

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Pada bab ini dijelaskan tentang implementasi dan evaluasi sistem terhadap pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis pada Dinas Kesehatan Tulungagung. Implementasi dan evaluasi sistem dilakukan berdasarkan fungsional dan non-fungsional yang ada pada pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis pada Dinas Kesehatan Tulungagung.

4.1 Implementasi

Implementasi aplikasi dilakukan dengan tujuan agar aplikasi yang telah dibangun dapat mengatasi permasalahan yang telah diangkat pada penelitian ini. Pada tahapan implementasi ini, pengguna harus mempersiapkan kebutuhan – kebutuhan aplikasi yang akan diterapkan. Kebutuhan tersebut meliputi perangkat keras dan perangkat lunak. Pada masing-masing *stakeholder* atau pengguna.

4.1.1 Kebutuhan Sistem

Proses membangun aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis membutuhkan beberapa perangkat keras dan lunak yang akan mendukung dalam implementasi aplikasi ini. Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan saat proses implementasi.

A. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras merupakan komponen fisik atau peralatan yang terbentuk fisik yang membentuk computer, serta peralatan lain yang mendukung perangkat lunak dalam menjalankan tugas-tugasnya. Proses pengimplementasian

aplikasi yang telah dibangun dibutuhkan sebuah perangkat keras yang sesuai dengan aplikasi yang diusulkan. Adapun spesifikasi dari perangkat keras tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Processor* Pentium IV atau lebih
2. *Memory* 1 GB atau lebih
3. VGA 32 MB bit dengan resolusi 1024 x 786 atau lebih
4. Monitor atau LCD 14" atau lebih
5. Mouse dan keyboard



4.1.2 Penjelasan penggunaan Aplikasi

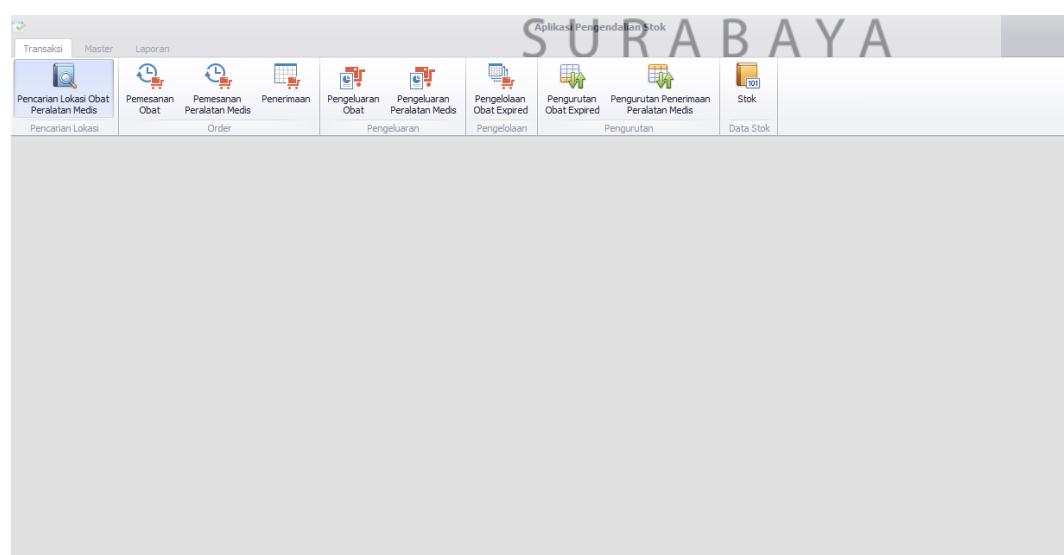
Aplikasi analisis kesenjangan kualitas pelayanan merupakan aplikasi yang dibangun pada penelitian ini. Tahapan ini dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan cara kerja aplikasi ketika implementasi. Pengguna aplikasi ini akan dijelaskan berdasarkan fungsi-fungsi yang dilakukan oleh masing-masing pengguna. Adapun penjelasan fungsi dari pengguna adalah sebagai berikut:

A. Pengguna sebagai Petugas Farmasi

Pada aplikasi analisis kesenjangan kualitas pelayanan *supervisior* pelayanan dapat melakukan beberapa proses. Proses tersebut terdiri atas login pengguna, maintenance data, pemesanan obat, pemesanan peralatan medis, pencarian lokasi penyimpanan, penerimaan obat atau peralatan medis, pengeluaran obat, pengeluaran peralatan medis, dan pengelolaan obat kadaluarsa.



Gambar 4.1 Form Menu Utama Master



Gambar 4.2 Menu Utama Transaksi

A.1 Login Pengguna

Login pengguna berfungsi untuk mengecek akun staf yang akan menggunakan aplikasi analisis kesenjangan kualitas pelayanan. Sebelum masuk ke dalam aplikasi, pengguna diwajibkan melakukan login terlebih dahulu agar dapat mengakses mengakses fungsi-fungsi yang tersedia. Hal ini dilakukan dengan tujuan keamanan terhadap data. Jika staf tidak memiliki akses atau salah memasukkan *username* dan *password*, maka aplikasi tidak akan memberikan akses untuk menggunakan aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. Tampilan halaman login pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.2



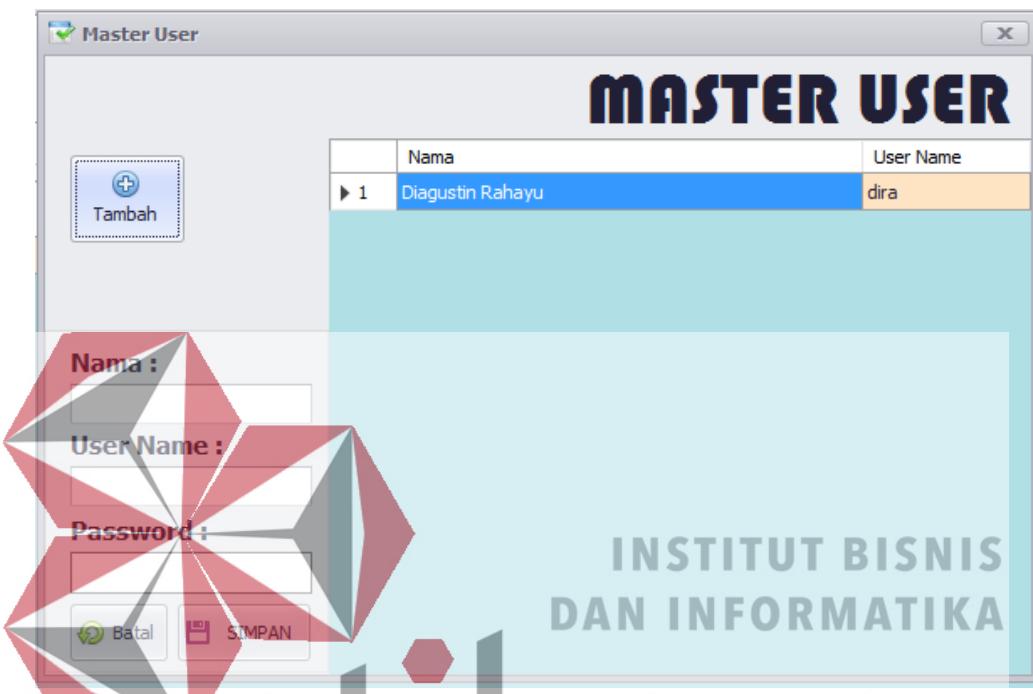
Gambar 4.3 Login Pengguna

A.2 Maintenance Data

Halaman *maintenance data* merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pengelolaan data. Pada menu *maintenance data*

