

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

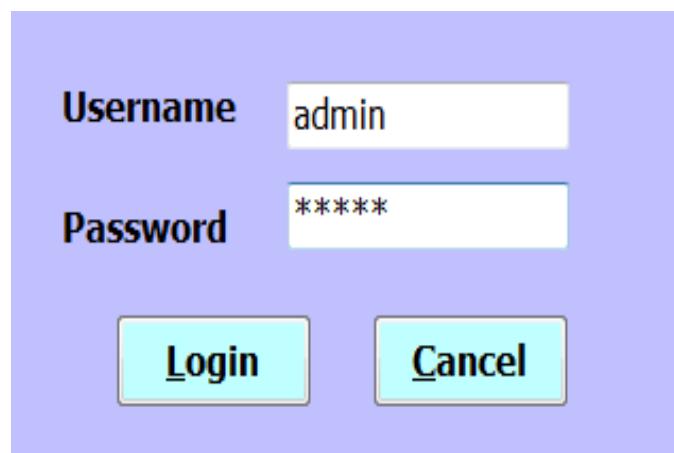
5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan penerapan dari sistem yang telah tim penulis rancang. Berikut ini adalah implementasi dari sistem yang telah dirancang.

1. Implementasi Hasil Form Menu Login

Form menu *login* akan tampil pertama kali saat program dijalankan.

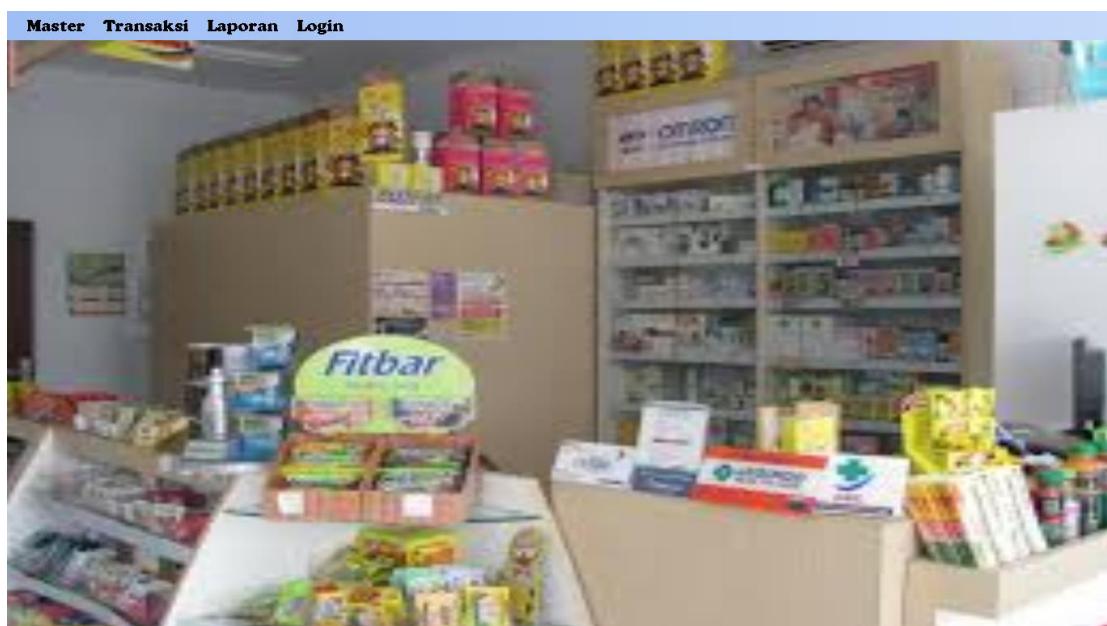
Rancangan *form* menu *login* bertujuan untuk keamanan data agar program tidak dapat dibuka oleh pengguna yang tidak terdaftar. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *form* menu login :



Gambar 5.1 Implementasi *Form* Menu Login

2. Implementasi Hasil *Form* Menu Utama

Form menu utama digunakan untuk mengakses *form-form* yang tersedia yang dapat diakses pengguna sesuai dengan fungsionalitas yang disediakan sistem. Dari tampilan *form* menu utama, pengguna dapat mengakses *form* lain dengan memilih perintah pada baris menu. Pengguna dapat menambah data, memanipulasi ataupun menghapus data dari *form* tersebut. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *form* menu utama:



