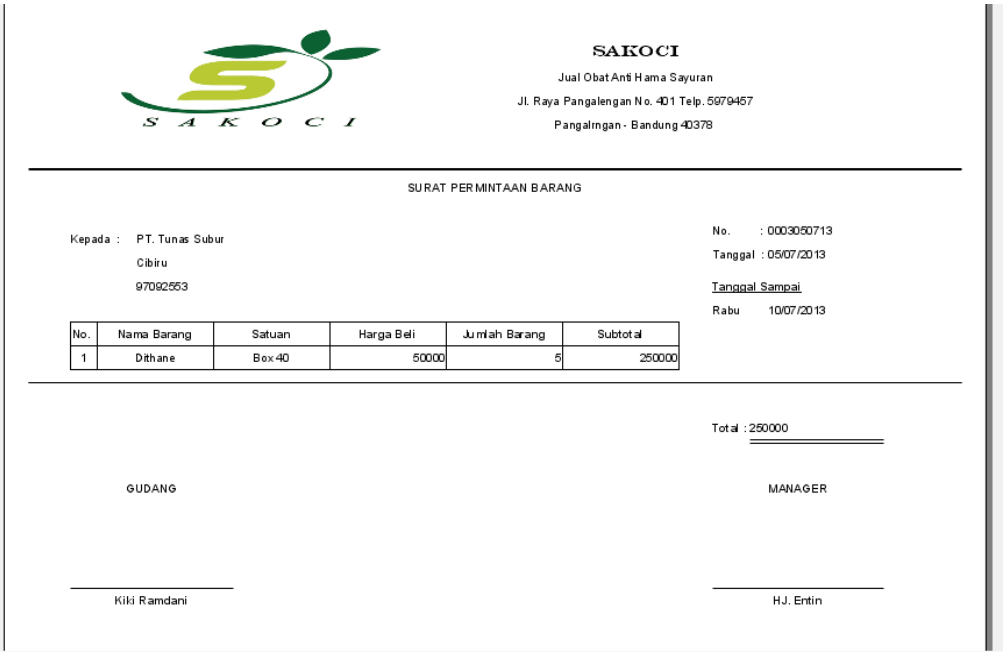
d. Menu Permintaan




**Gambar 4.21. Menu Surat Permintaan Barang**

Frame ini digunakan untuk melakukan permintaan barang ke supplier, jika tombol "tambah" diklik maka no surat dan no faktur akan terisi secara otomatis dan text box yang lain akan diaktifkan dan dikosongkan, dilanjutkan dengan memilih nama supplier, menginput waktu pemesanan, nama barang berikut satuan dan jumlah yang akan dipesan. Jika tombol "plus" diklik maka secara otomatis data barang akan dimasukkan kedalam tabel yang ada di frame permintaan, lalu tekan

tombol simpan maka data akan tersimpan dan muncul Surat Permintaan barang untuk di cetak.



SAKOCI
Jual Obat Anti Hama Sayuran
Jl. Raya Pangalengan No. 401 Telp. 5979457
Pangalrngan - Bandung 40378

SURAT PERMINTAAN BARANG

Kepada : PT. Tunas Subur
Cibiru
97092553

No. : 0003050713
Tanggal : 05/07/2013
Tanggal Sampai
Rabu 10/07/2013

| No. | Nama Barang | Satuan | Harga Beli | Jumlah Barang | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dithane | Box 40 | 50000 | 5 | 250000 |

Total : 250000

GUDANG

Kiki Ramdani

MANAGER

HJ. Entin

**Gambar 4.22. Tampilan Print Surat Permintaan Barang**

e. Menu Barang Masuk




**Gambar 4.23. Menu Barang Masuk**

Frame menu barang masuk berfungsi untuk memasukkan, dan mengkonfirmasi bahwa barang yang dipesan sudah masuk ke gudang.