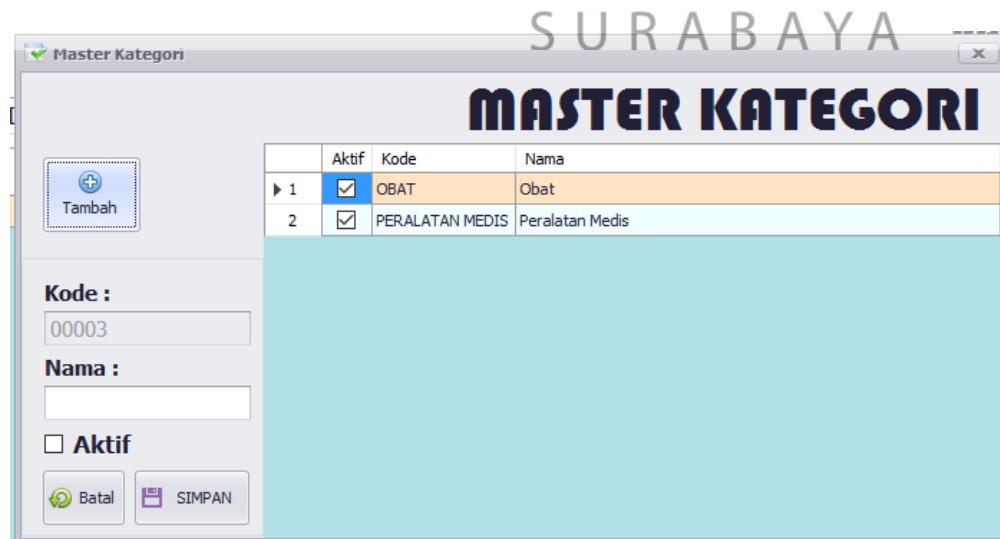
memiliki empat sub-menu *maintenance data*, yaitu *maintenance data obat* dan *peralatan medis*, *maintenance supplier*, *maintenance puskesmas*, dan *maintenance rak penyimpanan*.

A.2.1 *Maintenance Data User*



Gambar 4.4 *Maintenance Data User*

A.2.2 *Maintenance Data Kategori*



Gambar 4.5 *Maintenance Data Kategori*

A.2.3 Maintenance Data Jenis

MASTER JENIS

	Aktif	Kode	Nama
► 1	<input checked="" type="checkbox"/>	O0001	Obat Bebas
2	<input checked="" type="checkbox"/>	O0002	Obat Resep
3	<input checked="" type="checkbox"/>	O0003	Obat Keras

Kode :

Nama :

Aktif

Gambar 4.6 Maintenance Data Jenis

A.2.4 Maintenance Data Kemasan

MASTER KEMASAN DAN INFORMATIKA

	Aktif	Kode	Nama
► 1	<input checked="" type="checkbox"/>	S0001	Strip
2	<input checked="" type="checkbox"/>	S0002	Shace
3	<input checked="" type="checkbox"/>	B0003	Botol
4	<input checked="" type="checkbox"/>	A0004	Ampule
5	<input checked="" type="checkbox"/>	R0005	Roll
6	<input checked="" type="checkbox"/>	B0006	Biji
7	<input checked="" type="checkbox"/>	P0007	Pasang

Kode :

Nama :

Aktif

Gambar 4.7 Maintenance Data Kemasan

A.2.5 Maintenance Data Kecamatan

	Aktif	Kode	Nama
1	<input checked="" type="checkbox"/>	B0001	Bandung
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B0002	Besuki
3	<input checked="" type="checkbox"/>	B0003	Boyolangu
4	<input checked="" type="checkbox"/>	C0004	Campuradat
5	<input checked="" type="checkbox"/>	G0005	Gondang
6	<input checked="" type="checkbox"/>	K0006	Kalidawir
7	<input checked="" type="checkbox"/>	K0007	Karangrejo
8	<input checked="" type="checkbox"/>	K0008	Kauman
9	<input checked="" type="checkbox"/>	K0009	Kedungwaru
10	<input checked="" type="checkbox"/>	N0010	Ngantru
11	<input checked="" type="checkbox"/>	N0011	Ngunut
12	<input checked="" type="checkbox"/>	P0012	Pagerwojo

Gambar 4.8 Maintenance Data Kecamatan

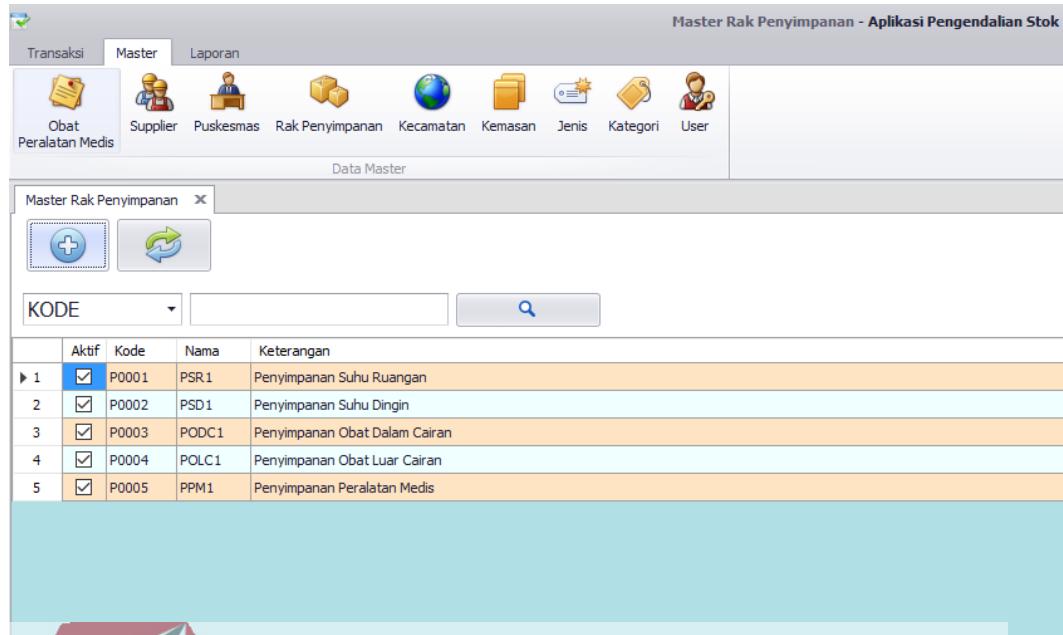
A.2.6 Maintenance Data Rak Penyimpanan

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
Detail Rak Penyimpanan
stikom SURABAYA

