

BAB V

IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi merupakan proses menterjemahkan rancangan (*design*) yang telah dibuat menjadi program aplikasi yang dapat digunakan oleh user. Rancangan pada penelitian ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic.NET* 2008. Hasil implementasi untuk program sistem informasi pembelian dan penjualan barang pada Toko Permana Bahar dapat dilihat pada *form* hasil implementasi *input* dan *output* dibawah ini :

5.1.1 Implementasi *Input*

Pada aplikasi yang dibuat ada beberapa *input* yang akan diproses untuk menghasilkan *output* sesuai dengan *input* yang diberikan. Berikut ini adalah tampilan implementasi *input* :

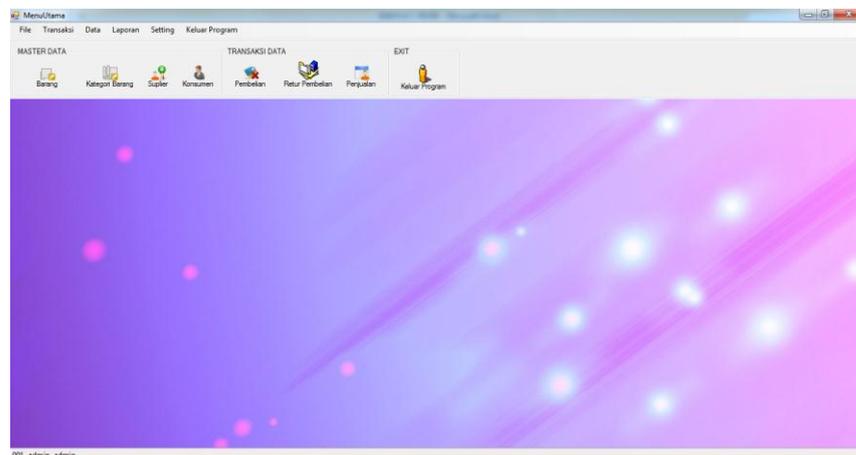
1. Tampilan *Form Login User*

Pada *form login*, admin diharuskan untuk menginputkan *username* dan *password* dengan benar untuk masuk kedalam menu utama. Jika *username* dan *password* tidak dimasukkan dengan benar maka admin tidak dapat masuk kedalam *form* menu utama untuk melakukan pengolahan data. Tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan *input* pada gambar 4.42. *Form login* dapat dilihat pada gambar 5.1.

Gambar 5.1 Tampilan *Form Login User*

2. Tampilan *Form Menu Utama*

Tampilan menu utama ini merupakan implementasi untuk pengguna / admin dalam sistem pengolahan data pembelian dan penjualan pada Toko Permana Bahar. Halaman utama mempunyai menu-menu untuk menjalankan perintah program, seperti Menu File, Menu Master, Transaksi, Data, Laporan, Setting dan keluar Program. Tampilan ini merupakan hasil implementasi dari rancangan *input* pada gambar 4.43. Bentuk halaman ini dapat dilihat pada gambar 5.2 dibawah ini:



Gambar 5.2 Tampilan *Form Menu Utama*

3. Tampilan *Form Data User*

Form ini merupakan *form* bagi seorang admin untuk melakukan proses penambahan, perubahan, serta menghapus data *user* pada aplikasi pembelian dan

penjualan barang pada Toko Permana Bahar. Tampilan *form* data *user* ini merupakan hasil implementasi dari gambar 4.44. Tampilan *form* data *user* dapat dilihat pada gambar 5.3.

Kode User	Nama User	Password User
001	admin	admin

Gambar 5.3 Tampilan *Form* Data User

4. Tampilan *Form* Data Kategori Barang

Form ini merupakan *form* bagi seorang admin untuk melakukan proses penambahan, perubahan, serta menghapus data kategori barang pada aplikasi pembelian dan penjualan barang pada Toko Permana Bahar. Tampilan *form* data kategori barang ini merupakan hasil implementasi dari gambar 4.45. Tampilan *form* data kategori barang dapat dilihat pada gambar 5.4.

Kode Kategori	Nama Kategori
001	GULA
002	MAKANAN
003	MAKANAN RINGAN
004	BERAS
005	ROKOK
006	SUSU
007	PERLENGKAPAN MANDI
008	MIE
009	SABUN

Gambar 5.4 Tampilan *Form* Data Kategori Barang

5. Tampilan *Form* Data Suplier

Form ini merupakan *form* bagi seorang admin untuk melakukan proses penambahan, perubahan, serta menghapus data suplier pada aplikasi pembelian dan penjualan barang pada Toko Permana Bahar. Dalam implementasi *input* data suplier ini terdiri dari kode suplier, nama suplier, alamat, kota, dan kontak. Tampilan *form* data suplier ini merupakan hasil implementasi dari gambar 4.46. Tampilan *form* data suplier dapat dilihat pada gambar 5.5.