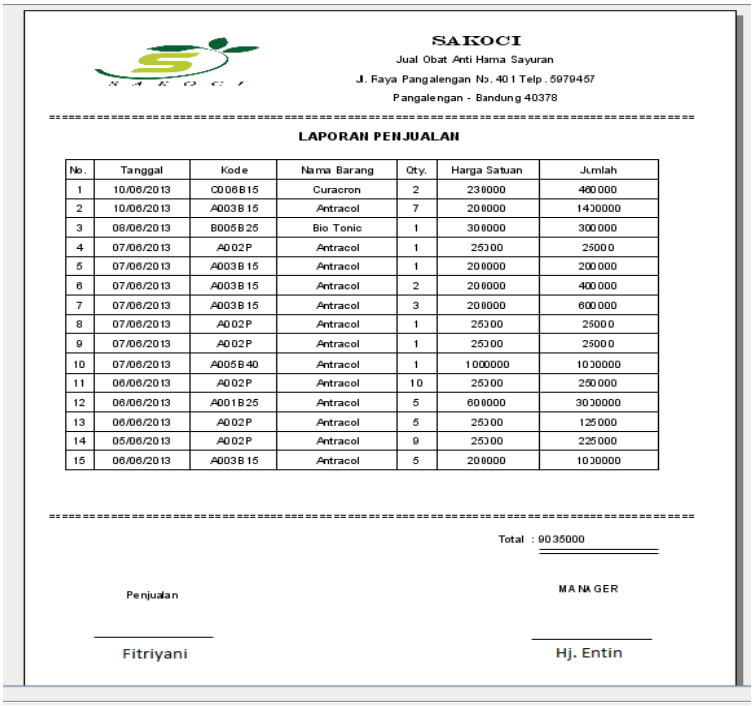
f. Form Laporan Penjualan

Form Laporan Penjualan berfungsi untuk melihat dan mencetak laporan penjualan.




**Gambar 4.24. Tampilan Form Laporan Penjualan**

Apabila kita memasukan tanggal awal dan tanggal akhir sesuai dengan ketentuan yang berlaku maka akan menampilkan dan mencetak laporan penjualan sebagai berikut :



SAKOCI
Jual Obat Anti Hama Sayuran
Jl. Raya Pangalengan No. 401 Telp. 5979457
Pangalengan - Bandung 40378

LAPORAN PENJUALAN

| No. | Tanggal | Kode | Nama Barang | Qty. | Harga Satuan | Jumlah |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10/06/2013 | C006B15 | Curacron | 2 | 230000 | 460000 |
| 2 | 10/06/2013 | A003B15 | Antracol | 7 | 200000 | 1400000 |
| 3 | 08/06/2013 | B005B25 | Bio Tonic | 1 | 300000 | 300000 |
| 4 | 07/06/2013 | A002P | Antracol | 1 | 25000 | 25000 |
| 5 | 07/06/2013 | A003B15 | Antracol | 1 | 200000 | 200000 |
| 6 | 07/06/2013 | A003B15 | Antracol | 2 | 200000 | 400000 |
| 7 | 07/06/2013 | A003B15 | Antracol | 3 | 200000 | 600000 |
| 8 | 07/06/2013 | A002P | Antracol | 1 | 25000 | 25000 |
| 9 | 07/06/2013 | A002P | Antracol | 1 | 25000 | 25000 |
| 10 | 07/06/2013 | A005B40 | Antracol | 1 | 1000000 | 1000000 |
| 11 | 06/06/2013 | A002P | Antracol | 10 | 25000 | 250000 |
| 12 | 06/06/2013 | A001B25 | Antracol | 5 | 600000 | 3000000 |
| 13 | 06/06/2013 | A002P | Antracol | 5 | 25000 | 125000 |
| 14 | 05/06/2013 | A002P | Antracol | 9 | 25000 | 225000 |
| 15 | 06/06/2013 | A003B15 | Antracol | 5 | 200000 | 1000000 |