Kode	00002
Nama	SURABAYA
Keterangan	
<input type="checkbox"/> Aktif	

CANCEL **SIMPAN**

Gambar 4.9 Maintenance Data Rak Penyimpanan

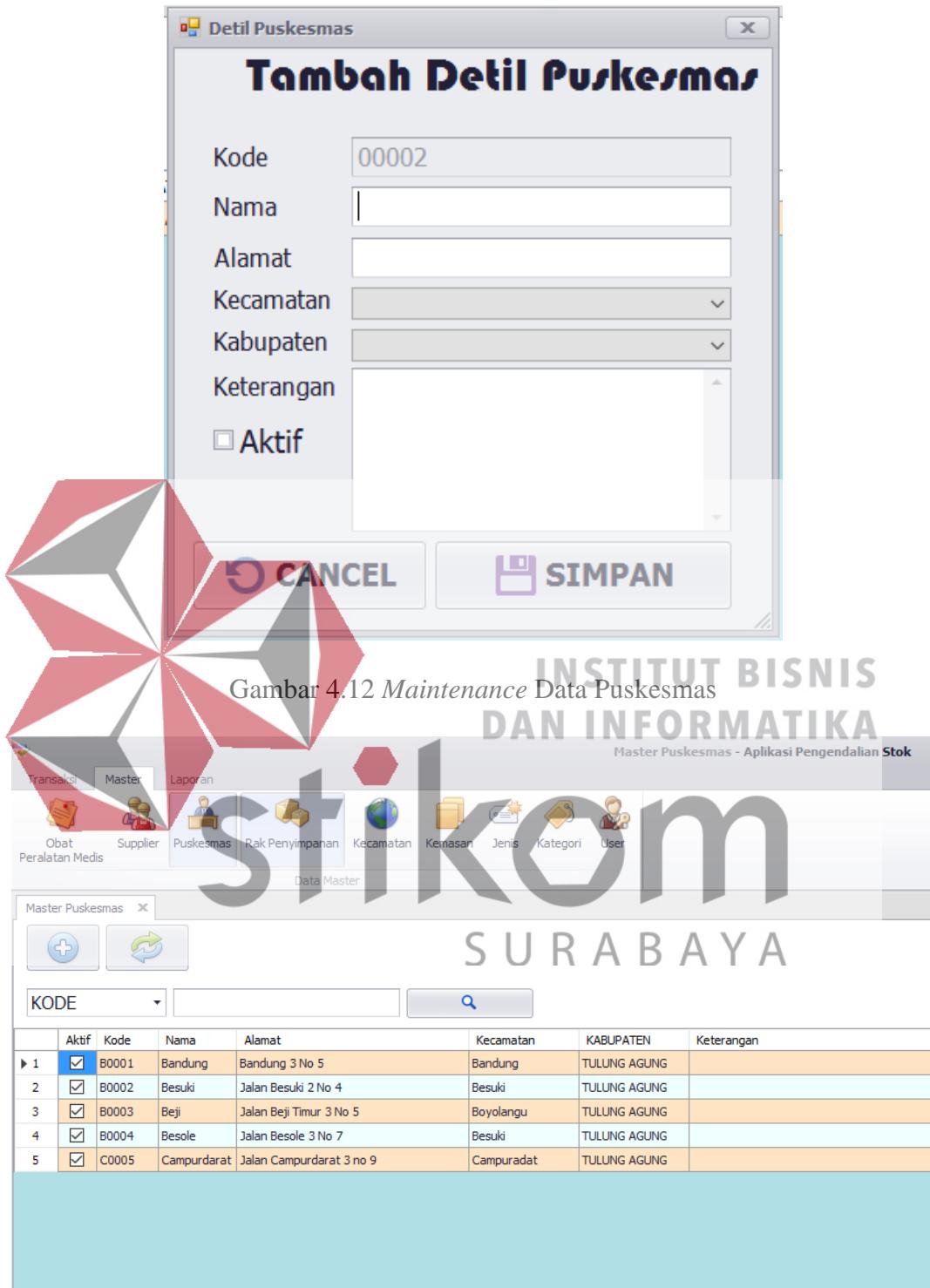


Gambar 4.10 DataGridView Rak Penyimpanan



Gambar 4.11 Laporan Daftar Rak Penyimpanan

A.2.7 Maintenance Data Puskesmas



Gambar 4.13 DataGridView Data Puskesmas

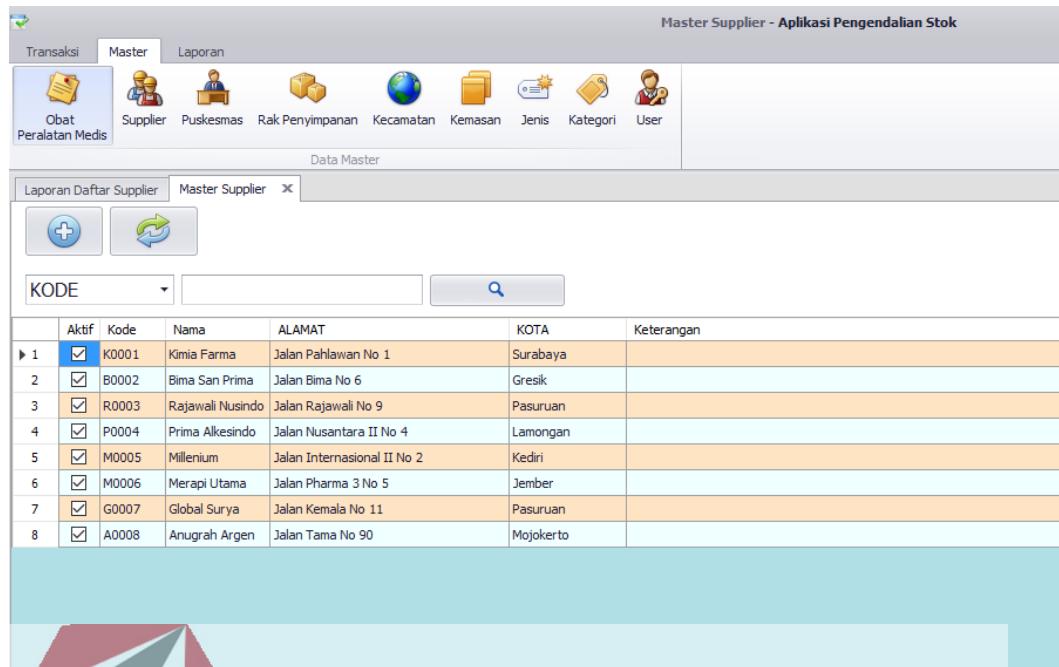
No	Kode	Nama	Alamat	Kecamatan	Kabupaten	Keterangan
1	B0001	Bandung	Bandung 3 No 5	Bandung	TULUNG AGUNG	
2	B0002	Besuki	Jalan Besuki 2 No 4	Besuki	TULUNG AGUNG	
3	B0003	Beji	Jalan Beji Timur 3 No 5	Boyolangu	TULUNG AGUNG	
4	B0004	Besole	Jalan Besole 3 No 7	Besuki	TULUNG AGUNG	
5	C0005	Campurdarat	Jalan Campurdarat 3 no 9	Campurdarat	TULUNG AGUNG	

Gambar 4.14 Laporan Daftar Kecamatan

A.2.8 *Maintenance Data Supplier*

Tambah Detil Supplier	
Kode	00002
Nama	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
Keterangan	<input type="text"/>
Aktif	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="CANCEL"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>	

Gambar 4.15 *Maintenance Data Supplier*



Gambar 4.16 DataGridView Daftar Supplier



Gambar 4.17 Laporan Daftar Supplier

A.2.9 Maintenance Data Obat dan Peralatan Medis

Detail Master Obat dan Peralatan Medis

Tambah Detail Master Obat dan Peralatan Medis

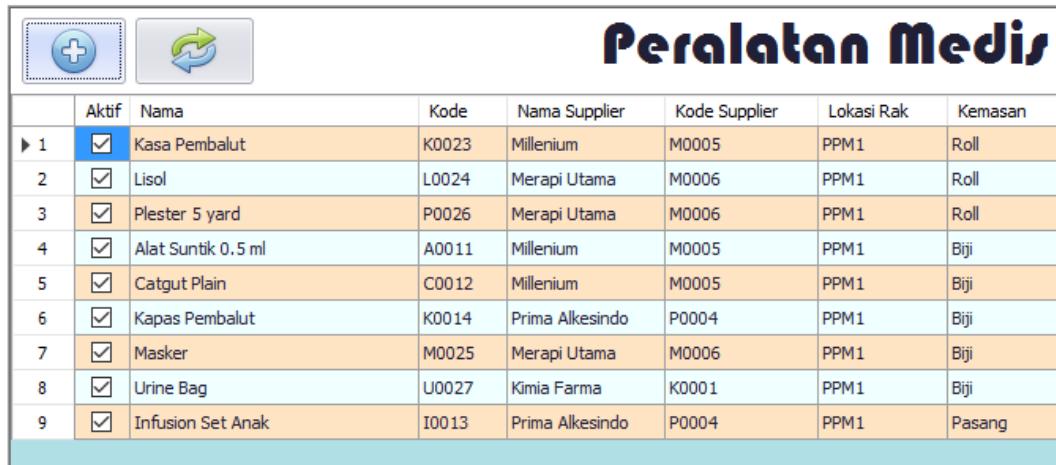
Kode	000015	Kemasan	
Nama		Supplier	
Jenis		Keterangan	
Kategori		<input checked="" type="checkbox"/> Aktif	
Rak			
<input style="width: 100px; height: 30px;" type="button" value="CANCEL"/>		<input style="width: 100px; height: 30px;" type="button" value="SIMPAN"/>	