	Kode Suplier	Nama Suplier	Alamat	Kota
▶	SP-0001	CV. EKA JAYA	Jl. Sudirman No. 23	Jakarta
	SP-0002	TOKO MAJU BERSAMA	Jl. Imam Bonjol No. ...	Padang
	SP-0003	PD. MARI JAYA SEJAHTERA	Jl. A. Yani No. 23	Jakarta

Gambar 5.5 Tampilan *Form* Data Suplier

6. Tampilan *Form* Data Konsumen

Form ini merupakan *form* bagi seorang admin untuk melakukan proses penambahan, perubahan, serta menghapus data konsumen pada aplikasi pembelian dan penjualan barang pada Toko Permana Bahar. Dalam implementasi *input* data konsumen ini terdiri dari kode konsumen, nama konsumen, alamat, dan kontak. Tampilan *form* data konsumen ini merupakan hasil implementasi dari gambar 4.47. Tampilan *form* data konsumen dapat dilihat pada gambar 5.6.

Kode konsumen	Nama konsumen	Alamat	Kontak
KS-0001	Umum	-	-
KS-0002	Julaiha	Jambi	-

Gambar 5.6 Tampilan *Form* Data Konsumen

7. Tampilan *Form* Data Barang

Tampilan *form* data barang digunakan untuk menyimpan data barang yang ada pada Toko Permana Bahar. *Form* tambah data barang ini terdiri dari kode barang, kategori barang, nama barang, satuan, harga beli, harga jual, dan jumlah. Berikut ini merupakan tampilan *form* data barang. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *input* dari gambar 4.48. Tampilan *form* data barang dapat dilihat pada gambar 5.7.

Kode Barang	Jenis Barang	Nama Barang	Satuaan
BR-0001	MAKANAN RINGAN	Roti Roma	Bungkus
BR-0002	BERAS	BERAS NARUT...	Kilo
BR-0003	PERLENGKAPAN M...	Sbun Nuvo Kecil	Pcs
BR-0004	ROKOK	Sampoema Kecil	Bungkus
BR-0005	SUSU	Susu Indomilk Ka...	Buah
BR-0006	MIE	Indomie Goreng J...	Pcs
BR-0007	BERAS	Beras TK	Bungkus

Gambar 5.7 Tampilan *Form* Data Barang

8. Tampilan *Form* Transaksi Penjualan

Tampilan *form* transaksi penjualan digunakan untuk menambah data transaksi penjualan barang pada Toko Permana Bahar. Berikut ini merupakan tampilan *form* transaksi penjualan. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *input* dari gambar 4.49. Tampilan *form* transaksi penjualan dapat dilihat pada gambar 5.8.

The screenshot shows a software window titled "Input Data penjualan" with a dark green header containing the text "TRANSAKSI PENJUALAN". The form is divided into two main sections: "Tambah Barang" on the left and "Transaksi Penjualan" on the right. Below these is a table for listing items, and at the bottom are control buttons and summary fields.

Tambah Barang

Kode Barang F2 Tekan F2
 Kategori Barang
 Nama Barang
 Harga
 Qty + Klik Untuk Entry

Transaksi Penjualan

No. Faktur
 Tgl. Transaksi 11/24/2016
 Nama Konsumen Umum

Kode	Nama	Kategori	Harga	Jumlah	Subtotal	Ta
*						

Tambah Batal Hapus Item Tutup Total Item Total
 Dibayar
 Kembalian

-Lakukan Perubahan Qty setelah mengali jumlah barang
 -Untuk menghapus item barang, pilih yang anda inginkan dan tekan tombol "hapus item"
 -Untuk menampilkan kembalian cukup dienter saat pembayaran

Gambar 5.8 Tampilan *Form* Transaksi Penjualan

9. Tampilan *Form* Transaksi Pembelian

Tampilan *form* transaksi pembelian digunakan untuk menambah data transaksi pembelian pada Toko Permana Bahar. Berikut ini merupakan tampilan *form* transaksi pembelian. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *input* dari gambar 4.50. Tampilan *form* transaksi pembelian dapat dilihat pada gambar 5.9.

Gambar 5.9 Tampilan *Form* Transaksi Pembelian

10. Tampilan *Form* Retur Pembelian

Tampilan *form* retur pembelian barang digunakan untuk menginputkan retur barang yang akan diretur kepada supplier. Berikut ini merupakan tampilan *form* retur pembelian. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *input* dari gambar 4.51. Tampilan *form* retur pembelian dapat dilihat pada gambar 5.10.

Gambar 5.10 Tampilan *Form* Retur Pembelian

5.1.2 Implementasi *Output*

Implementasi *output* merupakan tahap penerapan dari rancangan *output* yang berasal dari *input*-an yang diberikan. Berikut ini adalah tampilan implementasi *output* :

1. Tampilan *Output* Laporan Data Barang

Tampilan *output* laporan data barang digunakan untuk menampilkan laporan yang berhubungan dengan data-data barang. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *output* dari gambar 4.34. Tampilan *output* laporan data barang dapat dilihat pada gambar 5.11.