Total : 9035000

Penjualan

Fitriyani

MANAGER

Hj. Entin

**Gambar 4.25. Tampilan Print Laporan Penjualan**

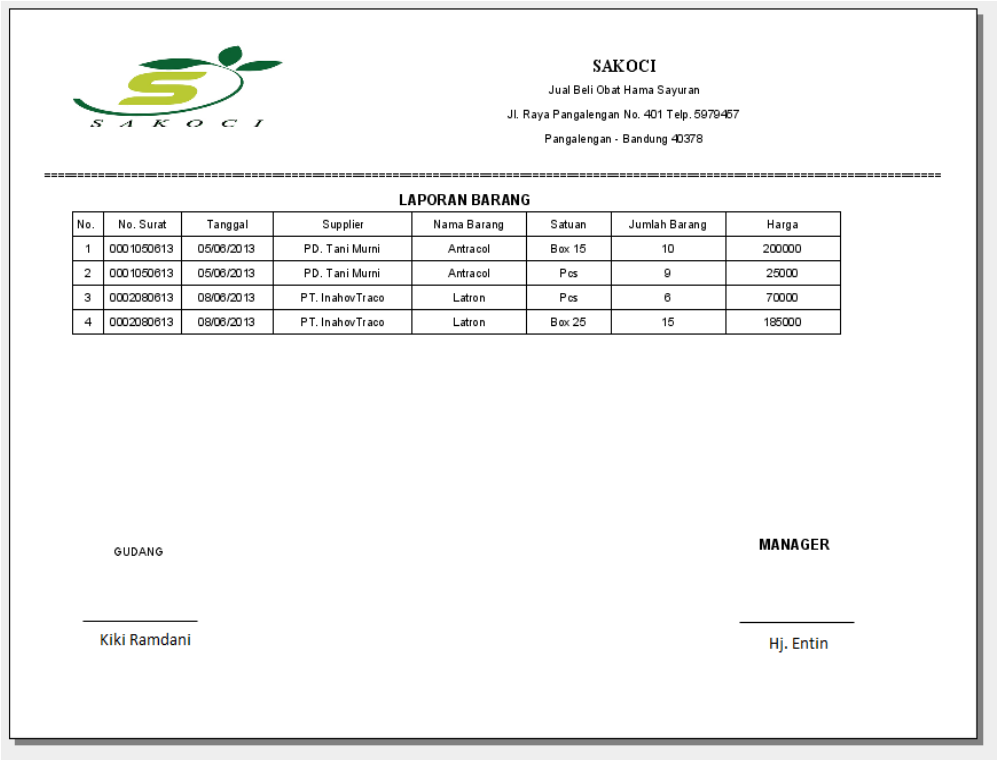
g. Form Laporan Barang

Form Laporan Barang berfungsi untuk melihat dan mencetak laporan barang.




**Gambar 4.26. Tampilan Form Laporan Barang**

Apabila kita memasukan tanggal awal dan tanggal akhir sesuai dengan ketentuan yang berlaku maka akan menampilkan dan mencetak laporan barang yang telah masuk sebagai berikut :



SAKOCI
Jual Beli Obat Hama Sayuran
Jl. Raya Pangalengan No. 401 Telp. 5979457
Pangalengan - Bandung 40378

LAPORAN BARANG

| No. | No. Surat | Tanggal | Supplier | Nama Barang | Satuan | Jumlah Barang | Harga |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001050613 | 05/06/2013 | PD. Tani Murni | Antracol | Box 15 | 10 | 200000 |
| 2 | 0001050613 | 05/06/2013 | PD. Tani Murni | Antracol | Pcs | 9 | 25000 |
| 3 | 0002080613 | 08/06/2013 | PT. InahovTraco | Latron | Pcs | 6 | 70000 |
| 4 | 0002080613 | 08/06/2013 | PT. InahovTraco | Latron | Box 25 | 15 | 185000 |

