

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Kebutuhan Sistem

Agar sistem berjalan, dalam kegiatan implementasi sistem membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan minimal perangkat keras yang harus dipenuhi agar sistem dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Kapasitas *Random Access Memory* (RAM) 2024 MB.
2. Processor minimal Intel Core 2 Duo.
3. Harddisk minimal berkapasitas 80 Gb.
4. VGA Card 512 MB On Board.
5. *Printer* untuk mencetak data yang diperlukan.

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan agar sistem dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

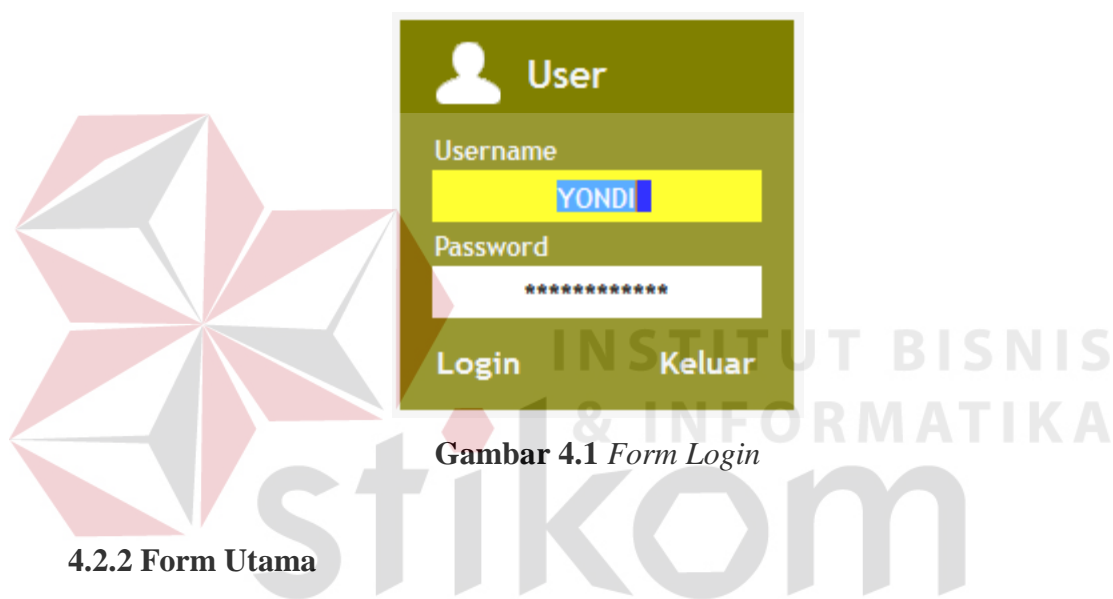
1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP.
2. Microsoft SQL Server 2000.
3. Microsoft .NET Framework 4.0.

4.2 Implementasi Sistem

Pada bagian implementasi sistem dijelaskan tentang fungsi-fungsi bagian aplikasi, cara penggunaan aplikasi, serta tampilan dan fungsi kontrol aplikasi.

4.2.1 Form Login

Form login berfungsi untuk membatasi pengguna yang akan mengakses sistem. Jika nama pengguna dan kata kunci tidak sesuai dengan yang tersimpan di *database*, maka pengguna tersebut tidak bisa mengakses sistem. Pengguna memasukkan username pada *textbox* username dan password pada *textbox* password, setelah itu tekan Login untuk masuk ke sistem. Tampilan *Form login* dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 *Form Login*

4.2.2 Form Utama

Form utama merupakan form yang ditampilkan jika pengguna telah melakukan proses *login* dengan benar. Menu yang muncul pada *form* utama disesuaikan dengan *group* pengguna.. *Form* utama dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 *Form Utama*

4.2.3 Form User

Form user berfungsi untuk mengolah data pengguna yang menggunakan aplikasi. Pengolahan data yang dilakukan pada form ini antara lain menambah, mengubah dan menghapus data pengguna yang tersimpan didalam database. Form user dapat dilihat pada gambar 4.3.

Kode	Nama	username	userGroup
U0001	YONDI TRI HAR...	YONDI	ADMINISTRATOR
U0002	YUGI	YUGI	GUDANG
U0003	NUR QOLIS	QOLIS	MANAJEMEN

Gambar 4.3 *Form User*

4.2.4 Form Obat

Form obat berfungsi untuk mentransfer data obat dari database sistem informasi penjualan ke database sistem informasi pengendalian persediaan obat. Dalam proses transfer data, sistem juga akan menghitung biaya pesan, biaya penyimpanan, *leadtime*, *safety Stock*, dan stok obat. Selain mentransfer data obat, form ini berfungsi untuk merubah data biaya pesan, biaya penyimpanan atau *leadtime* secara manual. Form Obat dapat dilihat pada gambar 4.4.

The screenshot shows a web application interface for drug management. At the top, there is a search bar with a dropdown menu labeled 'Cari :' and a text input field labeled 'Kata Kunci :'. Below this is a table with the following columns: Kode, Nama, Harga Beli (Rp), Biaya Pemesanan (Rp), Biaya Penyimpanan (Rp), and Lead Time (Hari). The table contains 16 rows of drug data. Below the table is an 'Input Data' section with four input fields: Kode, Nama, Harga Beli, Biaya Pesan, Biaya Simpan, and Lead Time. At the bottom, there are three buttons: 'Transfer Data', 'Koreksi', and 'Keluar'.