Gambar 4.18 Maintenance Data Obat dan Peralatan Medis

Master Obat & Peralatan Medis

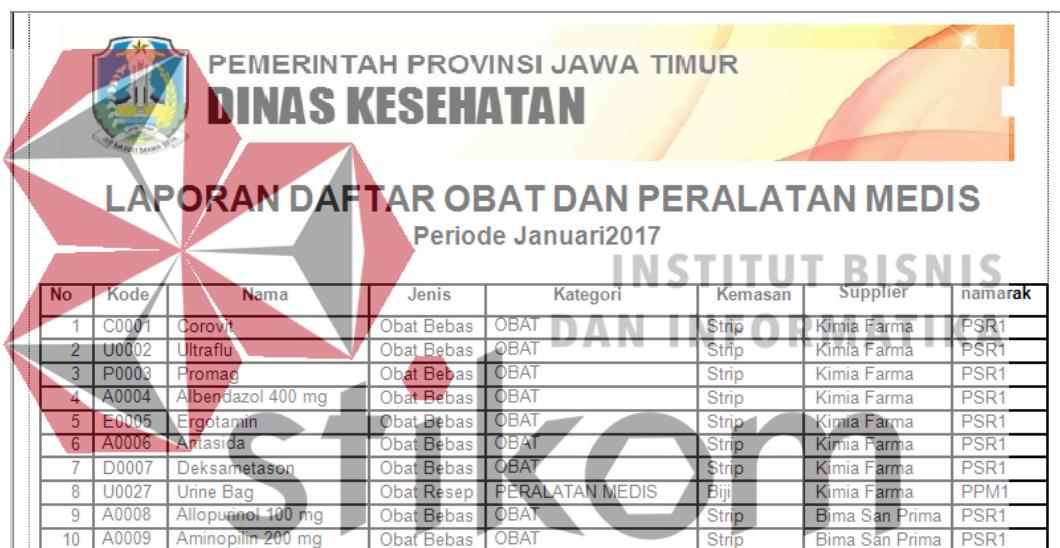
	Aktif	Nama	Kode	Nama Supplier	Kode Supplier	Lokasi Rak	Kemasan
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Corovit	C0001	Kimia Farma	K0001	PSR1	Strip
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Ultraflu	U0002	Kimia Farma	K0001	PSR1	Strip
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Promag	P0003	Kimia Farma	K0001	PSR1	Strip
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Albendazol 400 mg	A0004	Kimia Farma	K0001	PSR1	Strip
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Ergotamin	E0005	Kimia Farma	K0001	PSR1	Strip
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Antasida	A0006	Kimia Farma	K0001	PSR1	Strip
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Fenitrión Natrium	F0018	Rajawali Nusindo	R0003	PSR1	Strip
8	<input checked="" type="checkbox"/>	Griseofulvin	G0020	Prima Alkesindo	P0004	PSR1	Strip
9	<input checked="" type="checkbox"/>	Hidroklorotiazida 25 mg	H0021	Millenium	M0005	PSR1	Strip
10	<input checked="" type="checkbox"/>	Kalsium Laktat	K0022	Millenium	M0005	PSR1	Strip
11	<input checked="" type="checkbox"/>	Deksametason	D0007	Kimia Farma	K0001	PSR1	Strip
12	<input checked="" type="checkbox"/>	Allopurinol 100 mg	A0008	Bima San Prima	B0002	PSR1	Strip
13	<input checked="" type="checkbox"/>	Aminopilin 200 mg	A0009	Bima San Prima	B0002	PSR1	Strip
14	<input checked="" type="checkbox"/>	Besi Sulfat 200 mg	B0010	Bima San Prima	B0002	PSR1	Strip
15	<input checked="" type="checkbox"/>	Diogsin tablet 0.25 mg	D0016	Prima Alkesindo	P0004	PSR1	Strip
16	<input checked="" type="checkbox"/>	Efedrin tablet 25 mg	E0017	Rajawali Nusindo	R0003	PSR1	Strip
17	<input checked="" type="checkbox"/>	Larutan Infus	L0019	Rajawali Nusindo	R0003	PODC1	Botol
18	<input checked="" type="checkbox"/>	Diazepan injeksi	D0015	Prima Alkesindo	P0004	PSD1	Ampule

Gambar 4.19 DataGridView Daftar Obat



	Aktif	Nama	Kode	Nama Supplier	Kode Supplier	Lokasi Rak	Kemasan
► 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Kasa Pembalut	K0023	Millenium	M0005	PPM1	Roll
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Lisol	L0024	Merapi Utama	M0006	PPM1	Roll
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Plester 5 yard	P0026	Merapi Utama	M0006	PPM1	Roll
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Alat Suntik 0.5 ml	A0011	Millenium	M0005	PPM1	Biji
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Catgut Plain	C0012	Millenium	M0005	PPM1	Biji
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Kapas Pembalut	K0014	Prima Alkesindo	P0004	PPM1	Biji
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Masker	M0025	Merapi Utama	M0006	PPM1	Biji
8	<input checked="" type="checkbox"/>	Urine Bag	U0027	Kimia Farma	K0001	PPM1	Biji
9	<input checked="" type="checkbox"/>	Infusion Set Anak	I0013	Prima Alkesindo	P0004	PPM1	Pasang