GUDANG

Kiki Ramdani

MANAGER

Hj. Entin

**Gambar 4.27. Tampilan print Laporan Barang**

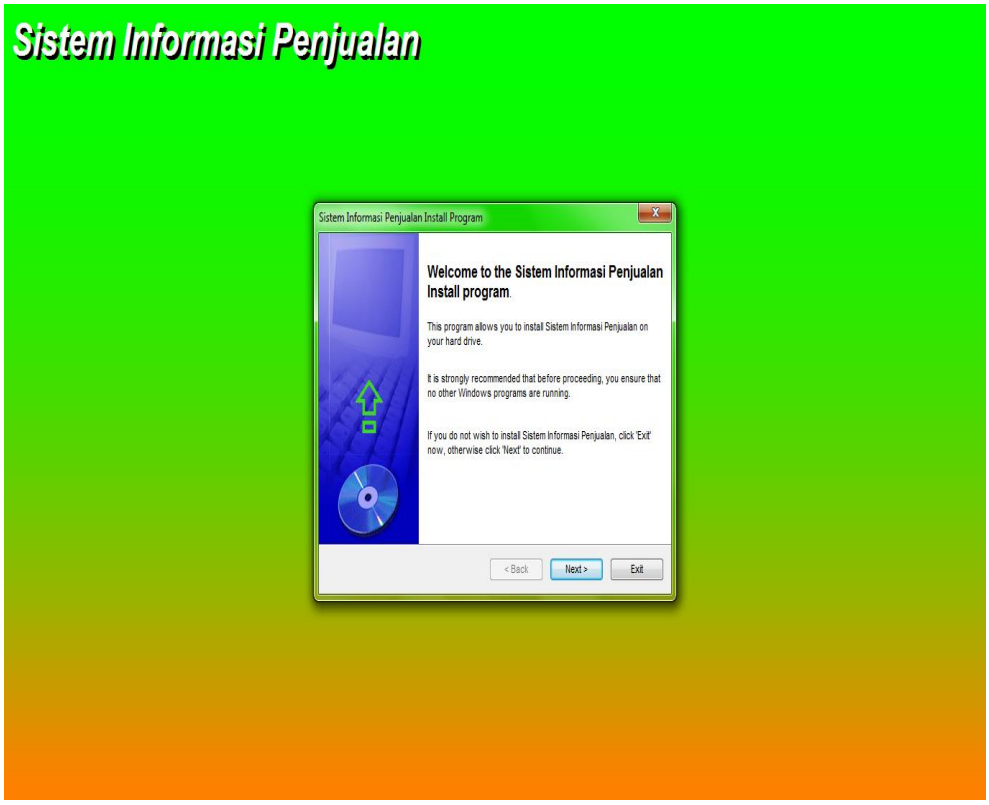
### 4.4.6. Implementasi Instalasi Program

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi program Setup_Penjualan, double click untuk menginstalnya.