TOKO PERMANA BAHAR Jl. Garuda R.T. 02 Sungai Bahar IX (Sembilan)							
LAPORAN DATA BARANG							
No.	Kode Barang	Kategori Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Beli	Harga Jual	Stok
1	BR-0001	MAKANAN RIN	Roti Roma	Bungkus	Rp 8,500	Rp 9,500	19
2	BR-0002	BERAS	BERAS NARUTO 10 KG	Kilo	Rp 120,000	Rp 130,000	18
3	BR-0003	PERLENGKAPA	Sbun Nuvo Kecil	Pcs	Rp 2,800	Rp 3,200	15
4	BR-0004	ROKOK	Sampoema Kecil	Bungkus	Rp 12,000	Rp 13,500	30
5	BR-0005	SUSU	Susu Indomilk Kaleng	Buah	Rp 6,500	Rp 9,000	37
6	BR-0006	MIE	Indomie Goreng Jumbo	Pcs	Rp 1,700	Rp 2,200	90
7	BR-0007	BERAS	Beras TK	Bungkus	Rp 100,000	Rp 130,000	10

Mengetahui

Sungai Bahar, 24-November-2016
Dicetak Oleh

Pimpinan

Admin

Gambar 5.11 Tampilan *Output* Laporan Data Barang

2. Tampilan *Output* Laporan Kategori Barang

Tampilan *output* laporan kategori barang digunakan untuk menampilkan laporan yang berhubungan dengan data-data kategori barang. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *output* dari gambar 4.35. Tampilan *output* laporan kategori barang dapat dilihat pada gambar 5.12.

TOKO PERMANA BAHAR <small>Jl. Garuda R.T. 02 Sungai Bahar IX (Sembilan)</small> LAPORAN KATEGORI BARANG		
No.	Kode Kategori	Nama Kategori
1	001	OLAHA
2	002	MAKANAN
3	003	MAKANAN RINGAN
4	004	BERAS
5	005	ROKOK
6	006	SUSU
7	007	PERLENGKAPAN MANDI
8	008	MIE

Mengetahui
Pimpinan

Sungai Bahar, 25-January-2017
Dicetak Oleh
Admin

Gambar 5.12 Tampilan *Output* Laporan Kategori Barang

3. Tampilan *Output* Laporan Data Suplier

Tampilan *output* laporan data suplier digunakan untuk menampilkan laporan yang berhubungan dengan data-data suplier. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *output* dari gambar 4.36. Tampilan *output* laporan data suplier dapat dilihat pada gambar 5.13.

TOKO PERMANA BAHAR <small>Jl. Garuda R.T. 02 Sungai Bahar IX (Sembilan)</small> LAPORAN DATA SUPLIER					
No.	Kode Suplier	Nama Suplier	Alamat	Kota	Telpon
1	SP-0001	CV. EKA JAYA	Jl. Sudirman No. 23	Jakarta	021-83949
2	SP-0002	TOKO MAJU BERSAMA	Jl. Imam Bonjol No. 23	Padang Pariaman	0877366483649
3	SP-0003	PD. MARI JAYA SEJAHTERA	Jl. A. Yani No. 23	Jambi	086377366472

Mengetahui
Pimpinan

Sungai Bahar, 24-November-2016
Dicetak Oleh
Admin

Gambar 5.13 Tampilan *Output* Laporan Data Suplier

4. Tampilan *Output* Laporan Data Konsumen

Tampilan *output* laporan data konsumen digunakan untuk menampilkan laporan yang berhubungan dengan data-data konsumen. Tampilan ini merupakan

hasil implementasi rancangan *output* dari gambar 4.37. Tampilan *output* laporan data konsumen dapat dilihat pada gambar 5.14.

TOKO PERMANA BAHAR				
Jl. Garuda R.T. 02 Sungai Bahar IX (Semblan)				
LAPORAN DATA KONSUMEN				
No.	Kode Konsumen	Nama Konsumen	Alamat	Telepon
1	KS-0001	Umum	-	-
2	KS-0002	Julaha	Jambi	-
Mengetahui			Sungai Bahar, 24-November-2016	
Pimpinan			Ditetak Oleh	
			Admin	

Gambar 5.14 Tampilan *Output* Laporan Data Konsumen

5. Tampilan *Output* Laporan Data Pembelian

Tampilan *output* laporan data pembelian digunakan untuk menampilkan laporan yang berhubungan dengan data-data pembelian. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *output* dari gambar 4.38. Tampilan *output* laporan data pembelian dapat dilihat pada gambar 5.15.