Gambar 4.20 DataGridView Daftar Peralatan Medis

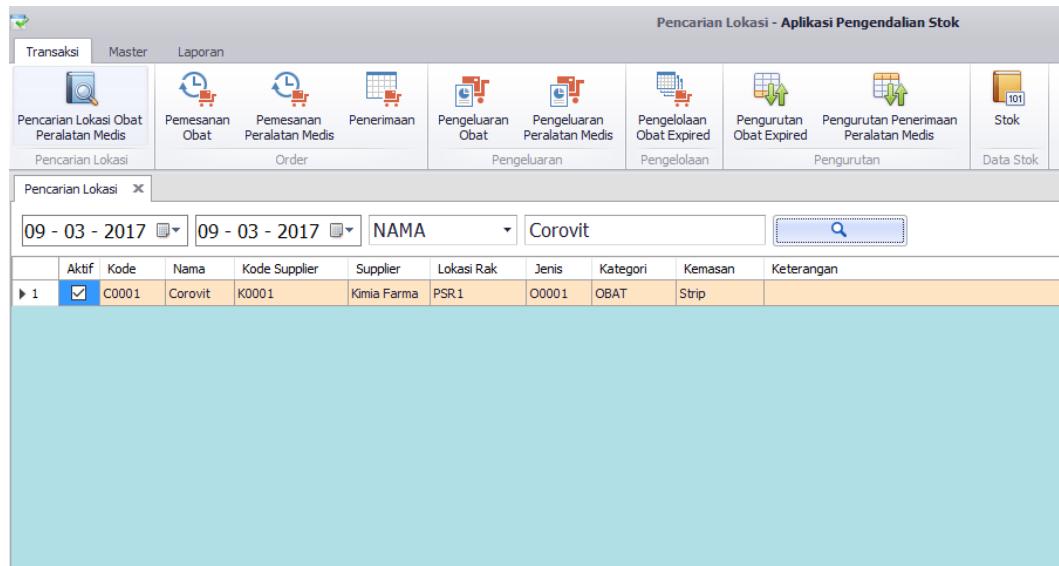


No	Kode	Nama	Jenis	Kategori	Kemasan	Supplier	namarak
1	C0001	Corovit	Obat Bebas	OBAT	Strip	Kimia Farma	PSR1
2	U0002	Ultraflu	Obat Bebas	OBAT	Strip	Kimia Farma	PSR1
3	P0003	Promac	Obat Bebas	OBAT	Strip	Kimia Farma	PSR1
4	A0004	Albendazol 400 mg	Obat Bebas	OBAT	Strip	Kimia Farma	PSR1
5	E0005	Ergotamin	Obat Bebas	OBAT	Strip	Kimia Farma	PSR1
6	A0006	Antasida	Obat Bebas	OBAT	Strip	Kimia Farma	PSR1
7	D0007	Deksametason	Obat Bebas	OBAT	Strip	Kimia Farma	PSR1
8	U0027	Urine Bag	Obat Resep	PERALATAN MEDIS	Biji	Kimia Farma	PPM1
9	A0008	Allopurinol 100 mg	Obat Bebas	OBAT	Strip	Bima San Prima	PSR1
10	A0009	Aminopilin 200 mg	Obat Bebas	OBAT	Strip	Bima San Prima	PSR1

Gambar 4.21 Laporan Daftar Obat dan Peralatan Medis

A.3 Pencarian Lokasi Obat atau Peralatan Medis

Halaman pencarian lokasi obat atau peralatan medis merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pencarian lokasi penyimpanan obat atau peralatan medis. Tampilan halaman pencarian lokasi obat atau peralatan medis dapat dilihat pada Gambar 4.22.



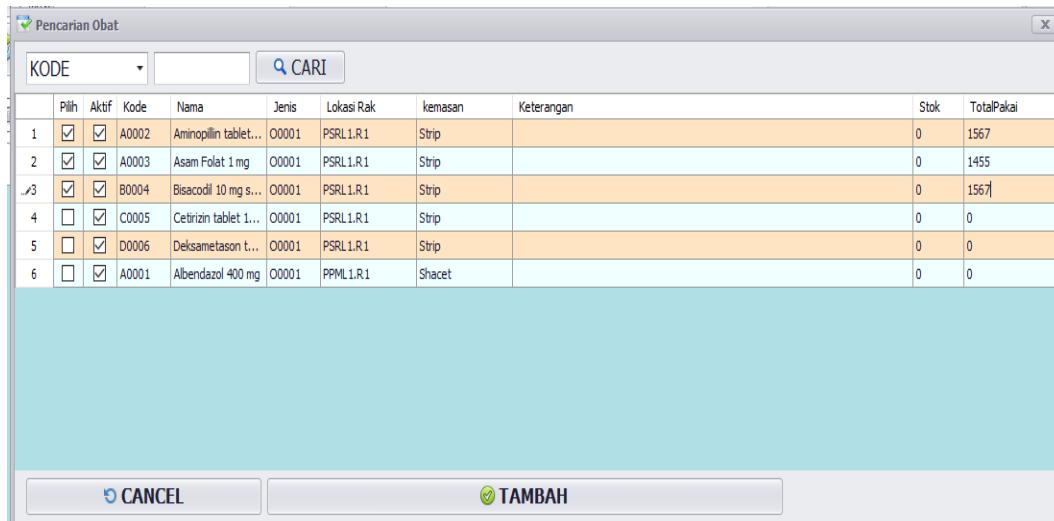
Gambar 4.22 Pencarian Lokasi Obat atau Peralatan Medis

A.4 Pemesanan Obat Gudang Farmasi

Halaman pemesanan obat gudang farmasi merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pemesanan obat gudang farmasi. Tampilan pemesanan obat gudang farmasi dapat dilihat pada Gambar 4.23 dan 4.24

	Kode	Kemasan	Jenis	Total Pemakaian	Nama	Qty	Keterangan
1	A0002	O0001	O0001	1,567	Aminopilin tablet 200 mg	2,350.00	
2	A0003	O0001	O0001	1,455	Asam Folat 1 mg	2,182.00	
3	B0004	O0001	O0001	1,567	Bisacodil 10 mg suppositoria	2,350.00	

Gambar 4.23 Detail Pemesanan Obat Gudang Farmasi



Gambar 4.24 Pemesanan Obat Gudang Farmasi



Gambar 4.25 Daftar Pemesanan Obat Per Supplier

A.6 Pemesanan Peralatan Medis Gudang Farmasi

Halaman pemesanan obat gudang farmasi merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pemesanan obat gudang

farmasi. Tampilan pemesanan obat gudang farmasi dapat dilihat pada Gambar 4.27, 4.28, dan 4.29



Gambar 4.27 Detail Pemesanan Peralatan Medis Gudang Farmasi

KODE	Pilih	Aktif	Kode	Nama	Jenis	Lokasi Rak	kemasan	Keterangan	Stok	TotalPakai
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A0007	Alat Suntik 0,5 ml	P0003	PPML1.R.1	Biji		0	1345
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	C0008	Catetot Plain 20/...	P0005	PPML1.R.1	Biji		0	1678
3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	I0009	Infusion set Anak	P0003	PPML1.R.1	Biji		0	0
4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	K0010	Kapas Pembalut	P0003	PPML1.R.1	Biji		0	0

Gambar 4.28 Pemesanan Peralatan Medis Gudang Farmasi

 PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR DINAS KESEHATAN					
DAFTAR PEMESANAN PERALATAN MEDIS					
Dengan ini kami memberikan lampiran pemesanan kepada supplier penerima sebagai berikut					
160320170001	3/16/2017 12:00:00AM	Millenium	M0002		
No	Kode	Nama	Qty	Total Pemakaian	Keterangan
1	A0007	Alat Suntik 0.5 ml	2,018	1,345	
2	C0008	Catgut Plain 20/3-0	2,517	1,678	
Tulungagung, 16 03 2017					
Mengetahui/ Menyetujui,					
Yang Menyerahkan,					
_____ Petugas Pembelian					

Gambar 4.29 Daftar Pemesanan Peralatan Medis Per Supplier

A.7 Halaman Penerimaan Obat atau Peralatan Medis

Halaman penerimaan obat atau peralatan medis merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pengecekan yang bertujuan untuk mencocokan daftar pemesanan obat atau peralatan medis dengan daftar pengiriman obat atau peralatan medis yang dikirim oleh *supplier* di dalam faktur pengiriman dan pencatatan penerimaan terhadap obat atau peralatan medis yang sudah sesuai dengan daftar pemesanan. Tampilan halaman penerimaan obat atau peralatan medis dapat dilihat pada Gambar 4.30 dan 4.31

Detil Penerimaan

Nomor	160320170001	Keterangan	
Tanggal	16 - 03 - 2017		
Supplier	K0001		

Tambah Detil Penerimaan

DAFTAR PEMESANAN					DAFTAR PENERIMAAN					DAFTAR KETIDAKCOCOKAN				
					X HAPUS ITEM					X CROSS CHECK				
NO. PESANAN OBAT		Id	Jenis	Qty	Kemasan	Exp. Date			Nama		Qty Pesan	Qty Penerimaan	Selisih	Keterangan
160320170001		1	opillin tablet 200 mg	O0001	2350	Strip	4/16/2017		1 Aminopillin table...		2,350	2,350	0	SELESAI
		2	Asam Folat 1 mg	O0001	2182	Strip	12/16/2017		2 Asam Folat 1 mg		2,182	2,182	0	SELESAI
		3	Iodil 10 mg suppositoria	O0001	2350	Strip	3/16/2018		3 Bisacodil 10 mg ...		2,350	2,350	0	SELESAI
+ CANCEL + SIMPAN														