Kode	Nama	Harga Beli (Rp)	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Lead Time (Hari)
0002	ABATE	2000,0000	1000,0000	200,0000	2
0003	ABILIFY tabl 10 mg	26450,0000	1000,0000	2645,0000	2
0004	ACARDIA tidak dipakai	658,0000	1000,0000	65,0000	2
0005	ACITRAL sirop 120ml	62330,0000	1000,0000	6233,0000	2
0006	ACITRAL tabl	633,0000	1000,0000	63,0000	2
0007	ACNE-AID BAR	36685,0000	1000,0000	3668,0000	2
0008	ACPULSIF tabl	3353,0000	1000,0000	335,0000	2
0009	ACRAN tabl 150mg (30/box)	5060,0000	1000,0000	506,0000	2
0010	ACRAN injc (5/box)	19992,0000	1000,0000	1999,0000	2
0011	ACTIVE LIFE 1-PC	60181,0000	1000,0000	6018,0000	2
0012	ACTRAPID HM 100ui/ml 10 ml	366850,0000	1000,0000	36685,0000	2
0013	ACYCLOVIR tabl 200mg	317,0000	1000,0000	31,0000	2
0014	ACYCLOVIR tabl 400mg	460,0000	1000,0000	46,0000	2
0015	ACYCLOVIR cream 5% 5gr	2415,0000	1000,0000	241,0000	2
0016	ADALAT OROS tabl 20mg	3450,0000	1000,0000	345,0000	2

Input Data

Kode : Biaya Pesan :

Nama : Biaya Simpan :

Harga Beli : Lead Time :

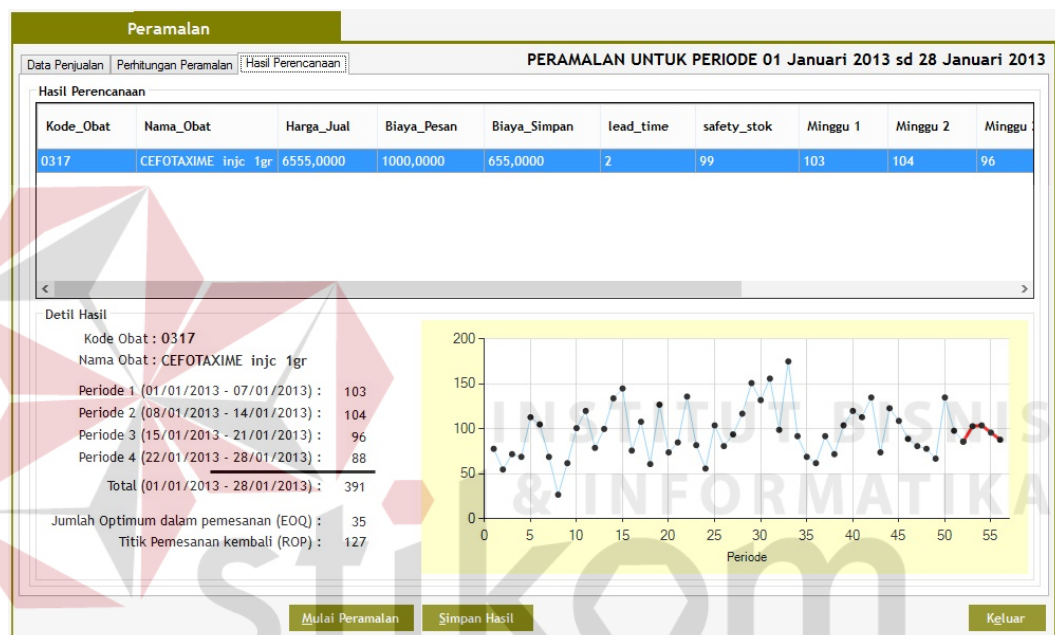
Transfer Data Koreksi Keluar

Gambar 4.4 Form Obat

4.2.5 Form Peramalan

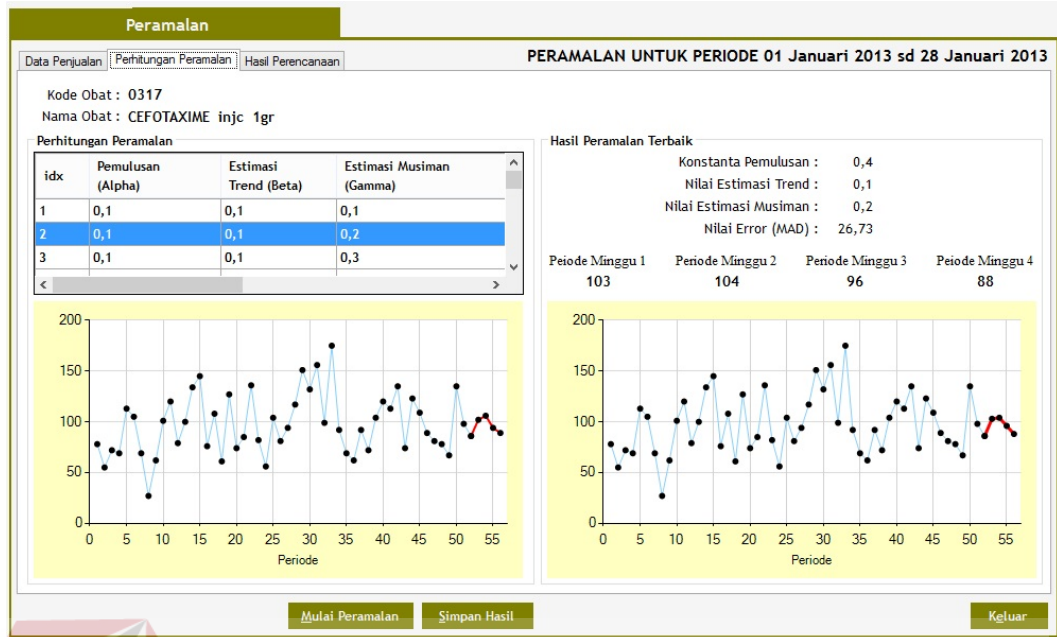
Form peramalan berfungsi untuk melakukan proses peramalan data penjualan obat. Dalam form ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu *tab* data penjualan, *tab* perhitungan peramalan, *tab* hasil perencanaan.

Bagian *tab* data penjualan berfungsi untuk memilih obat yang akan diramalkan dan mengambil data penjualannya. Pada form ini terdapat tombol mulai peramalan untuk melakukan proses peramalan obat yang ada pada *listview*. Setelah dilakukan peruses peramalan, hasilnya dapat disimpan dengan menekan tombol simpan hasil. Form peramalan bagian *tab* data penjualan dapat dilihat pada gambar 4.5