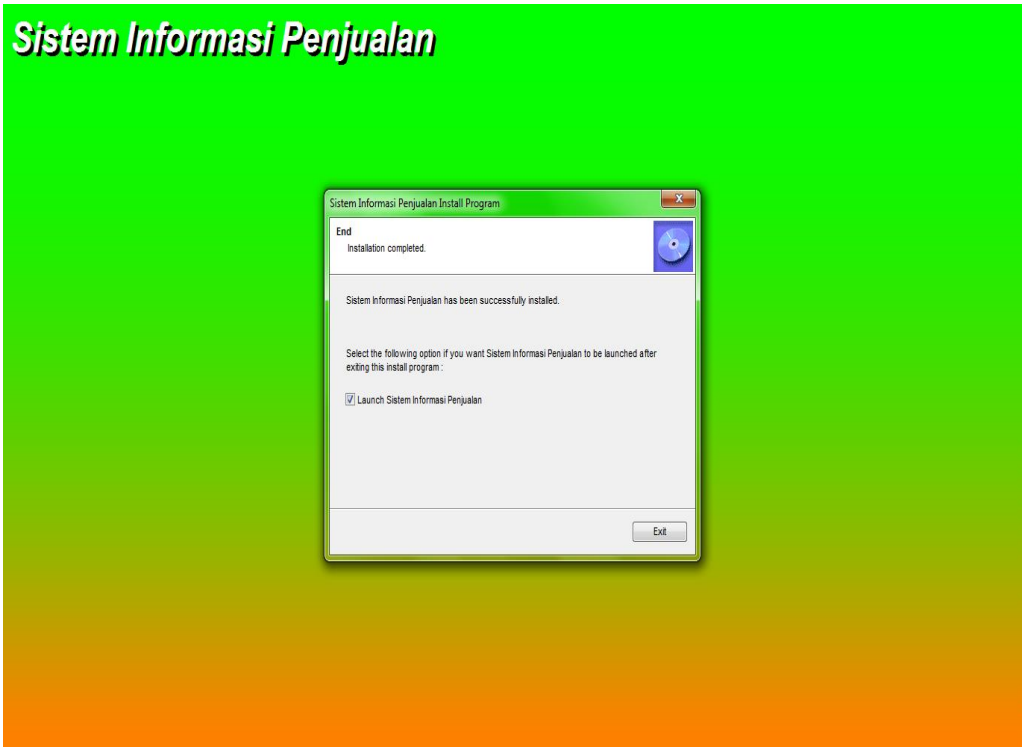

**Gambar 4.28. Icon Instalasi Program SI Penjualan**

Maka akan terlihat tampilan awal proses instalasi seperti pada gambar dibawah ini, lalu klik tombol **Next**.




**Gambar 4.29. Tampilan Instalasi**

Kemudian akan muncul sebuah tampilan untuk menentukan dimana lokasi program akan diinstal dan klik **Next,** untuk memulai proses instalasi program.Jika Proses instalasi telah selesai maka tampilan akan seperti dibawah ini:




**Gambar 4.30. Setelah Proses Instalasi Selesai**

Setelah proses instalasi selesai maka di desktop anda akan terdapat shortcut program SI Penjualan  yang siap untuk digunakan.




**Gambar 4.31. Tampilan shortcut program**

### 4.4.7. Penggunaan Program

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

**a. Login**

Pertama, admin diharuskan untuk mengisikan id user serta password yang benar untuk masuk kedalam program aplikasi.

**b. Data**

Pengguna memasukkan data - data seperti data barang, dan supplier sebagai data untuk digunakan proses transaksi penjualan dan proses lain.

**c. Transaksi**

Setelah data – data diinputkan maka untuk melakukan proses transaksi maka klik form penjualan setelah itu muncul form Transaksi dimana pengguna akan mengisikan data barang apa yang akan dibeli oleh konsumen, maka akan muncul total, total biaya, bayar, terbilang secara otomatis.

**d. Cetak transaksi**

Setelah data – data diinputkan pada form transaksi maka setelah itu akan dicetak untuk diberikan kepada konsumen sebagai tanda bukti transaksi.

## 4.5. Pengujian Program

Pada tahapan ini dilakukan pengujian pada program aplikasi yang telah dibuat, apakah program aplikasi telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna. Adapun pengujian menggunakan metode Black Box yang terfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

### 4.5.1. Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi pemasanan di PD. SAKOCI Pangalengan menggunakan data uji berupa masukan dari pengguna. Tahapan pengujian yangdilakukan dapat dilihat pada tabel pengujian dibawah ini.