Gambar 4.30 Penerimaan Obat atau peralatan Medis

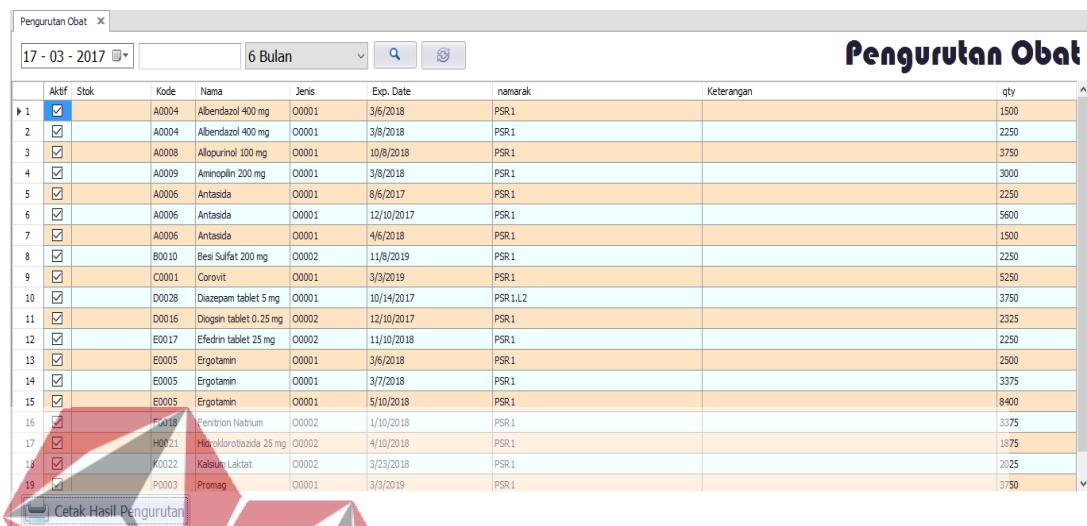
PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN
INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
LAPORAN PENERIMAAN
Periode Januari 2017

Gambar 4.31 Laporan Penerimaan Obat atau Peralatan Medis

A.6 Halaman Pengurutan FEFO dan Pengurutan FIFO

Halaman pengurutan FEFO merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi untuk melihat stok obat dan detail pengurutan tanggal kadaluarsa obat yang ada di gudang farmasi. Sedangkan halaman pengurutan FIFO merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi untuk melihat stok

peralatan medis dan detail pengurutan waktu datang peralatan medis yang ada di gudang farmasi. Tampilan pengurutan FEFO dan FIFO dapat dilihat pada Gambar 4.32, 4.33, 4.34, dan 4.35.



Aktif	Stok	Kode	Nama	Jenis	Exp. Date	namarik	Keterangan	qty
1	1500	A0004	Albendazol 400 mg	00001	3/6/2018	PSR1		
2	2250	A0004	Albendazol 400 mg	00001	3/8/2018	PSR1		
3	3750	A0008	Allopurinol 100 mg	00001	10/8/2018	PSR1		
4	3000	A0009	Aminopilin 200 mg	00001	3/8/2018	PSR1		
5	2250	A0006	Antasida	00001	8/6/2017	PSR1		
6	5600	A0006	Antasida	00001	12/10/2017	PSR1		
7	1500	A0006	Antasida	00001	4/6/2018	PSR1		
8	2250	B0010	Besi Sulfat 200 mg	00002	11/8/2019	PSR1		
9	5250	C0001	Corovit	00001	3/3/2019	PSR1		
10	3750	D0028	Diazepam tablet 5 mg	00001	10/14/2017	PSR1.L2		
11	2325	D0016	Diogsin tablet 0.25 mg	00002	12/10/2017	PSR1		
12	2250	E0017	Efedrin tablet 25 mg	00002	11/10/2018	PSR1		
13	2500	E0005	Ergotamin	00001	3/6/2018	PSR1		
14	3375	E0005	Ergotamin	00001	3/7/2018	PSR1		
15	8400	E0005	Ergotamin	00001	5/10/2018	PSR1		
16	3375	F0018	Fenitron Natrium	00002	1/10/2018	PSR1		
17	1875	H0021	Hipoklorotetraoda 25 mg	00002	4/10/2018	PSR1		
18	2025	K0022	Kalsium Laktat	00002	3/23/2018	PSR1		
19	3750	P0003	Promag	00001	3/3/2019	PSR1		

Gambar 4.32 Halaman Pengurutan Tanggal Kadaluarsa Obat



No	Kode	Nama	Nama Rak	Stok	Exp. Date
1	A0004	Albendazol 400 mg	PSR1	1,500	3/6/2018 12:00:00AM
2	A0004	Albendazol 400 mg	PSR1	2,250	3/8/2018 12:00:00AM
3	A0008	Allopurinol 100 mg	PSR1	3,750	10/8/2018 12:00:00AM
4	A0009	Aminopilin 200 mg	PSR1	3,000	3/8/2018 12:00:00AM
5	A0006	Antasida	PSR1	2,250	8/6/2017 12:00:00AM
6	A0006	Antasida	PSR1	5,600	12/10/2017 12:00:00AM
7	A0006	Antasida	PSR1	1,500	4/6/2018 12:00:00AM
8	B0010	Besi Sulfat 200 mg	PSR1	2,250	11/8/2019 12:00:00AM
9	C0001	Corovit	PSR1	5,250	3/3/2019 12:00:00AM
10	D0028	Diazepam tablet 5 mg	PSR1.L2	3,750	10/14/2017 12:00:00AM
11	D0016	Diogsin tablet 0.25 mg	PSR1	2,325	12/10/2017 12:00:00AM
12	E0017	Efedrin tablet 25 mg	PSR1	2,250	11/10/2018 12:00:00AM
13	E0005	Ergotamin	PSR1	2,500	3/6/2018 12:00:00AM

Gambar 4.33 Daftar Hasil Pengurutan Tanggal Kadaluarsa Obat

Pengurutan Peralatan Medis							
		17 - 03 - 2017					
No	Aktif	Kode	Nama	Jenis	Stok	Tanggal Penerimaan	Keterangan
1	<input checked="" type="checkbox"/>	A0011	Alat Suntik 0.5 ml	O0002	1170	3/8/2017	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	C0012	Catgut Plain	O0002	2015	3/8/2017	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	I0013	Infusion Set Anak	O0002	3750	3/11/2017	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	K0014	Kapas Pembalut	O0001	1372	3/10/2017	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	K0023	Kasa Pembalut	O0001	2250	3/10/2017	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	L0024	Lisol	O0001	755	3/9/2017	
7	<input checked="" type="checkbox"/>	M0025	Masker	O0001	3045	3/10/2017	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	P0026	Plester 5 yard	O0001	2640	3/10/2017	
9	<input checked="" type="checkbox"/>	U0027	Urine Bag	O0002	1500	3/11/2017	