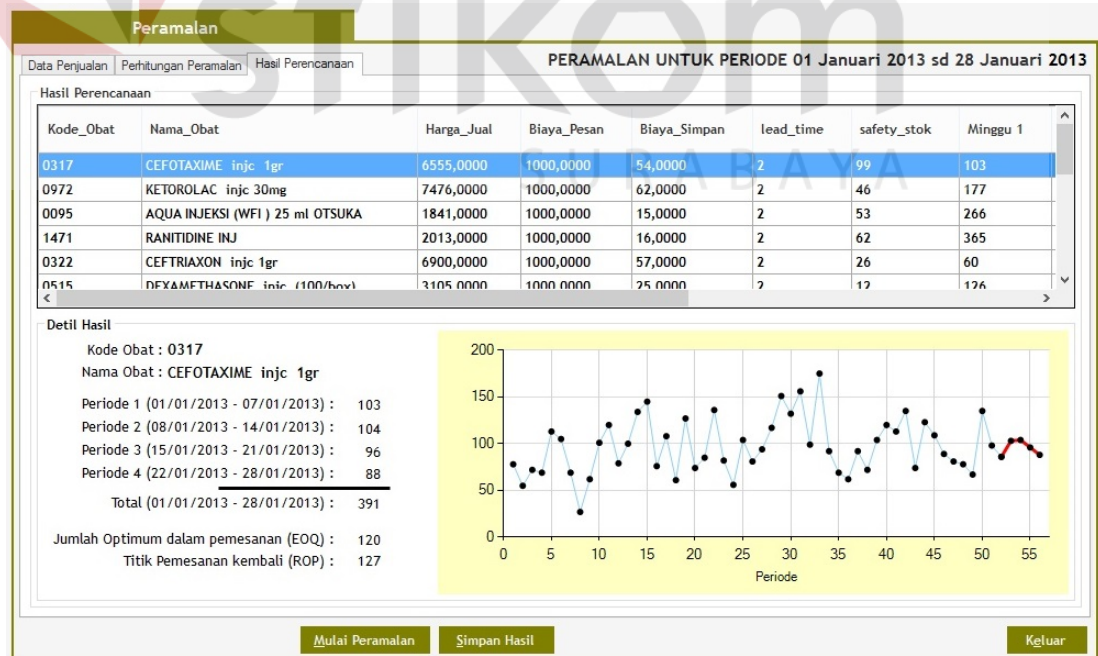
Gambar 4.5 Form Peramalan bagian *tab* data penjualan

Bagian *tab* perhitungan peramalan berfungsi menampilkan hasil perhitungan peramalan dengan metode winter untuk setiap item obat. Form Peramalan bagian *tab* perhitungan peramalan dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Form Peramalan bagian *tab* perhitungan peramalan

Bagian *tab* hasil perencanaan berfungsi menampilkan hasil akhir dari proses peramalan kemudian serta hasil dari EOQ dan ROP. *Form* Peramalan bagian *tab* hasil perencanaan dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Form Peramalan bagian *tab* hasil perencanaan

4.2.6 Form Setting Obat Untuk Pembuatan Resep

Form Setting obat untuk pembuatan resep berfungsi untuk mengatur obat - obat apa saja yang dapat diresepkan dokter kepada pasien pada periode tertentu.

Form Setting obat untuk pembuatan resep dapat dilihat pada gambar 4.8.

The screenshot shows a software interface titled "Setting Obat Untuk Pembuatan Resep". It contains the following elements:

- Input Data:**
 - Kode Transaksi : R1311001
 - Tanggal Mulai Aktif : 12/11/2013
 - Keterangan : -
 - Cari Transaksi button
- Search and Selection:**
 - Two "Kata Kunci" search boxes.
 - Two scrollable lists of "Nama Obat".
 - Left list items: ETHRANE 250 ml INJ (selected), ETT NO 3, ett no 4, ETT NO 6, ETT NO 7, ETT NO 7,5, ETT NON KING KING 7, ETT NON KING KING 7,5, ETT NON KING NO.6.5, ETT NON KINGKING 5, ETT NON KINGKING 5,5, ETT NON KINGKING 6, ETT NON KINGKING 8, ETT PLAIN 2,5.
 - Right list items: ABATE (selected), ABILIFY tabl 10 mg, ACARDIA tidak dipakai, ACITRAL sirop 120ml, ACITRAL tabl, ACNE-AID BAR, ACPULSIF tabl, ACRAN tabl 150mg (30/box), ACRAN injc (5/box), ACTIVE LIFE 1-PC, ACTRAPID HM 100ui/ml 10 ml, ACYCLOVIR tabl 200mg, ACYCLOVIR tabl 400mg, ACYCLOVIR cream 5% 5gr.
- Navigation:**
 - Buttons: 1 >, 2 >>, 3 <, 4 <<
- Actions:**
 - Simpan button
 - Batal button

Gambar 4.8 *Form Setting* obat untuk pembuatan resep

4.2.7 Form Informasi Stok

Form Informasi stok berfungsi untuk menampilkan obat – obat yang dapat diresepkan dokter kepada pasien dengan mencantumkan informasi stoknya masing-masing. *Form* Informasi stok dapat dilihat pada gambar 4.9.

Informasi Stok Obat

Kata Kunci :

Refresh

Kode	Nama Obat	Stok Obat
0546	DIVASK tabl 10mg (30/box)	191
0547	DIVASK tabl 5mg (30/box)	88
0548	DOBUJEC INJ	0
0549	DOLAC 30 mg INJ	49
0550	DOLOFENAC TAB	315
0551	DOM SUSPENSI 60 ml	0
0552	DOM TAB	0
0553	DOMINIC 5 ml INJ	0
0554	DOMPERIDON TAB	79
0555	DOPAC 5 ml	10
0556	DOPAMET TAB	0
0557	DOPAMIN GIULINI 200 mg INF	20
0559	DULCOLAX 10 mg SUPP DWS	4
0560	DULCOLAX 10 mg/15 ml SYR	0
0558	DULCOLAX 5 mg SUPP ANAK	5
0561	DULCOLAX TAB 5 mg	322
0562	DUMIN TAB	0
0563	DUODERM EXTRA THIN	0
0564	DUODERM GEL 30 gr	0
0565	DUODERM PASTE 30 gr	0

Keluar

Gambar 4.9 *Form* Informasi Stok

4.2.8 Form Laporan Perencanaan Stok

Dalam *Form* Laporan Perencanaan stok ini terdapat dua laporan yang dapat ditampilkan yaitu laporan hasil peramalan (gambar 4.10) dan laporan perencanaan persediaan (Gambar 4.11).