TOKO PERMANA BAHAR							
Jl. Garuda R.T. 03 Sungai Bahar IX (Semblan)							
Laporan Data Pembelian							
Periode :				s/d			
No.	No Faktur Pembelian	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Jumlah	Sub Total
1	PBL/2016/000001	11/24/2016	BR-0006	Indomie Geras Jumbo	Rp 1,700	56 Pcs	Rp 95,200
2	PBL/2016/000001	11/24/2016	BR-0005	Buss Indemik Kalieng	Rp 6,500	10 Bush	Rp 65,000
Sub Total :					Rp 8,200	66	Rp 160,200
Mengetahui				Sungai Bahar, 24-November-2016			
Pimpinan				Ditetak Oleh			
				Admin			

Gambar 5.15 Tampilan *Output* Laporan Data Pembelian

6. Tampilan *Output* Laporan Data Penjualan

Tampilan *output* laporan data penjualan digunakan untuk menampilkan laporan yang berhubungan dengan data-data penjualan. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *output* dari gambar 4.39. Tampilan *output* laporan data penjualan dapat dilihat pada gambar 5.16.

TOKO PERMANA BAHAR Jl. Garuda RT. 02 Sungai Bahar IX (Sembilan)									
Laporan Data Penjualan									
No.	No Faktur Penjualan	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga	Laba	Jml	Subtotal
1	PJL/2016/000001	11/23/2016	BR-0003	Sbun Nuvo Kecil	2,800	3,200	400	2	6,400
2	PJL/2016/000001	11/23/2016	BR-0005	Susu Indomilk Kaleng	6,500	9,000	2,500	3	27,000
3	PJL/2016/000002	11/23/2016	BR-0004	Sampoerna Kecil	11,000	13,500	2,500	3	40,500
4	PJL/2016/000003	11/23/2016	BR-0003	Sbun Nuvo Kecil	1,700	3,200	1,500	3	9,600
5	PJL/2016/000003	11/23/2016	BR-0006	Indomie Goreng Jumbo	1,700	2,200	500	4	8,800
6	PJL/2016/000004	12/30/2016	BR-0004	Sampoerna Kecil	10,000	13,500	3,500	1	13,500
7	PJL/2016/000004	12/30/2016	BR-0002	BERAS NARUTO 10 KG	110,000	130,000	20,000	2	260,000
8	PJL/2017/000001	1/17/2017	BR-0007	Class Mild	12,000	15,000	3,000	5	75,000
9	PJL/2017/000002	1/17/2017	BR-0007	Class Mild	12,000	15,000	3,000	2	30,000
10	PJL/2017/000003	1/17/2017	BR-0007	Class Mild	12,000	15,000	3,000	3	45,000
11	PJL/2017/000004	1/23/2017	BR-0007	Class Mild	12,500	16,000	3,500	2	32,000
12	PJL/2017/000005	1/25/2017	BR-0007	Class Mild	12,500	16,000	3,500	1	16,000
Sub Total					204,700	251,600	46,900	31	Rp 563,800

Mengetahui
Pimpinan

Sungai Bahar, 25-January-2017
Dicetak Oleh
Admin

Gambar 5.16 Tampilan *Output* Laporan Data Penjualan

7. Tampilan *Output* Laporan Retur Pembelian

Tampilan *output* laporan penjualan digunakan untuk menampilkan laporan yang berhubungan dengan data-data retur pembelian barang. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *output* dari gambar 4.40. Tampilan *output* laporan retur pembelian dapat dilihat pada gambar 5.17.

TOKO PERMANA BAHAR Jl. Garuda RT. 02 Sungai Bahar IX (Sembilan) Laporan Data Retur Pembelian								
Periode 11/24/2016 S/d 11/24/2016								
No	No_Retur Pembelian	Tanggal	Kode_Barang	Nama_Barang	Harga	Jumlah	Total Harga	Alasan
1	RTR.2016.000001	11/24/2016	BR-0006	Indomie Goreng Jumbo	1,700	10	17,000	Rusak
2	RTR.2016.000002	11/24/2016	BR-0005	Susu Indomilk Kaleng	6,500	5	32,500	Expire
Sub Total :					8,200	15	49,500	
Mengetahui				Sungai Bahar, 24-November-2016 Dicetak Oleh				
Pimpinan				Admin				

Gambar 5.17 Tampilan Output Laporan Retur Pembelian

8. Tampilan Output Struk Penjualan

Tampilan *output* struk penjualan digunakan sebagai pengeluaran laporan saat selesai melakukan transaksi penjualan. Tampilan ini merupakan hasil implementasi rancangan *output* dari gambar 4.41. Tampilan *output* laporan retur pembelian dapat dilihat pada gambar 5.18.

TOKO PERMANA BAHAR Jl. Garuda RT. 02 Sungai Bahar IX (Sembilan) STRUK PENJUALAN				
No. Transaksi : PJJL/2017/000006 Nama Konsumen : Umum Tgl Transaksi : 25-Jan-17				
No.	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total Harga
1	Susu Indomilk Kaleng	1	9,000	9,000
Di cetak oleh			Sub Total	Rp 9,000
administrasi			Dibayar	Rp 9,000
			Kembali	Rp 0
*NB : barang yang sudah dibeli tidak dapat dikembalikan			Terima Kasih Telah Berbelanja	

Gambar 5.18 Tampilan Output Struk Penjualan

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi sistem yang telah dilakukan, maka penulis melakukan tahap pengujian terhadap sistem secara fungsional, yaitu dengan menggunakan metode *Unit Testing* yang difokuskan pada modul – modul terkecil yang terdapat pada sistem, dan kemudian dilanjutkan dengan metode *Integrated Testing* yang menguji modul – modul yang terdapat pada sistem secara keseluruhan.