Gambar 4.34 Halaman Pengurutan FIFO



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN
DAFTAR HASIL PENGURUTAN PERALATAN MEDIS
DAN INFORMATIKA

No	Kode	Nama	Lokasi Rak	Stok	Tanggal Penerimaan
1	A0011	Alat Suntik 0.5 ml	PPM1	1,170	3/8/2017 12:00:00AM
2	C0012	Catgut Plain	PPM1	2,015	3/8/2017 12:00:00AM
3	I0013	Infusion Set Anak	PPM1	3,750	3/11/2017 12:00:00AM
4	K0014	Kapas Pembalut	PPM1	1,372	3/10/2017 12:00:00AM
5	K0023	Kasa Pembalut	PPM1	2,250	3/10/2017 12:00:00AM
6	L0024	Lisol	PPM1	755	3/9/2017 12:00:00AM
7	M0025	Masker	PPM1	3,045	3/10/2017 12:00:00AM
8	P0026	Plester 5 yard	PPM1	2,640	3/10/2017 12:00:00AM
9	U0027	Urine Bag	PPM1	1,500	3/11/2017 12:00:00AM

Gambar 4.35 Daftar Hasil Pengurutan Peralatan Medis

A.7 Halaman Pengeluaran Obat

Halaman pengeluaran obat merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pencatatan dan perhitungan kebutuhan obat per

puskesmas. Tampilan halaman pengeluaran obat dilihat pada Gambar 4.36,

Gambar 4.37 dan Gambar 4.38.

Detail Pengeluaran

Tambah Detail Pengeluaran Obat

Nomor	160320170001	Keterangan						
Tanggal	16 - 03 - 2017							
Puskesmas	Bandung							
TAMBAH		HAPUS						
Kode	Nama	Jenis	Qty	Sisa Stok	Stok Optimum	Exp. Date	Keterangan	kemasan
1 A0002	Aminopillin tablet 200 mg	O0001	375	30	135	3/16/2017		Strip
2 A0003	Asam Folat 1 mg	O0001	150	12	54	3/16/2017		Strip
3 B0004	Bisacodil 10 mg suppositoria	O0001	425	34	153	3/16/2018		Strip

CANCEL **SIMPAN** **CETAK PEMESANAN**

Gambar 4.36 Detail Daftar Pengeluaran Obat Gudang Farmasi

Pencarian Obat

KODE

CARI

Pilih	Aktif	Kode	Nama	Jenis	Exp Date	Lokasi Rak	kemasan	Keterangan	Stok	SisaStok	StokOptimum
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A0001	Albendazol 400 mg	O0001	3/16/2017 2:51PM	PPM_L1.R1	Shacet		0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A0002	Aminopillin tablet...	O0001	3/16/2017 2:51PM	PSR_L1.R1	Strip		2350	30	135
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A0003	Asam Folat 1 mg	O0001	3/16/2017 2:51PM	PSR_L1.R1	Strip		2152	12	54
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	B0004	Bisacodil 10 mg ...	O0001	3/16/2017 2:51PM	PSR_L1.R1	Strip		2350	34	153
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	C0005	Cetirizin tablet 1...	O0001	3/16/2017 2:51PM	PSR_L1.R1	Strip		0	0	0
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D0006	Deksametason t...	O0001	3/16/2017 2:51PM	PSR_L1.R1	Strip		0	0	0

CANCEL **TAMBAH**

Gambar 4.37 Pengeluaran Obat Gudang Farmasi


PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN

LAPORAN DAFTAR PENGELOUARAN OBAT PER PUSKESMAS

Periode Januari2017

Puskesmas : **Bandung** 1

No. Pengeluaran **160320170001** Tanggal Pengeluaran **16-03-2017**

No	Kode	Nama	Qty	Exp. Date	Sisa Stok	Stok Optimum	keterangan
1	A0002	Aminopillin tablet 200 n	375	16-03-2017	30	135	
2	A0003	Asam Folat 1 mg	150	16-03-2017	12	54	
3	B0004	Bisacodil 10 mg suppo.	425	16-03-2018	34	153	

Tulungagung, 16 03 2017

Yang Menerima, Mengetahui/Menyetujui, Yang Menyerahkan,

Petugas UPTD Puskesmas Kepala Gudang Farmasi Petugas Farmasi

Gambar 4.38 Laporan Pengeluaran Peralatan Medis

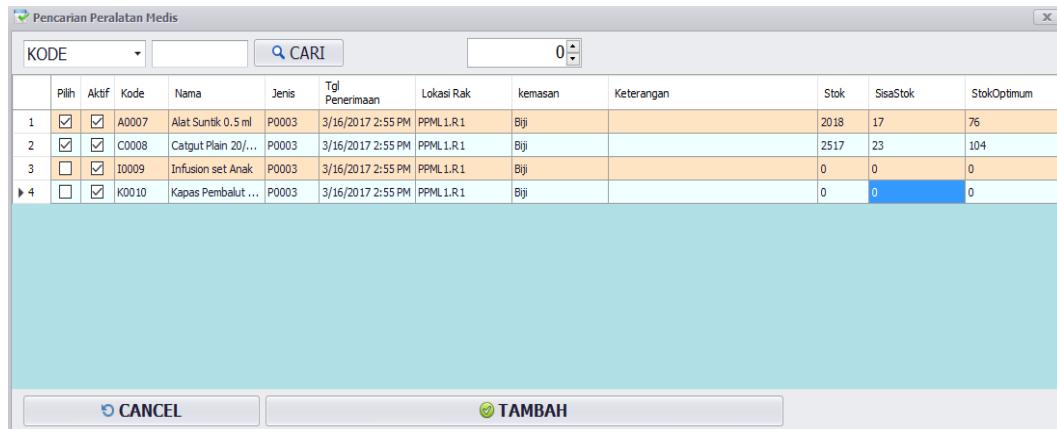
A.8 Halaman Pengeluaran Peralatan Medis

Halaman pengeluaran peralatan medis merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pencatatan dan perhitungan kebutuhan peralatan medis per puskesmas. Tampilan halaman pengeluaran peralatan medis dilihat pada Gambar 4.39, 4.40, dan 4.41.

Tambah Detail Pengeluaran Peralatan Medis

Nomor	030220170000	Keterangan							
Tanggal	03 - 02 - 2017								
Puskesmas	P0001								
TAMBAH		HAPUS							
Kode	Nama	Jenis	Qty	Sisa Stok	Stok Optimum	Exp. Date	Keterangan		
CANCEL		SIMPAN		CETAK PEMESANAN					