Laporan Perencanaan

Pilih Laporan: LAPORAN PERAMALAN

Pilih Transaksi: 31-Dec-2012

Periode: 01/01/2013 sd 28/01/2013

Daftar Obat:

Nama_obat
CEFOTAXIME injc 1gr
RANITIDINE 150 mg TAB
CEFADROXIL ds 125mg/5ml

Tampil Cetak

Keluar

RUMAH SAKIT MOJOSARI
Jl. Diponegoro Vlno. 24
Mojoeketo
(0321) 591591

LAPORAN HASIL PERHITUNGAN PERAMALAN OBAT
PERIODE 01/01/2013 sd 28/01/2013

Penugas Cetak: YONDI
Tanggal Cetak: 31/12/2012 02:40
Halaman: 1 dari 2

Nama Obat: CEFOTAXIME injc 1gr

Periode	Tanggal Awal	Tanggal Akhir	Jrnl Penjualan	Jrnl Peramalan
1	03/01/2012	09/01/2012	78	
2	10/01/2012	16/01/2012	55	
3	17/01/2012	23/01/2012	72	
4	24/01/2012	30/01/2012	69	
5	31/01/2012	06/02/2012	113	68
6	07/02/2012	13/02/2012	105	84
7	14/02/2012	20/02/2012	89	99
8	21/02/2012	27/02/2012	27	87
9	28/02/2012	05/03/2012	62	65
10	06/03/2012	12/03/2012	101	58
11	13/03/2012	19/03/2012	120	74
12	20/03/2012	26/03/2012	79	86
13	27/03/2012	02/04/2012	100	100
14	03/04/2012	09/04/2012	134	103
15	10/04/2012	16/04/2012	145	115
16	17/04/2012	23/04/2012	76	112

Gambar 4.10 Laporan hasil peramalan

Laporan Perencanaan

Pilih Laporan: LAPORAN HASIL PERENCANAAN STOK OBAT

Pilih Transaksi: 31-Dec-2012

Periode: 01/01/2013 sd 28/01/2013

Daftar Obat:

Nama_obat
CEFOTAXIME injc 1gr
RANITIDINE 150 mg TAB
CEFADROXIL ds 125mg/5ml

Tampil Cetak

Keluar

RUMAH SAKIT MOJOSARI
Jl. Diponegoro Vlno. 24
Mojoeketo
(0321) 591591

LAPORAN HASIL PERENCANAAN STOK OBAT
PERIODE 01/01/2013 sd 28/01/2013

Penugas Cetak: YONDI
Tanggal Cetak: 31/12/2012 02:41
Halaman: 1 dari 1

No	KodeObat	Nama Obat	Pemintaan	EOQ	ROP
1	0317	CEFOTAXIME injc 1gr	391,00	35,00	56,00
2	1470	RANITIDINE 150 mg TAB	1.742,00	381,00	249,00
3	0305	CEFADROXIL ds 125mg/5ml	39,00	10,00	6,00

Gambar 4.11 Laporan perencanaan persediaan

4.2.9 Form Laporan Obat Untuk Pembuatan Resep

Dalam *Form* Laporan obat untuk pembuatan resep berfungsi untuk menampilkan laporan obat untuk pembuatan resep. *Form* Laporan obat untuk pembuatan resep dapat dilihat pada gambar 4.12.

Laporan Obat Pembuatan Untuk Resep

Pilih Laporan
LAPORAN OBAT UNTUK PERESEPAN

Pilih Transaksi

kode_Peresepan	tanggal_aktif	keterangan
R1311001	12/11/2013	-

Tampilkan: [] Cetak: []

Keluar: []

Main Report

RUMAH SAKIT MOJO SARI
Jl. Diponegoro VI no.24
MojoKerto
(0321) 591591

LAPORAN OBAT UNTUK PEMBUATAN RESEP
PERIODE AKTIF PER TANGGAL 12/11/2013

Petugas Cetak : YONDI
Tanggal Cetak : 12/11/2013 03:06
Halaman : 1 dari 20

No	Kode Obat	Nama Obat
1	0002	ABATE
2	0003	ABILIFY tabl 10 mg
3	0004	ACARDIA tidak dipakai
4	0005	ACITRAL sirup 120ml
5	0006	ACITRAL tabl
6	0007	ACNE-AID BAR
7	0008	ACPULSIF tabl
8	0009	ACRAN tabl 150mg (30/box)
9	0010	ACRAN injc (5/box)
10	0011	ACTIVE LIFE 1-PC
11	0012	ACTRAPID HM 100ui/ml 10 ml
12	0013	ACYCLOVIR tabl 200mg
13	0014	ACYCLOVIR tabl 400mg
14	0015	ACYCLOVIR cream 5% 5gr
15	0016	ADALAT OROS tabl 20mg
16	0017	ADALAT OROS tabl 30mg
17	0018	ADONAF

Gambar 4.12 Form Laporan obat untuk pembuatan resep

4.2.10 Form Informasi Obat Yang Harus Dipesan

Dalam Form ini memberikan informasi daftar obat apa saja yang stoknya dibawah titik pemesanan kembali dan juga memberikan informasi berapa jumlah obat yang harus dipesan. Form Informasi Obat yang Harus Dipesan dapat dilihat pada gambar 4.13.

Informasi Obat yang Harus Dipesan Hari Ini

Kode	nama_obat	stok	Titik Pesan Kembali (ROP)	Jumlah Pesan
0387	CIPROFLOXACIN tabl 500mg	81	363	1769
1169	NaCl WIDATRA	0	105	236
1516	RL ECOSOL	0	149	230

Keluar

Gambar 4.13 Form Informasi Obat yang Harus Dipesan

4.3 Uji Coba dan Evaluasi

Evaluasi dalam hal ini dilakukan untuk menguji apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan atau tidak. Berikut ini merupakan tahap-tahap yang dikerjakan dalam evaluasi, dimulai dari uji coba hingga hasil evaluasi.

4.3.1 Uji Coba

Pada uji coba ini, akan disajikan perbandingan untuk membuktikan apakah aplikasi yang telah dirancang sesuai dengan apa yang diharapkan atau tidak. Uji coba itu sendiri merupakan suatu tes yang dilakukan berdasarkan pada masukan, kondisi atau hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Pengujian dari masing-masing fitur akan dijelaskan sebagai berikut

A. Uji Coba Fitur Dasar Sistem

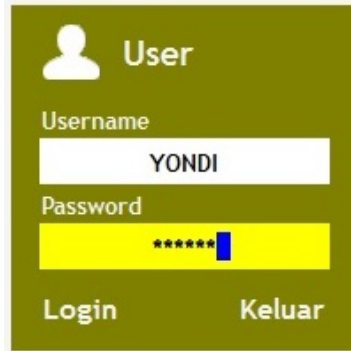
Uji coba fitur dasar sistem ini bertujuan untuk mengecek apakah semua fitur yang ada dalam aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba fitur dasar sistem yang dijelaskan pada subbab ini meliputi : Uji Coba Fitur *Login*, dan Uji Coba Fitur Data Obat. Berikut ini adalah uji coba fitur dasar sistem yang telah dilakukan:

1. Uji Coba Fitur Login

Proses login dilakukan pada *form* login dengan cara memasukkan username dan kata sandi. Dari username dan kata sandi ini akan diketahui grup user nya sesuai dengan yang telah dimasukkan ke database.