Gambar 5.2 Implementasi Form Menu Utama

3. Implementasi Hasil *Form* Obat

Form obat merupakan layar yang disediakan sistem untuk menambah data obat dan memanipulasi data obat yang akan disimpan ke tabel obat, serta dapat menghapus data-data obat. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *form input* obat :

D A T A O B A T

Kode Obat	<input type="text"/>	Add
Nama Obat	<input type="text"/>	Edit
Quantity	<input type="text"/>	Delete
Satuan	<input type="text"/>	Cancel
Harga Satuan	Rp <input type="text"/>	Close

	Kode Barang	Nama Barang	Stock	Satuan	Harga Satuan
▶	1	Paramex	20	pcs	5000
	2	OBH Nelco Special	25	botol	14000

Gambar 5.3 Implementasi *Form Data Obat*

4. Implementasi Hasil *Form Supplier*

Form supplier merupakan layar yang disediakan sistem untuk menambah data *supplier* dan memanipulasi data *supplier* yang akan disimpan ke tabel *supplier*, serta dapat menghapus data-data *supplier*. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan form *input supplier*:

DATA SUPPLIER

Kode Supplier	<input type="text"/>	<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Close"/>
Nama Supplier	<input type="text"/>	
Alamat	<input type="text"/>	
Kota	<input type="text"/>	
No.Telepon	<input type="text"/>	

	Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat
▶	1	CV. Maju Maja	Menara Kuningan
	2	PT. Samudra Indah	Cyber 2 Tower

Gambar 5.4 Implementasi Form Supplier

5. Implementasi Hasil Form Pelanggan

Form pelanggan merupakan layar yang disediakan sistem untuk menambah data pelanggan dan memanipulasi data pelanggan yang akan disimpan ke tabel pelanggan, serta dapat menghapus data-data pelanggan.

Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan form *input* pelanggan :

DATA PELANGGAN

Kode Customer	<input type="text"/>	Add
Nama Customer	<input type="text"/>	Edit
Alamat	<input type="text"/>	Delete
Kota	<input type="text"/>	Cancel
No.Telepon	<input type="text"/>	Close

	Kode Customer	Nama Customer	Alamat	Kota	Telp
▶	1	Sri	Talang Banjar	Jambi	074133445
	2	Yenni	Tanjung Pinang	Jambi	08127412345
	3	Saddha	Sipin	Jambi	081366123456
	4	Devi	Thehok	Jambi	08527777555

Gambar 5.5 Implementasi Form Pelanggan

6. Implementasi Hasil Form Pembelian

Form pembelian merupakan *form* yang digunakan oleh admin untuk meng-*input* data pembelian kepada pelanggan. Disini kode pelanggan diambil dari tabel pelanggan, sedangkan kode obat diambil dari tabel obat. Obat yang ditambahkan akan ditampung oleh *DataGridView* sebelum transaksi tersimpan pada tabel *Header pembelian* dan *Detail pembelian*.

Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *form* pembelian :

Kode Barang	Nama Barang	Harga Barang	Quantity	Total Harga
1	Paramex	5000	100	500000

Gambar 5.6 Implementasi *Form* Pembelian

7. Implementasi Hasil *Form* Penjualan

Form penjualan merupakan *form* yang digunakan oleh admin untuk meng data penjualan kepada pelanggan. Disini kode pelanggan diambil dari tabel pelanggan, sedangkan kode obat diambil dari tabel obat. Obat yang ditambahkan akan ditampung oleh *DataGridView* sebelum transaksi tersimpan pada tabel *Header Penjualan* dan *Detail Penjualan*. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *form* penjualan :

Gambar 5.7 Implementasi Form Penjualan

8. Implementasi Hasil Laporan Data Obat

Implementasi hasil laporan data obat digunakan untuk menampilkan jumlah stok obat. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *output* laporan data obat:

LAPORAN DATA BARANG					
Senin, 27 Juli 2015					
No.	Kode Barang	Nama Barang	Stock	Satuan	Harga Satuan
1	1	Paramex	120	pcs	Rp5.000
2	2	OBH Nelco Spesial	23	botol	Rp14.000