Adapun beberapa tahap pengujian yang telah penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian *Login*

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel *login* yang berfungsi untuk menjelaskan cara atau langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program.

Tabel 5.1 Pengujian Modul *Login*

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Login</i>	Buka aplikasi masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar Klik tombol <i>login</i>	<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang benar klik tombol <i>login</i>	Admin masuk ke dalam sistem dan dapat mengakses sistem	Admin masuk ke dalam sistem dan dapat mengakses sistem	Baik
	Buka aplikasi masukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah Klik tombol <i>login</i>	<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang salah klik tombol <i>login</i>	Tampil pesan “ <i>Username</i> dan <i>password</i> Salah”	Tampil pesan “ <i>Username</i> dan <i>password</i> Salah”	Baik

2. Pengujian Data *User*

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel *user* yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data *user* yang terdapat pada *form user* tersebut yang berisikan data *user* antara lain kode, *username*, *password* dan nama *user*. Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengujian Modul Data *User*

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data <i>User</i>	Admin pilih menu data <i>user</i> dan mengklik menu <i>user</i>	Klik tombol tambah kemudian inputkan data <i>user</i> dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data <i>user</i> tersimpan, tampilkan pesan “Data User Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form data user</i>	Data <i>user</i> tersimpan, tampilkan pesan “Data User Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form data user</i>	Baik
	Admin pilih menu data <i>user</i> dan mengklik menu <i>user</i>	Klik tombol tambah kemudian inputkan data <i>user</i> dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Baik
Ubah Data <i>User</i>	Admin pilih menu data <i>user</i> dan mengklik menu <i>user</i>	Pilih data <i>user</i> yang akan diubah, ubah data <i>user</i> , kemudian klik tombol <i>edit</i>	Data <i>user</i> berhasil diubah, tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Data <i>user</i> berhasil diubah, tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Baik

	Admin pilih menu data <i>user</i> dan mengklik menu <i>user</i>	Pilih data <i>user</i> yang akan diubah, ubah data <i>user</i> secara tidak lengkap, kemudian klik tombol <i>edit</i>	Tampilkan pesan “Data Masih Kosong”	Tampilkan pesan “Data Masih Kosong”	Baik
Hapus Data <i>User</i>	Admin pilih menu data <i>user</i> dan mengklik menu <i>user</i>	Pilih data <i>user</i> yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Baik
	Admin pilih menu data <i>user</i> dan mengklik menu <i>user</i>	Pilih data <i>user</i> yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> data <i>user</i>	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> data <i>user</i>	Baik
Batal Data <i>User</i>	Admin pilih menu data <i>user</i> dan mengklik menu <i>user</i>	<i>Input</i> data <i>user</i> dengan lengkap klik tombol batal	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Baik
Tutup <i>Form</i> Data <i>User</i>	Admin mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari <i>form</i> data <i>user</i>	Keluar dari <i>form</i> data <i>user</i>	Baik

3. Pengujian Data Barang

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel barang yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data barang yang terdapat pada *form* barang yang berisikan data barang antara lain kode barang, kategori barang, nama barang, satuan, harga beli, harga jual, dan jumlah. Untuk langkah-langkah

pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel

5.3.

Tabel 5.3 Pengujian Modul Data Barang

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Barang	Admin pilih menu master dan mengklik menu barang	Klik tombol tambah kemudian inputkan data barang dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data barang tersimpan, tampilkan pesan “ Data Barang Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> data barang	Data barang tersimpan, tampilkan pesan “ Data Barang Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> data barang	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu barang	Klik tombol tambah kemudian inputkan data barang dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Baik
Ubah Data Barang	Admin pilih menu master dan mengklik menu barang	Pilih data barang yang akan diubah, ubah data barang , kemudian klik tombol <i>edit</i>	Tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu barang	Pilih data barang yang akan diubah, ubah data barang secara tidak lengkap , kemudian klik tombol	Tampilkan pesan “Data Masih Kosong”	Tampilkan pesan “Data Masih Kosong”	Baik

		<i>edit</i>			
Hapus Data Barang	Admin pilih menu master dan mengklik menu barang	Pilih data barang yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu barang	Pilih data barang yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> data barang	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> data barang	Baik
Batal Data Barang	Admin pilih menu master dan mengklik menu barang	<i>Input</i> data barang dengan lengkap klik tombol batal	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Baik
Cari Data Barang	Admin pilih menu master dan klik menu barang	<i>Input</i> data kode barang atau nama barang pada <i>textbox</i> pencarian	Tampilkan data / jenis barang yang dicari	Tampilkan data / jenis barang yang dicari	Baik
Tutup <i>Form</i> Data Barang	Admin mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari <i>form</i> data barang	Keluar dari <i>form</i> data barang	Baik

4. Pengujian Data Kategori Barang

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan table kategori barang yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data kategori barang yang terdapat pada *form* kategori barang tersebut yang berisikan tentang data kategori barang antara lain kode kategori dan kategori barang. Untuk langkah-langkah

pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel

5.4.