Tabel 4.1 *Test case login*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
1	Menguji coba <i>login</i> untuk hak akses Administrator dengan data yang benar.	Memasukkan data <i>login username</i> = "YONDI" dan <i>password</i> "qweasd"	Masuk ke menu utama pada dengan hak akses administrator sehingga semua menu aplikasi akan muncul.	Sukses (gambar 4.14 dan gambar 3.15).
2	Menguji coba <i>login</i> untuk hak akses Administrator dengan data yang salah.	Memasukkan data <i>login username</i> = "YONDI" dan <i>password</i> "12345"	Muncul pesan "LOGIN GAGAL".	Sukses (gambar 4.16).



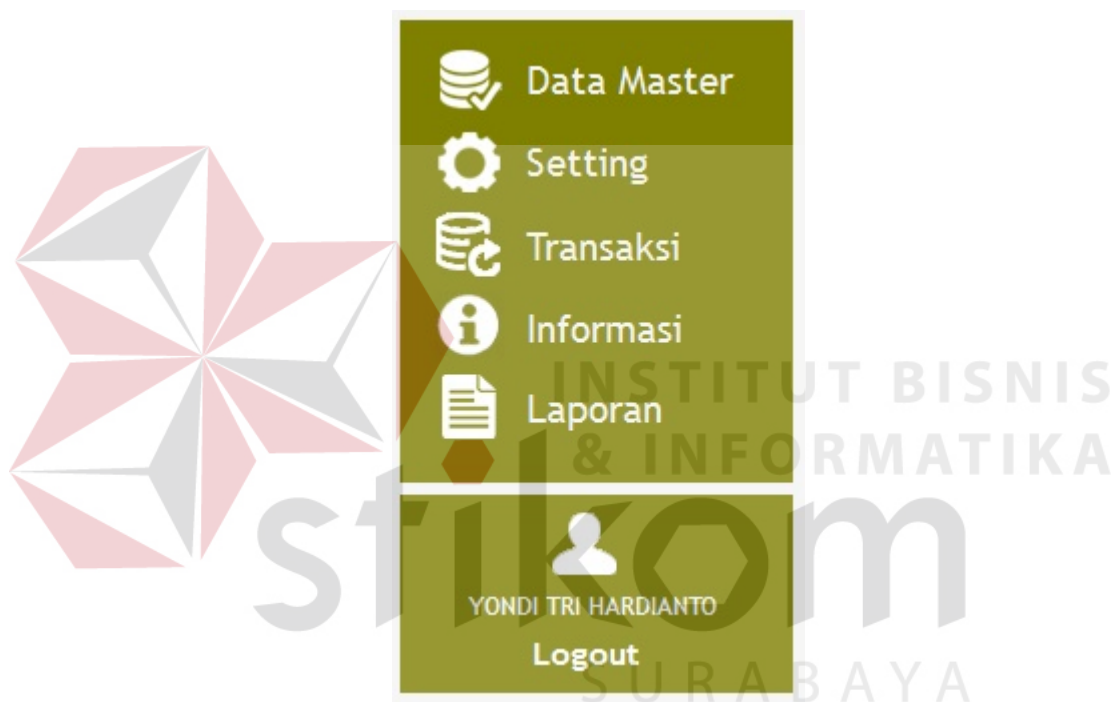
User

Username
YONDI

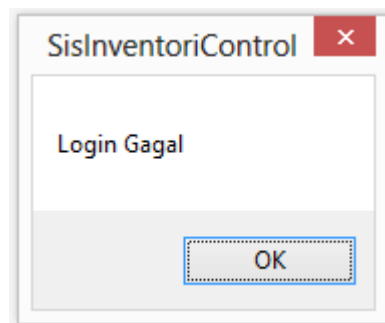
Password

Login Keluar

Gambar 4.14 Tampilan *Form* Login



Gambar 4.15 Tampilan Menu Utama Login Sukses



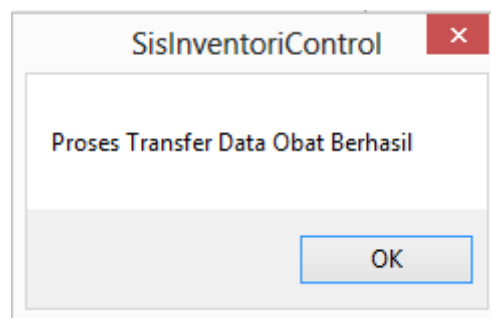
Gambar 4.16 Tampilan Pesan Login Gagal

2. Uji Coba Fitur Data Obat

Uji coba dilakukan pada form data dengan cara menekan tombol transfer. Dalam proses transfer data, data-data obat yang dibutuhkan akan diambil dari database sistem informasi inventori ke dalam database sistem informasi pengendalian psersediaan obat.

Tabel 4.2 *Test case* Data Obat

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
3	Menguji proses transfer data obat dari sistem informasi penjualan	Menekan tombol "Transfer Data"	Muncul pesan "proses transfer data berhasil"	Sukses (gambar 4.17).
4	Menguji proses update data nama, harga Beli, biaya pesan, biaya simpan, leadtime, safety stok dan stok terbaru dari database sistem informasi inventori	Menekan tombol "Transfer Data"	Data muncul dalam <i>listview</i>	Sukses (gambar 4.18).