Dibuat Oleh,
Admin

Gambar 5.8 Implementasi Laporan Data Obat

9. Implementasi Hasil Laporan Data *Supplier*

Implementasi hasil laporan data *supplier* digunakan untuk menampilkan data *supplier*. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *output* laporan data *supplier*:

LAPORAN DATA SUPPLIER					
Senin, 6 Juli 2015					
No.	Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	Kota	Telp
1	1	CV. Maju Jaya	Menara Kuningan	Jakarta	02187866
2	2	PT. Samudra Indah	Cyber 2 Tower	Jakarta	02154678

Dibuat Oleh,
Admin

Gambar 5.9 Implementasi Laporan Data *Supplier*

10. Implementasi Hasil Laporan Data Pelanggan

Implementasi hasil laporan data pelanggan digunakan untuk menampilkan data pelanggan. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *output* laporan data pelanggan:

LAPORAN DATA PELANGGAN					
Senin, 6 Juli 2015					
No.	Kode Customer	Nama Customer	Alamat	Kota	Telp
1	1	Sri	Talang Banjar	Jambi	074133445
2	2	Yenni	Tanjung Pinang	Jambi	08127412345
3	3	Saddha	Sipin	Jambi	081366123456
4	4	Devi	Thehok	Jambi	08527777555

Dibuat Oleh

Admin

Gambar 5.10 Implementasi Laporan Data Pelanggan

11. Implementasi Hasil Laporan Data Pembelian

Implementasi hasil laporan data pembelian digunakan untuk menampilkan daftar pembelian obat. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *output* laporan data pembelian :

Laporan Transaksi Pembelian												
Senin, 6 Juli 2015												
Nº	Nomor Faktur	Tanggal Transaksi	Nama Supplier	Nama Barang	Qty	Satuan	Harga Satuan	Total Harga	Discount	Total Bayar		
10060007												
1	10060007	Senin, 6 Juli 2015	CV.Maju Jaya	Paramex	100	pcs	Rp 5.000	Rp 500.000	Rp 50.000	Rp 450.000		
								Rp 500.000	Rp 50.000	Rp 450.000		

Dibuat Oleh,

Gambar 5.11 Implementasi Laporan Data Pembelian

12. Implementasi Hasil Laporan Data Penjualan

Implementasi hasil laporan data penjualan digunakan untuk menampilkan daftar penjualan obat. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *output* laporan data penjualan :

LAPORAN DATA PENJUALAN											
06 Juli 2015											
No.	Nomor Nota	Tanggal Transaksi	Nama Customer	Nama Barang	Qty	Satuan	Harga Satuan	Total Harga	Discount	Total Bayar	
06.07.0037											
1	06.07.0037	06-Juli-2015	Sri	OBH Nelco Spesial	2	botol	Rp 14.000	Rp 28.000	Rp 0	Rp 28.000	

Dibuat Oleh,

Gambar 5.12 Implementasi Laporan Data Penjualan

13. Implementasi Hasil Nota Penjualan

Implementasi hasil nota penjualan digunakan untuk menampilkan bukti transaksi penjualan obat kepada pelanggan. Berikut ini adalah gambar hasil implementasi dari rancangan *output* nota penjualan :

NOTA PENJUALAN						
No. Nota	06.07.0037	No. Telp	074133445			
Tgl Nota	Senin, 6 Juli 2015	Alamat	Talang Banjar			
Nama Customer	Sri					
No.	Nam a Barang	Qty	Satuan	Harga Satuan	Total	
1	OBH Nelco Spesial	2	botol	Rp 14.000	Rp 28.000	
Barang harap diperiksa terlebih dahulu, kami tidak melayani pengukuran barang setelah barang diterima.				Subtotal	Rp 28.000	
				Discount	Rp 0	
				Grand Total	Rp 28.000	
				Hormat Kami,		
				(.....)		
				Tanda Tangan & Stempel		

Gambar 5.13 Implementasi Nota Penjualan

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pada pengujian sistem ini akan menjelaskan pengujian yang dilakukan terhadap sistem untuk memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik dan hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diinginkan.