Tabel 5.4 Pengujian Modul Data Kategori Barang

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Kategori Barang	Admin pilih menu master dan mengklik menu kategori barang	Klik tombol tambah kemudian inputkan data kategori barang dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data kategori barang tersimpan, tampilkan pesan “Kategori Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> data kategori barang	Data kategori barang tersimpan, tampilkan pesan “Kategori Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> data kategori barang	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu kategori barang	Klik tombol tambah kemudian inputkan data kategori barang dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Baik
Ubah Data Kategori Barang	Admin pilih menu master dan mengklik menu kategori barang	Pilih kategori barang yang akan diubah, ubah data kategori barang, kemudian klik tombol <i>edit</i>	Tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu kategori	Pilih jenis barang yang akan diubah,	Tampilkan pesan “Data Kategori Belum	Tampilkan pesan “Data Kategori Belum	Baik

	barang	ubah data jenis barang secara tidak lengkap, kemudian klik tombol <i>edit</i>	Lengkap”	Lengkap”	
Hapus Data Kategori Barang	Admin pilih menu master dan mengklik menu kategori barang	Pilih data kategori barang yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu kategori barang	Pilih data kategori barang yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> data kategori barang	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> data kategori barang	
Batal Data Kategori Barang	Admin pilih menu master dan mengklik menu kategori barang	<i>Input</i> data kategori barang dengan lengkap klik tombol batal	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Baik
Tutup <i>Form</i> Data Kategori Barang	Admin mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari <i>form</i> data kategori barang	Keluar dari <i>form</i> data kategori barang	Baik

5. Pengujian Data Suplier

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel suplier yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data suplier yang terdapat pada *form* data suplier yang berisikan data suplier antara lain kode suplier, nama suplier,

alamat, kota dan kontak. Untuk langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Pengujian Modul Data Suplier

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Suplier	Admin pilih menu master dan mengklik menu Suplier	Klik tombol tambah kemudian inputkan data Suplier dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data Suplier tersimpan, tampilkan pesan “Data Suplier Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> data Suplier	Data Suplier tersimpan, tampilkan pesan “Data Suplier Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> data Suplier	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu Suplier	Klik tombol tambah kemudian inputkan data Suplier dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Baik
Ubah Data Suplier	Admin pilih menu master dan mengklik menu Suplier	Pilih data suplier yang akan diubah, ubah data suplier, kemudian klik tombol <i>edit</i>	Tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu Suplier	Pilih data suplier yang akan diubah, ubah data suplier secara tidak lengkap, kemudian	Tampilkan pesan “Data Suplier Masih Kosong”	Tampilkan pesan “Data Suplier Masih Kosong”	Baik

		klik tombol <i>edit</i>			
Hapus Data Suplier	Admin pilih menu master dan mengklik menu Suplier	Pilih data suplier yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu Suplier	Pilih data suplier yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke <i>form</i> data suplier	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke <i>form</i> data suplier	Baik
Batal Data Suplier	Admin pilih menu master dan mengklik menu Suplier	<i>Input</i> data suplier dengan lengkap klik tombol batal	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Baik
Cari Data Suplier	Admin pilih menu master dan mengklik menu Suplier	<i>Input</i> data nama suplier pada <i>textbox</i> pencarian	Tampilkan data nama suplier yang dicari	Tampilkan data nama suplier yang dicari	Baik
Tutup <i>Form</i> Data Suplier	Admin mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari <i>form</i> data suplier	Keluar dari <i>form</i> data suplier	Baik

6. Pengujian Data Konsumen

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel konsumen yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data konsumen yang terdapat pada *form* data konsumen yang berisikan data konsumen antara lain kode konsumen, nama konsumen, alamat, dan kontak. Untuk langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Pengujian Modul Data Konsumen

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Konsumen	Admin pilih menu master dan mengklik menu Konsumen	Klik tombol tambah kemudian inputkan data konsumen dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data konsumen tersimpan, tampilkan pesan “Data Konsumen Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> data konsumen	Data konsumen tersimpan, tampilkan pesan “Data Konsumen Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> data konsumen	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu Konsumen	Klik tombol tambah kemudian inputkan data konsumen dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Tampilkan pesan “Data Masih Ada Yang Kosong”	Baik
Ubah Data Konsumen	Admin pilih menu master dan mengklik menu Konsumen	Pilih data konsumen yang akan diubah, ubah data konsumen , kemudian klik tombol <i>edit</i>	Tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Tampilkan pesan “Berhasil Dirubah”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu Konsumen	Pilih data konsumen yang akan diubah, ubah data konsumen secara tidak lengkap , kemudian klik tombol <i>edit</i>	Tampilkan pesan “Data Konsumen Masih Kosong”	Tampilkan pesan “Data Konsumen Masih Kosong”	Baik