Gambar 4.17 Pesan Transfer Data Berhasil

Obat

Cari : Kata Kunci :

Kode	Nama	Harga Beli (Rp)	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Lead Time (Hari)
0002	ABATE	2000,0000	1000,0000	200,0000	2
0003	ABILIFY tabl 10 mg	26450,0000	1000,0000	2645,0000	2
0004	ACARDIA tidak dipakai	658,0000	1000,0000	65,0000	2
0005	ACITRAL sirop 120ml	62330,0000	1000,0000	6233,0000	2
0006	ACITRAL tabl	633,0000	1000,0000	63,0000	2
0007	ACNE-AID BAR	36685,0000	1000,0000	3668,0000	2
0008	ACPULSIF tabl	3353,0000	1000,0000	335,0000	2
0009	ACRAN tabl 150mg (30/box)	5060,0000	1000,0000	506,0000	2
0010	ACRAN injc (5/box)	19992,0000	1000,0000	1999,0000	2
0011	ACTIVE LIFE 1-PC	60181,0000	1000,0000	6018,0000	2
0012	ACTRAPID HM 100ui/ml 10 ml	366850,0000	1000,0000	36685,0000	2
0013	ACYCLOVIR tabl 200mg	317,0000	1000,0000	31,0000	2
0014	ACYCLOVIR tabl 400mg	460,0000	1000,0000	46,0000	2
0015	ACYCLOVIR cream 5% 5gr	2415,0000	1000,0000	241,0000	2
0016	ADALAT OROS tabl 20mg	3450,0000	1000,0000	345,0000	2

Input Data

Kode : Biaya Pesan :

Nama : Biaya Simpan :

Harga Beli : Lead Time :

Gambar 4.18 Form Obat

B. Uji Coba Aplikasi

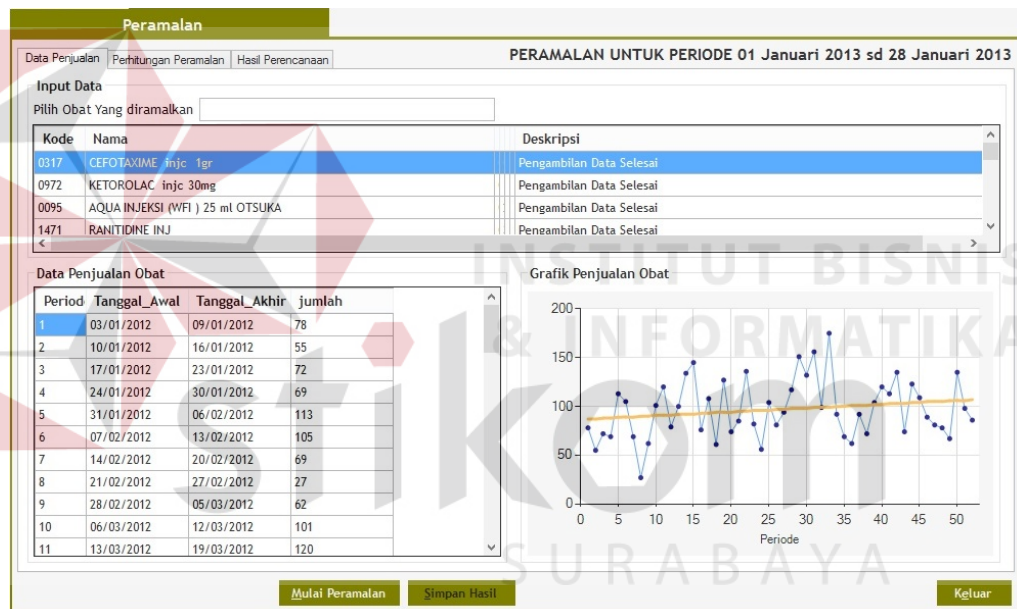
Uji coba aplikasi dilakukan pada proses perhitungan peramalan dengan metode winter, *output* perhitungan *economic order quantity* (EOQ) dan *reorder point* (ROP), dan proses pengelompokan obat untuk pembuatan resep. Berikut adalah uji coba aplikasi pada sistem informasi pengendalian persediaan obat :

1. Uji coba Perhitungan Peramalan

Sebelum melakukan perhitungan proses peramalan, terlebih dahulu memilih obat-obat yang akan diramalkan dengan cara mengetikkan nama obat pada *form* peramalan *tab* data penjualan. Setelah dipilih sistem akan mengambil data penjualan obat dari sistem informasi inventori dan disajikan berupa data runtut waktu mingguan.

Tabel 4.3 Test case Peramalan (1)

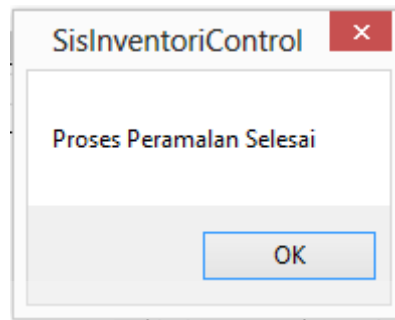
Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
5	Menguji proses input obat dan pengambilan data penjualan	Memasukan nama obat "Cefotaxim" dalam <i>textbox</i> cari obat lalu pilih obat	Obat "Cefotaxim" yang dipilih masuk kedalam listview, data penjualan tampil dalam listview penjualan dan data penjualan disajikan dalam grafik.	Sukses (gambar 4.19).

Gambar 4.19 Form Peramalan bagian *tab* data penjualan

Setelah memilih obat yang akan diramalkan selanjutnya dilakukan proses peramalan terhadap data tersebut. Proses dimulai dengan menekan tombol mulai peramalan.

Tabel 4.4 *Test case* Peramalan (2)

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
6	Menguji Proses Peramalan.	Menekan Tombol “Mulai Peramalan”	Muncul Pesan “Proses Peramalan Selesai”	Sukses (gambar 4.20).

**Gambar 4.20** Pesan Selesai Proses Peramalan

Selanjutnya adalah menguji output hasil perhitungan dari proses peramalan pada *form* peramalan *tab* perhitungan peramalan. Output yang dihasilkan adalah peramalan untuk 4 minggu yang akan datang dengan nilai kesalahan paling kecil. Dari contoh proses perhitungan peramalan dengan metode winter dalam tabel pada lampiran 1 dihasilkan jumlah perkiraan kebutuhan obat untuk empat minggu yang akan datang :