1. Pengujian *Form Login*

Tabel berikut ini merupakan pengujian pada saat *form login* dijalankan :

Tabel 5.1 Pengujian Form Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login	-Buka aplikasi -Masukkan username salah -Klik tombol login	Username, password klik tombol login	Tampil pesan “Invalid Login”	Tampil pesan “Invalid Login”	Baik
	-Buka aplikasi -Masukkan password salah -Klik tombol login	Username, password klik tombol login	Tampil pesan “Invalid Login”	Tampil pesan “Invalid Login”	Baik
	-Buka aplikasi -Masukkan username dan password yang benar -Klik tombol login	Username, password, klik tombol login	User masuk ke dalam menu utama dan dapat mengakses data	User masuk ke dalam menu utama dan dapat mengakses data	Baik
	-Buka aplikasi -Klik tombol cancel	Klik tombol cancel	Keluar dari aplikasi	Keluar dari aplikasi	Baik

2. Pengujian Form Menu Utama

Tabel berikut ini merupakan pengujian pada saat menu utama dijalankan :

Tabel 5.2. Pengujian Form Menu Utama

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu Utama	- Masuk ke menu utama - Memilih master data - Klik data obat	Klik data obat	Tampil Form data obat	Tampil Form data obat	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih master	Klik data pelanggan	Tampil Form data pelanggan	Tampil Form data pelanggan	Baik

	data - Klik data pelanggan				
	- Masuk ke menu utama - Memilih master data - Klik data <i>supplier</i>	Klik data <i>supplier</i>	Tampil Form data <i>supplier</i>	Tampil Form data <i>supplier</i>	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih master data - Klik data penjualan	Klik data penjualan	Tampil Form data penjualan	Tampil Form data penjualan	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih master data - Klik data pembelian	Klik data pembelian	Tampil Form data pembelian	Tampil Form data pembelian	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih transaksi - Memilih penjualan	Klik penjualan	Tampil Form penjualan	Tampil Form penjualan	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih transaksi - Memilih pembelian	Klik pembelian	Tampil Form pembelian	Tampil Form pembelian	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih laporan obat - Klik laporan obat	Klik laporan obat	Tampil Form laporan obat	Tampil Form laporan obat	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih laporan <i>supplier</i> - Klik laporan <i>supplier</i>	Klik laporan <i>supplier</i>	Tampil Form laporan <i>supplier</i>	Tampil Form laporan <i>supplier</i>	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih laporan pelanggan - Klik laporan pelanggan	Klik laporan pelanggan	Tampil Form laporan pelanggan	Tampil Form laporan pelanggan	Baik
	- Masuk ke menu utama - Memilih laporan pembelian - Klik laporan pembelian	Klik laporan pembelian	Tampil Form laporan pembelian	Tampil Form laporan pembelian	Baik

	pembelian				
	- Masuk ke menu utama - Memilih laporan penjualan - Klik laporan penjualan	Klik laporan penjualan	Tampil Form laporan penjualan	Tampil Form laporan penjualan	Baik

3. Pengujian *Form* Obat

Tabel berikut ini merupakan pengujian pada saat *form* obat dijalankan :

Tabel 5.3 Pengujian *Form* Obat

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Obat	- Masuk ke form data obat - Klik tombol add - Masukkan data yang lengkap - Klik tombol save	Input data lengkap, klik tombol save	Data disimpan pada tabel obat dan ditampilkan pada list data	Data disimpan pada tabel obat dan ditampilkan pada list data	Baik
	- Masuk ke form obat - Pilih data pada list data - Klik tombol edit - Masukkan data yang lengkap - Klik tombol update	Input data lengkap, klik tombol update	Data diupdate dan disimpan pada tabel obat dan ditampilkan pada list data	Data diupdate dan disimpan pada tabel obat dan ditampilkan pada list data	Baik
	- Masuk ke form obat - Pilih data pada list data - Klik tombol delete - Klik tombol yes	Pilih data pada list data,klik tombol delete,klik tombol yes	Tampilkan pesan "Is this code you want to delete?" Tampilkan pesan "data has been delete"	Tampilkan pesan "Is this code you want to delete?" Tampilkan pesan "data has been delete"	Baik
	- Masuk ke form obat - Pilih data pada list data	Pilih data pada list data,klik tombol	Tampilkan pesan "Is this code you want to"	Tampilkan pesan "Is this code you want"	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol delete - Klik tombol no 	delete,klik tombol no	delete?” Tampilkan pesan ”data has been canceled deleted”	to delete?” Tampilkan pesan ”data has been canceled deleted”	
--	--	-----------------------	--	---	--