**Tabel 4.7. Rencana Pengujian SI Penjualan**

| **Kelas Uji** | **Butir Uji** | **Tingkat Pengujian** | **Jenis Pengujian** |
|---|---|---|---|
| Login | Pengecekan Login User | Sistem | Black Box |
| Data Barang | Pengisian Data Barang | Sistem | Black Box |
| | Pengecekan Data Barang Yang Telah Ada | Sistem | Black Box |
| Data Transaksi Faktur Penjualan | Pengisian Data Faktur Penjualan | Sistem | Black Box |
| | Pengecekan Data Faktur Penjualan | Sistem | Black Box |
| Data Laporan | Pengisian Data Laporan Penjualan dan Laporan Barang Masuk | Sistem | Black Box |
| | Pengecekan Data Laporan Penjualan dan Laporan Barang Masuk | Sistem | Black Box |

### 4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melakukan rencana pengujian, maka hal selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan studi kasus dan bagaimana hasil dari pengujian studi kasus tersebut. Adapun, kasus dan hasil pengujian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Pengecekan Login Admin

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian login admin:

**Tabel 4.8. Kasus dan Hasil Pengujian Pengecekan Login Admin**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Username :<br>U001<br>Password : 123 | Tercantum pada textbox username password | Mengisi login sesuai yang diharapkan | [X] Terima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik tombol login | Menampilkan “Login Berhasil” dan dapat mengakses sub menu yang ada dimenu utama | Tombol dapat berfungsi sesuaidengan yang diharapkan | [X] Terima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Username :<br>admin<br>Password : kasir | Tercantum pada textbox username password | Admin gagal melakukan login | [X] Terima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik tombol login | Menampilkan “Admin dan Password TIDAK VALID” dan tidak dapat masuk ke menu utama | Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan | [X] Terima<br>[ ] Ditolak |

2. Pengujian Data Barang

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian data barang :

**Tabel 4.9. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Barang**

| **Kasus dan Hasil Uji (DataBarang)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Melakukan pengecekan setelah menginputkan kode barang | Seluruh data barang di inputkan tidak terjadi penduplikatan data | Data yang diinputkan tersimpan kedalam database | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Barang Salah)** | | | |
| Kode barang yang diinput sudah ada | Penyimpanan tidak dapat dilakukan | Tidak dapat melakukan penyimpanan data | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

3. Pengujian Transaksi

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian form transaksi:

**Tabel 4.10 Kasus dan Hasil Pengujian Form Transaksi**

| **Kasus dan Hasil Uji (Transaksi)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Apabila menginputkan Nama Barang otomatis maka Kode Barang dan harga satuannya akan muncul | Klik tombol simpan maka seluruh data yang diinputkan akan tersimpan ke database | Data yang diinputkan dapat ditampilkan dan dicetak | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Faktur Penjualan Salah)** | | | |
| Apabila transaksi tidak dinputkan dengan lengkap | Penyimpanan tidak dapat dilakukan | Tidak dapat melakukan penyimpanan data | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

4. Pengujian Transaksi Surat Permintaan Barang

   Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian transaksi surat permintaan barang :

**Tabel 4.11. Kasus dan Hasil Pengujian Surat Permintaan Barang**

| **Kasus dan Hasil Uji(Surat Permintaan Barang)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Apabila menginputkan Nama Barang otomatis maka Kode Barang, dan harga satuannya akan muncul otomatis | Klik tombol simpan maka seluruh data yang diinputkan akan tersimpan ke database | Data-data yang diinputkan dapat ditampilkan serta dicetak | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Surat Permintaan Barang salah)** | | | |
| Apabila transaksi tidak dinputkan dengan lengkap | Penyimpanan tidak dapat dilakukan | Tidak dapat melakukan penyimpanan data | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

5. Pengujian Laporan

Berikut ini kasus dan hasil dari pengujian Laporan :

**Tabel 4.12. Kasus dan Hasil Pengujian Laporan**

| **Kasus dan Hasil Uji (Laporan)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Seluruh data laporan penjualan, data transaksi | Klik tombol Preview untuk menampilkan dan mencetak laporan | Data-data laporan dapat ditampilkan serta dicetak | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

### 4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

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