Minggu ke 53 = 103

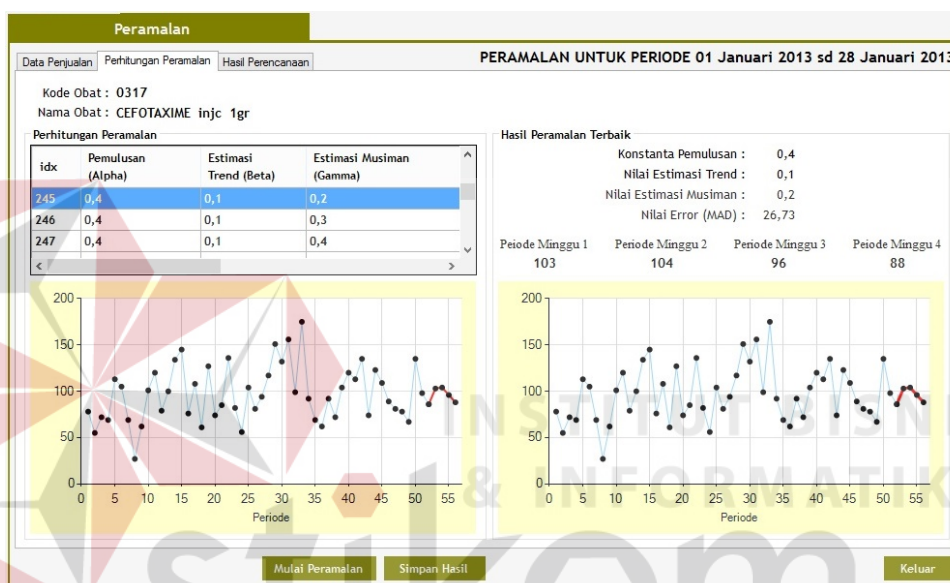
Minggu ke 54 = 104

Minggu ke 55 = 95

Minggu ke 56 = 88

Tabel 4.5 Test case Peramalan (3)

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
7	Menguji output Hasil Proses Perhitungan Peramalan	Memilih Obat pada listview dan menekan tab Perhitungan Peramalan	Menampilkan listview hasil perhitungan peramalan dan perhitungan peramalan terbaik	Sukses (gambar 4.21).



Gambar 4.21 Form Peramalan bagian tab perhitungan peramalan

2. Uji coba Output Perhitungan EOQ dan ROP

Uji coba dilakukan pada *form* peramalan *tab* hasil perencanaan. Hasil dari perhitungan peramalan selanjutnya digunakan untuk menghitung EOQ dan ROP. Perhitungan EOQ dengan contoh total jumlah perkiraan kebutuhan obat *Cefotaxime injc 1gr* untuk empat minggu yang akan datang yang didapat dari proses peramalan sebesar 390 dengan nilai biaya penyimpanan untuk setiap periode 4 minggu Rp. 54 dan biaya pesan Rp. 1000 sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{2SD/H}$$

$$D = 390$$

$$S = 1000$$

$$H = 54$$

$$EOQ = \sqrt{(2)(1000)(390) / (54)} = 120$$

Sedangkan Contoh perhitungan metode reorder point dengan total jumlah perkiraan kebutuhan obat *Cefotaxime injc Igr* untuk empat minggu yang akan datang sebesar 390 dengan nilai safety stock 99 dan nilai leadtime 2 sebagai berikut:

$$\text{Reorder point (ROP)} = (\text{LT} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

$$\text{LT} = 2$$

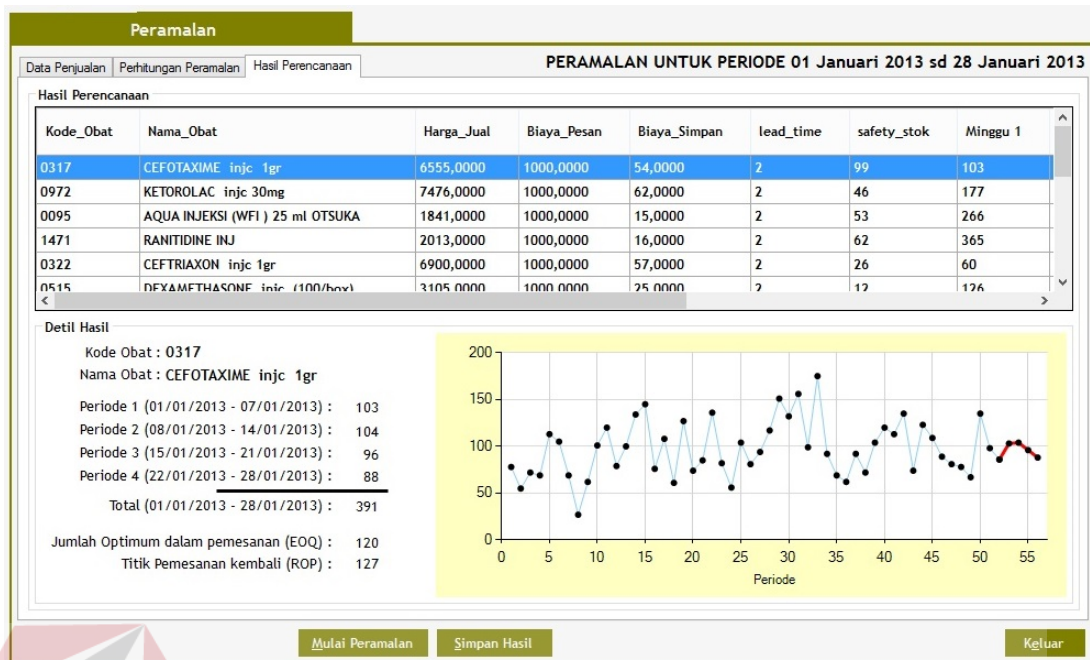
$$\text{SS} = 99$$

$$\text{AU} = 390 / 28 = 14$$

$$\text{ROP} = (2 \times 14) + 99 = 127$$

Tabel 4.6 Test case Peramalan (4)

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
10	Menguji <i>output</i> hasil perencanaan yang meliputi perkiraan kebutuhan obat, EOQ dan ROP.	Menekan <i>tab</i> Perhitungan Peramalan	Menampilkan data hasil perencanaan yang meliputi perkiraan kebutuhan obat, EOQ dan ROP	Sukses (gambar 4.22).