4. Pengujian *Form Pelanggan*

Tabel berikut ini merupakan pengujian pada saat *form pelanggan* dijalankan :

Tabel 5.4 Pengujian *Form Pelanggan*

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form data pelanggan - Klik tombol add - Masukkan data yang lengkap - Klik tombol save 	Input data lengkap, klik tombol save	Data disimpan pada tabel pelanggan dan ditampilkan pada list data	Data disimpan pada tabel pelanggan dan ditampilkan pada list data	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form pelanggan - Pilih data pada list data - Klik tombol edit - Masukkan data yang lengkap - Klik tombol update 	Input data lengkap, klik tombol update	Data diupdate dan disimpan pada tabel pelanggan dan ditampilkan pada list data	Data diupdate dan disimpan pada tabel pelanggan dan ditampilkan pada list data	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form pelanggan - Pilih data pada list data - Klik tombol delete - Klik tombol yes 	Pilih data pada list data,klik tombol delete,klik tombol yes	Tampilkan pesan ”Is this code you want to delete?” Tampilkan pesan ”data has been	Tampilkan pesan ”Is this code you want to delete?” Tampilkan pesan ”data has been	Baik

			delete”	delete”	
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form pelanggan - Pilih data pada list data - Klik tombol delete - Klik tombol no 	Pilih data pada list data,klik tombol delete,klik tombol no	Tampilkan pesan "Is this code you want to delete?" Tampilkan pesan "data has been canceled deleted"	Tampilkan pesan "Is this code you want to delete?" Tampilkan pesan "data has been canceled deleted"	Baik

5. Pengujian *Form Supplier*

Tabel berikut ini merupakan pengujian pada saat *form supplier* dijalankan :

Tabel 5.5 Pengujian *Form Supplier*

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Supplier	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form data supplier - Klik tombol add - Masukkan data yang lengkap - Klik tombol save 	Input data lengkap, klik tombol save	Data disimpan pada tabel supplier dan ditampilkan pada list data	Data disimpan pada tabel supplier dan ditampilkan pada list data	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form supplier - Pilih data pada list data - Klik tombol edit - Masukkan data yang lengkap - Klik tombol update 	Input data lengkap, klik tombol update	Data diupdate dan disimpan pada tabel supplier dan ditampilkan pada list data	Data diupdate dan disimpan pada tabel supplier dan ditampilkan pada list data	Baik
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form supplier - Pilih data pada list data 	Pilih data pada list data,klik tombol	Tampilkan pesan "Is this code you want to	Tampilkan pesan "Is this code you want	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol delete - Klik tombol yes 	delete,klik tombol yes	delete?” Tampilkan pesan ”data has been delete”	to delete?” Tampilkan pesan ”data has been delete”	
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form supplier - Pilih data pada list data - Klik tombol delete - Klik tombol no 	Pilih data pada list data,klik tombol delete,klik tombol no	Tampilkan pesan ”Is this code you want to delete?” Tampilkan pesan ”data has been canceled deleted”	Tampilkan pesan ”Is this code you want to delete?” Tampilkan pesan ”data has been canceled deleted”	Baik

6. Pengujian Form Pembelian

Tabel berikut ini merupakan pengujian pada saat *form* pembelian dijalankan :

Tabel 5.6 Pengujian Form Pembelian

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pembelian	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form pembelian - Isi tanggal pembelian - Pilih nama obat pada list data obat - Pilih nama supplier pada list data supplier - Input jumlah quantity yang dibeli - Klik tombol buy - Input jumlah 	Isi tanggal pembelian, pilih nama obat, pilih nama supplier, input jumlah quantity yang dibeli, klik tombol buy, input jumlah discount, klik tombol process	Data tersimpan ke dalam database	Data tersimpan ke dalam database	Baik