Hapus Data Konsumen	Admin pilih menu master dan mengklik menu Konsumen	Pilih data konsumen yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu Konsumen	Pilih data konsumen yang akan di hapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> data konsumen	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> data konsumen	Baik
Batal Data Konsumen	Admin pilih menu master dan mengklik menu Konsumen	<i>Input</i> data konsumen dengan lengkap klik tombol batal	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Baik
Tutup <i>Form</i> Data Konsumen	Admin mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari <i>form</i> data konsumen	Keluar dari <i>form</i> data konsumen	Baik

7. Pengujian Data Transaksi Pembelian

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data pembelian yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data pembelian pada *form* transaksi pembelian tersebut yang berisikan tentang pembelian antara lain kode barang, kategori barang, nama barang, harga pembelian, harga jual, jumlah pembelian, no faktur pembelian, tanggal, kode supplier, nama supplier, item dan total. Untuk langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Pengujian Modul Data Transaksi Pembelian

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Transaksi Pembelian	Admin pilih menu master dan mengklik menu pembelian	Klik tambah kemudian inputkan data transaksi pembelian dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data pembelian tersimpan, tampilkan pesan “Data Pembelian Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> transaksi pembelian	Data pembelian tersimpan, tampilkan pesan “Data Pembelian Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> transaksi pembelian	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu pembelian	Klik tambah kemudian inputkan data transaksi pembelian dengan lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan “Data Belum Lengkap”	Tampilkan pesan “Data Belum Lengkap”	Baik
Hapus Data Transaksi Pembelian	Admin pilih menu master dan mengklik menu pembelian	Pilih data transaksi pembelian yang akan dihapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> data pembelian dihapus dari grid pembelian	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> data pembelian dihapus dari grid pembelian	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu pembelian	Pilih data transaksi pembelian yang akan dihapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Ingin Menghapus Data Ini?” jika <i>No</i> kembali ke <i>form</i> transaksi pembelian	Tampilkan pesan “Yakin Ingin Menghapus Data Ini?” jika <i>No</i> kembali ke <i>form</i> transaksi pembelian	
Batal Transaksi Pembelian	Admin pilih menu master dan	<i>Input</i> data transaksi pembelian	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Baik

	mengklik menu pembelian	dengan lengkap klik tombol batal			
Cari Data Barang Pembelian	Admin pilih menu master dan mengklik menu pembelian	Tekan F2 kemudian <i>Input</i> data kode barang atau nama barang pada <i>textbox</i> pencarian	Tampilkan data / jenis barang yang dicari	Tampilkan data / jenis barang yang dicari	Baik
Tutup <i>Form</i> Transaksi Pembelian	Admin mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari <i>form</i> transaksi pembelian	Keluar dari <i>form</i> transaksi pembelian	Baik

8. Pengujian Data Retur Pembelian

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data retur pembelian yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data retur pembelian pada *form* retur pembelian tersebut yang berisikan tentang retur pembelian antara lain no faktur pembelian, tanggal pembelian, jumlah, total, alasan retur, kode barang, nama barang, tanggal retur, harga, jumlah dan sub total. Untuk langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Pengujian Modul Data Retur Pembelian

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Retur Pembelian	Admin pilih menu master dan mengklik menu retur pembelian	Inputkan data retur pembelian dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data retur pembelian tersimpan, tampilkan pesan” Data Retur Barang Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> retur	Data retur pembelian tersimpan, tampilkan pesan” Data Retur Barang Berhasil Disimpan” dan data tampil di	Baik

			pembelian	<i>form</i> retur pembelian	
	Admin pilih menu master dan mengklik menu retur pembelian	Inputkan data retur pembelian dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan “Tidak Bisa Melakukan Penyimpanan Data Belum Lengkap”	Tampilkan pesan “Tidak Bisa Melakukan Penyimpanan Data Belum Lengkap”	Baik
Hapus Data Retur Pembelian	Admin pilih menu master dan mengklik menu retur pembelian	Pilih data retur pembelian yang akan dihapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> tampilkan pesan “Berhasil Dihapus”	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu retur pembelian	Pilih data retur pembelian yang akan dihapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> retur pembelian	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>No</i> kembali ke <i>form</i> retur pembelian	
Batal Retur Pembelian	Admin pilih menu master dan mengklik menu retur pembelian	<i>Input</i> data retur pembelian dengan lengkap klik tombol batal	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Baik
Cari Data Barang Yang Akan Diretur	Admin pilih menu master dan mengklik menu pembelian	Tekan F3 kemudian <i>Input</i> data kode barang atau nama barang pada <i>textbox</i> pencarian	Tampilkan data / jenis barang yang dicari	Tampilkan data / jenis barang yang dicari	Baik

Tutup <i>Form</i> Data Retur Pembelian	Admin mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari <i>form</i> retur pembelian	Keluar dari <i>form</i> retur pembelian	Baik
---	-----------------------------------	----------------------	---	---	------

9. Pengujian Data Transaksi Penjualan

Pada rancangan program ini penulis sengaja menggunakan tabel data penjualan yang berfungsi untuk menjelaskan tentang data penjualan pada *form* transaksi penjualan tersebut yang berisikan tentang penjualan antara lain kode barang, kategori barang, nama barang, harga, Qty, no faktur, tanggal transaksi, nama konsumen, total item, total, dibayar, dan kembalian. Untuk langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.9.