Gambar 4.22 Form Peramalan bagian *tab* hasil perencanaan

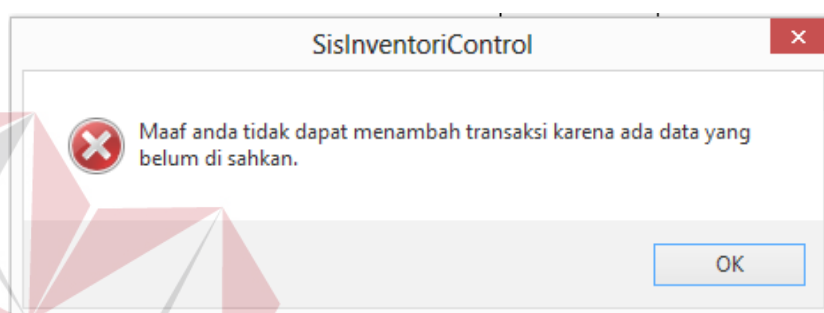
3. Uji coba Proses pengelompokan obat untuk pembuatan resep

Uji coba dilakukan pada *form* setting obat untuk pembuatan resep. Pada proses ini akan diuji cobakan input periode pengelompokan baru beserta obat apa saja yang dapat diresepkan pada periode tersebut.

Tabel 4.7 Test case Obat Untuk Pembuatan Resep

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
11	Menguji fungsi pengecekan periode belum diaktifkan	Menekan tombol tambah	Jika ada transaksi yang belum diaktifkan akan muncul pesan "Maaf anda tidak dapat menambah transaksi karena ada data yang belum di sahkan"	Sukses (gambar 4.23).
12	Menguji fungsi Setting obat peresepan	Memilih obat yang ada di <i>listview</i> sebelah kiri lalu tekan tombol ">"	Obat yang dipilih akan masuk ke <i>listview</i> ke sebelah kanan	Sukses (gambar 4.24).

Test Case ID	Tujuan	Input	Output	Status
13	Menguji Proses Penyimpanan.	Menekan Tombol “Simpan”	Muncul Pesan Pilihan “Apakah Data Ingin Disahkan Sekarang Juga ?” , Jika dipilih “Yes” maka transaksi akan disimpan.	Sukses (gambar 4.25).



Gambar 4.23 Pesan Transaksi Belum Disahkan

Setting Obat Untuk Pembuatan Resep

Input Data

Kode Transaksi : R1311001 Cari Transaksi

Tanggal Mulai Aktif : 12/11/2013

Keterangan : -

Kata Kunci :

Nama Obat

- ETHRANE 250 ml INJ
- ETT NO 3
- ett no 4
- ETT NO 6
- ETT NO 7
- ETT NO 7,5
- ETT NON KING KING 7
- ETT NON KING KING 7,5
- ETT NON KING NO.6.5
- ETT NON KINGKING 5
- ETT NON KINGKING 5,5
- ETT NON KINGKING 6
- ETT NON KINGKING 8
- ETT PLAIN 2,5

1 >

2 >>

3 <

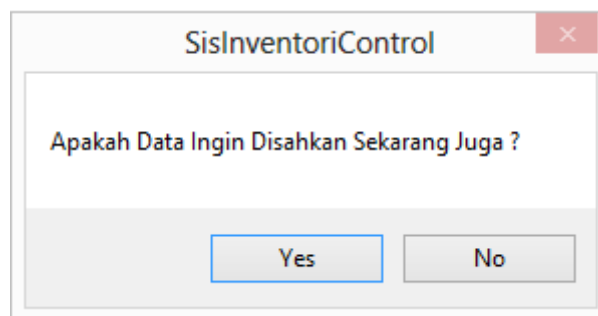
4 <<

Nama Obat

- ABATE
- ABILIFY tabl 10 mg
- ACARDIA tidak dipakai
- ACITRAL sirop 120ml
- ACITRAL tabl
- ACNE-AID BAR
- ACPULSIF tabl
- ACRAN tabl 150mg (30/box)
- ACRAN injc (5/box)
- ACTIVE LIFE 1-PC
- ACTRAPID HM 100ui/ml 10 ml
- ACYCLOVIR tabl 200mg
- ACYCLOVIR tabl 400mg
- ACYCLOVIR cream 5% 5gr

Simpan Batal

Gambar 4.24 Form Setting obat untuk pembuatan resep



Gambar 4.25 Pesan Penyimpanan Obat Untuk Pembuatan Resep

4.3.2 Evaluasi

Pada bagian sub bab ini, akan dijelaskan tentang evaluasi pada rancang bangun Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Obat pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mojosari, apakah sesuai dengan tujuan awal atau belum. Tujuan awal merancang bangun sistem informasi pengendalian persediaan obat dan menghasilkan keluaran berupa informasi perkiraan kebutuhan obat dengan menggunakan metode *Winter's Exponential Smoothing*, informasi jumlah obat dalam pemesanan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*, informasi waktu dilakukan pemesanan dengan menggunakan metode *Reorder Point*, dan menghasilkan informasi obat yang dapat digunakan untuk pembuatan resep beserta informasi stoknya. Hal ini sangat diharapkan untuk membantu Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mojosari dalam mengendalikan persediaan obat.

Setelah dilakukan uji coba pada pembahasan sebelumnya, sistem dapat menghasilkan informasi perkiraan kebutuhan obat menggunakan metode *Winter's Exponential Smoothing* dengan hasil yang sesuai dengan perhitungan manual pada lampiran 1 dan hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5 sampai tabel 4.6 serta gambar 4.21. Sistem juga dapat menghasilkan informasi jumlah obat dalam pemesanan menggunakan metode *Economic Order Quantity* dan informasi waktu

dilakukan pemesanan menggunakan metode *Reorder Point* dengan hasil perhitungan yang sesuai dengan perhitungan manual, hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5 serta gambar 4.13 dan gambar 4.22. Sistem juga mampu melakukan proses pengelompokan obat untuk pembuatan resep yang dapat dilihat pada tabel 4.6 dan gambar 4.23 sampai gambar 4.25, serta menghasilkan informasi obat yang dapat digunakan untuk pembuatan resep yang dapat dilihat pada gambar 4.9.

Dari evaluasi yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pengendalian persediaan obat tersebut telah memenuhi kebutuhan yang diinginkan antara lain menghasilkan informasi perkiraan kebutuhan obat, informasi jumlah obat dalam pemesanan, informasi waktu dilakukan pemesanan, dan menghasilkan informasi obat yang dapat digunakan untuk pembuatan resep, sehingga sistem informasi tersebut layak untuk dipakai pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit Mojosari untuk saat ini. Akan tetapi, apabila akan dilakukan pengembangan aplikasi alangkah baiknya dapat ditambahkan metode peramalan lain untuk meramalkan perkiraan kebutuhan obat yang lebih baik.