	discount - Klik tombol process				
	- Masuk ke form pembelian - Isi tanggal pembelian - Pilih nama obat pada form list obat - Pilih nama supplier pada form data pelanggan - Klik tombol buy	Isi tanggal pembelian, pilih nama obat, pilih nama supplier, input jumlah quantity yang dibeli, klik tombol buy	Tampilkan pesan “Fill in the quantity”	Tampilkan pesan “Fill in the quantity”	Baik
	- Masuk ke form pembelian - Isi tanggal pembelian - Pilih nama obat pada list data obat - Input jumlah quantity yang dibeli, klik tombol buy, input jumlah discount, klik tombol process	Isi tanggal pembelian, pilih nama obat, input jumlah quantity yang dibeli, klik tombol buy, input jumlah discount, klik tombol process	Tampilkan pesan “Choose supplier”	Tampilkan pesan “Choose supplier”	Baik
	- Masuk ke form pembelian - Isi tanggal pembelian - Pilih nama obat pada list data obat - Pilih nama supplier	Isi tanggal pembelian, pilih nama obat, pilih nama supplier, input jumlah quantity yang dibeli, klik tombol beli,	Tampilkan pesan “Fill in discount”	Tampilkan pesan “Fill in discount”	Baik

	<p>pada list data supplier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Input jumlah quantity yang dibeli - Klik tombol buy - Klik tombol process 	klik tombol process			
--	--	---------------------	--	--	--

7. Pengujian Form Penjualan

Tabel berikut ini merupakan pengujian pada saat *form* penjualan dijalankan :

Tabel 5.7 Pengujian Form Penjualan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form penjualan - Isi tanggal penjualan - Pilih nama obat pada list data obat - Pilih nama pelanggan pada list data pelanggan - Input jumlah quantity yang diorder - Klik tombol buy - Input jumlah discount 	<p>Isi tanggal penjualan, pilih nama obat, pilih nama pelanggan, input jumlah quantity yang dijual, klik tombol buy, input jumlah discount, klik tombol process, klik tombol print</p>	<p>Tampilkan form preview nota penjualan</p>	<p>Tampilkan form preview nota penjualan</p>	Baik

	<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol process - Klik tombol print 			
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form penjualan - Isi tanggal penjualan - Pilih nama obat pada form list obat - Pilih nama pelanggan pada form data pelanggan - Klik tombol buy 	<p>Isi tanggal penjualan, pilih nama obat, pilih nama pelanggan, input jumlah quantity yang dijual, klik tombol buy</p>	<p>Tampilkan pesan “Fill in the quantity”</p>	<p>Tampilkan pesan “Fill in the quantity”</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form penjualan - Isi tanggal penjualan - Pilih nama obat pada list data obat - Input jumlah quantity yang diorder - Klik tombol buy - Input jumlah discount - Klik tombol process - Klik tombol print 	<p>Isi tanggal penjualan, pilih nama obat, input jumlah quantity yang dijual, klik tombol buy, input jumlah discount, klik tombol process</p>	<p>Tampilkan pesan “Choose pelanggan”</p>	<p>Tampilkan pesan “Choose pelanggan”</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke form penjualan 	<p>Isi tanggal penjualan, pilih nama</p>	<p>Tampilkan pesan “Fill in</p>	<p>Tampilkan pesan “Fill in</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Isi tanggal penjualan - Pilih nama obat pada list data obat - Pilih nama pelanggan pada list data pelanggan - Input jumlah quantity yang diorder - Klik tombol buy - Klik tombol process - Klik tombol print 	<ul style="list-style-type: none"> obat, pilih nama pelanggan, input jumlah quantity yang dijual, klik tombol buy, klik tombol process 	discount”	discount”	
--	--	---	-----------	-----------	--

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI

Setelah melakukan implementasi pada sistem yang dibangun dan berbagai prosedur pengujian pada setiap modul yang ada pada sistem, kesimpulan yang didapat yaitu bahwa hasil yang diperoleh telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pada sistem lama adapun kendala yang dihadapi yaitu proses pengolahan data penjualan yang masih menggunakan cara manual, terjadinya penumpukan berkas serta lambatnya pengaksesan data dan pencetakan proses pelaporan ketika pimpinan membutuhkan.

Dengan adanya sistem yang baru, adapun hasil yang dirasakan dapat berguna bagi Apotik Surya Dharma, diantaranya yaitu:

- a. Dengan sistem yang baru dapat mempermudah proses pengolahan data penjualan obat secara sistematis.
- b. Dapat menghasilkan laporan-laporan yang *valid* dan dapat tercetak langsung ketika pimpinan membutuhkannya.
- c. Dengan sistem baru yang sudah terkomputerisasi dapat memperkecil kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem lama.