Tabel 5.9 Pengujian Modul Data Transaksi Penjualan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tambah Data Transaksi Penjualan	Admin pilih menu master dan mengklik menu penjualan	Klik tambah kemudian inputkan data transaksi penjualan dengan lengkap dan klik tombol simpan	Data penjualan tersimpan, tampilkan pesan “Data Penjualan Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> transaksi penjualan	Data penjualan tersimpan, tampilkan pesan “Data Penjualan Berhasil Disimpan” dan data tampil di <i>form</i> transaksi penjualan	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu penjualan	Klik tambah kemudian inputkan data transaksi penjualan dengan tidak lengkap dan klik tombol simpan	Tampilkan pesan “Data Belum Lengkap”	Tampilkan pesan “Data Belum Lengkap”	Baik

Hapus Data Transaksi Penjualan	Admin pilih menu master dan mengklik menu penjualan	Pilih data transaksi penjualan yang akan dihapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> data penjualan dihapus dari keranjang penjualan	Tampilkan pesan “Yakin Akan Dihapus?” jika <i>Yes</i> data penjualan dihapus dari keranjang penjualan	Baik
	Admin pilih menu master dan mengklik menu penjualan	Pilih data transaksi penjualan yang akan dihapus dan klik tombol hapus	Tampilkan pesan “Yakin Ingin Menghapus Data Ini?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> transaksi penjualan	Tampilkan pesan “Yakin Ingin Menghapus Data Ini?” jika <i>No</i> kembali ke ke <i>form</i> transaksi penjualan	
Batal Transaksi Penjualan	Admin pilih menu master dan mengklik menu penjualan	<i>Input</i> data transaksi penjualan dengan lengkap klik tombol batal	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Kosongkan semua <i>textbox</i>	Baik
Cari Data Barang Penjualan	Admin pilih menu master dan mengklik menu penjualan	Tekan F2 kemudian <i>Input</i> data kode barang atau nama barang pada <i>textbox</i> pencarian	Tampilkan data / jenis barang yang dicari	Tampilkan data / jenis barang yang dicari	Baik
Tutup <i>Form</i> Transaksi Penjualan	Admin mengklik tombol tutup	Klik tombol tutup	Keluar dari <i>form</i> transaksi penjualan	Keluar dari <i>form</i> transaksi penjualan	Baik

10. Pengujian Laporan

Pengujian pada *form* laporan bertujuan agar Admin dapat memilih laporan yang diinginkan. Untuk langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam menjalankan program dapat dilihat pada tabel 5.10.

Tabel 5.10 Pengujian Modul Laporan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan Laporan	Admin mengklik tombol laporan	Laporan ditemukan	Tampilkan laporan yang akan di cetak	Tampilkan laporan yang akan di cetak	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Dari hasil yang di capai setelah melakukan pengujian, sistem memiliki kelebihan dan kekurangan adapun kelebihan dan kekurangan tersebut antara lain.

5.3.1 Kelebihan

Setelah melakukan pengujian terhadap program yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kelebihan program yang dapat dilihat sebagai berikut :

1. Dengan adanya program baru ini proses pengolahan data dan proses transaksi menjadi lebih terstruktur, karena dengan adanya program pembelian dan penjualan ini mempermudah dalam proses pengolahan data barang, kategori barang, data supplier, data konsumen, transaksi penjualan, transaksi pembelian serta retur pembelian.
2. Mempercepat proses pencarian data dan pembuatan laporan yang di inginkan oleh pemilik Toko Permana Bahar baik itu dalam pembuatan laporan barang, kategori barang, laporan supplier, laporan konsumen, laporan pembelian, laporan penjualan serta laporan retur pembelian.
3. Program dibuat disertai dengan petunjuk penggunaan pada menu setting, sehingga dapat membantu *user* pemula dalam menjalankan program.

5.3.2 Kekurangan

Setelah di analisis dan dilakukan pengujian terhadap program yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kekurangan program yang dapat dilihat sebagai berikut:

1. Program yang dibuat hanya untuk pengolahan data transaksi pembelian, penjualan serta retur pembelian barang saja. Untuk pengolahan data lebih lengkap terkait dengan pembelian dan penjualan barang seperti pembayaran hutang, retur penjualan dan lain sebagainya belum di aplikasikan pada program ini.
2. Program yang di rancang masih menggunakan 1 unit komputer belum *client server* sehingga tidak bisa untuk penggunaan banyak komputer atau sistem jaringan.
3. Tampilan *Form* yang masih standar