Gambar 4.39 Daftar Pengeluaran Peralatan Medis Gudang Farmasi



Gambar 4.40 Pengeluaran Peralatan Medis Gudang Farmasi

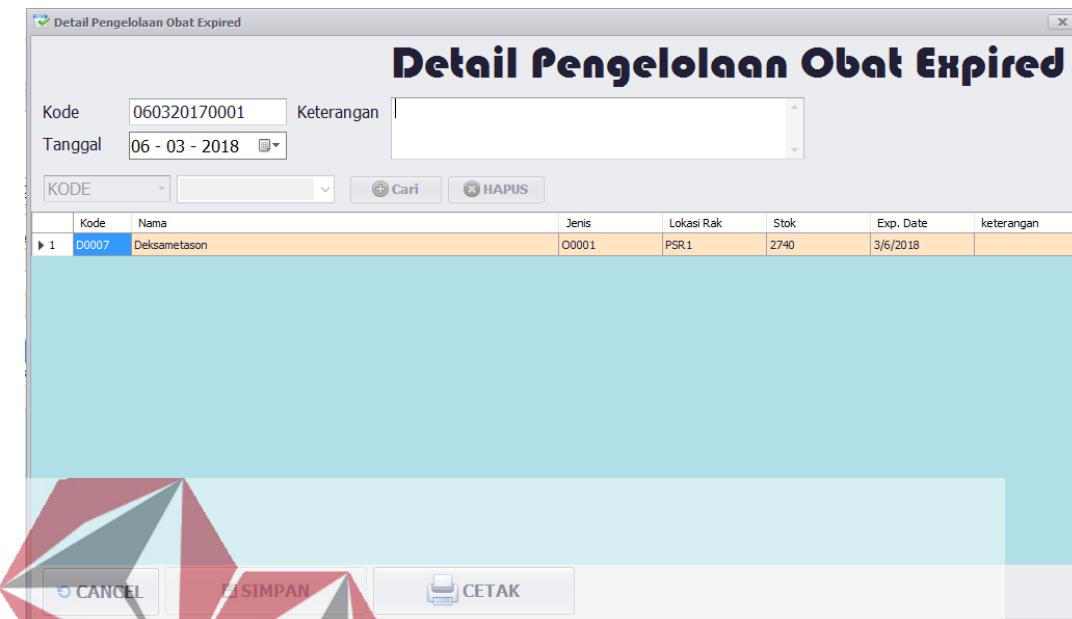


Gambar 4.41 Laporan Pengeluaran Peralatan Medis Gudang Farmasi

A.9 Halaman Pengelolaan Obat Kadaluarsa

Halaman pengelolaan obat kadaluarsa merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pencarian terhadap data obat yang telah mengalami masa kadaluarsa pada gudang farmasi Dinkes

Tulungagung. Tampilan halaman pengelolaan obat kadaluarsa dilihat pada Gambar 4.42, dan 4.43.



Gambar 4.42 Halaman Pengelolaan Obat Kadaluarsa



Gambar 4.43 Laporan Pemusnahan Obat Kadaluarsa

A.10 Halaman Persediaan Obat dan Peralatan Medis

Halaman persediaan obat dan peralatan medis merupakan halaman yang digunakan oleh petugas farmasi dalam melakukan pemantauan terhadap obat dan peralatan medis meliputi stok masuk, stok keluar, dan stok tersedia di gudang

farmasi Dinas Kesehatan Tulungagung. Tampilan halaman persediaan obat dan peralatan medis dapat dilihat pada Gambar 4.44

Pengurutan Peralatan Medis		Stok		X			
17 - 03 - 2017		17 - 03 - 2017		Cari	Cross Check Stok		
Kode	Nama	Jenis	Kategori		Stok	Stok Masuk	Stok Keluar
1	C0001	Corvit	O0001	OBAT	3660	5250	1590
2	U0002	Ultraflu	O0001	OBAT	4220	4500	280
3	P0003	Promag	O0001	OBAT	3500	3750	250
4	A0004	Alberdazol 400 mg	O0001	OBAT	2250	3750	1500
5	E0005	Ergotamin	O0001	OBAT	6525	14025	7500
6	A0006	Antasida	O0001	OBAT	4661	9350	4689
7	D0007	Deksametason	O0001	OBAT	0	3000	3000
8	A0008	Allopurinol 100 mg	O0001	OBAT	3350	3750	400
9	A0009	Aminoplin 200 mg	O0001	OBAT	2050	3000	950
10	B0010	Besi Sulfat 200 mg	O0002	OBAT	1589	2250	661
11	A0011	Alat Suntik 0.5 ml	O0002	PERALATAN	1170	1500	330
12	C0012	Catgut Plain	O0002	PERALATAN	2015	2250	235
13	I0013	Infusion Set Anak	O0002	PERALATAN	3750	3750	0
14	K0014	Kapas Pembalut	O0001	PERALATAN	1372	2062	690
15	D0015	Diazepan injeksi	O0002	OBAT	0	0	0
16	D0016	Digoxin tablet 0...	O0002	OBAT	1925	2325	400
17	E0017	Efedrin tablet 25...	O0002	OBAT	1601	2250	649
18	F0018	Fenitripon Natrum	O0002	OBAT	2586	3375	789
19	L0019	Larytan Infus	O0002	OBAT	0	0	0

Gambar 4.44 Halaman Persediaan Obat dan Peralatan Medis

1.2 Uji Coba Aplikasi

Uji coba aplikasi dilakukan setelah implementasi. Proses uji coba aplikasi dilakukan oleh pengguna dengan menggunakan hak aksesnya. Uji coba aplikasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya. Proses uji coba aplikasi memiliki tahapan yaitu menguji semua masukan dan membandingkan hasil masukan tersebut dengan hasil yang diharapkan.

1.2.1 Form Login Pengguna

pada proses *login* pengguna terdapat proses mengecek *username* dan *password* dari setiap pengguna yang akan menggunakan aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis Dinas Kesehatan Tulungagung. Jika pengguna salah memasukan *username* ataupun *password* maka aplikasi akan

menampilkan informasi *login* gagal. Jika *username* dan *password* benar maka aplikasi akan masuk pada halaman utama.

Tabel 4.1 Coba *Form Login* Pengguna

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Memeriksa <i>username</i> dan <i>password</i> valid	Username=dira309 4 <i>Password</i> =516874	Form login tertutup muncul form menu utama
2	Memeriksa <i>username</i> dan <i>password</i> tidak valid	Username=dira309 4 <i>Password</i> =516883	Tampil pesan “Username tidak terdaftar”

Berikut ini adalah hasil uji coba *form login* pengguna pada aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. pada Gambar 4.45 menunjukkan pengguna berhasil login ke dalam aplikasi. Gambar 4.46 menunjukkan tampilan informasi *login* gagal dikarenakan *username* atau *password* yang dimasukan oleh pengguna salah. Gambar 4.47 menunjukkan bahwa terdapat *text field* yang tidak diisi oleh pengguna, sehingga tombol *login* tidak dapat berfungsi.



Gambar 4.45 Tampilan *Login* Pengguna



Gambar 4.46 Tampilan Login Gagal



Gambar 4.47 Tampilan Informasi Text Field Tidak Diiisi

1.2.2 Pencarian Lokasi Obat atau Peralatan Medis

Tabel 4.2 Pencarian Lokasi Obat atau Peralatan Medis

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diinginkan
1	Memeriksa pencarian sesuai kata kunci yang tersedia	Kata kunci tersedia	Form pencarian lokasi penampilan lokasi penyimpanan

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diinginkan
			sesuai dengan kata kunci yang dicari
2	Memeriksa pencarian tidak sesuai dengan kata kunci yang tersedia	Kata kunci yang tidak tersedia	Form pencarian lokasi tidak menampilkan data dengan inputan kata kunci yang tidak tersedia

Berikut ini adalah hasil uji coba pencarian lokasi obat atau peralatan medis pada aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. pada Gambar 4.48 menunjukkan hasil pencarian yang dilakukan dengan inputan kata kunci yang sesuai. Gambar 4.49 menunjukkan tampilan pencarian lokasi obat atau peralatan medis dengan kata kunci yang tidak sesuai

Aktif	Kode	Nama	Kode Supplier	Supplier	Lokasi Rak	Jenis	Kategori	Stok	Keterangan	Exp. Date	Kemasan
1	<input checked="" type="checkbox"/> B0006	Bodrek	P0001	PT Kimia Farma	PSR1	00001	OBAT	400000		1/30/2017	Strip
2	<input checked="" type="checkbox"/> B0006	Bodrek	P0001	PT Kimia Farma	PSR1	00001	OBAT	50000		1/30/2017	Strip

Gambar 4.48 Pencarian Lokasi Dengan Kata Kunci Yang Sesuai

Pencarian Lokasi X

01 - 02 - 2017	01 - 02 - 2017	NAMA	infus	<input type="button" value="Q"/>							
Aktif	Kode	Nama	Kode Supplier	Supplier	Lokasi Rak	Jenis	Kategori	Stok	Keterangan	Exp. Date	Kemasan

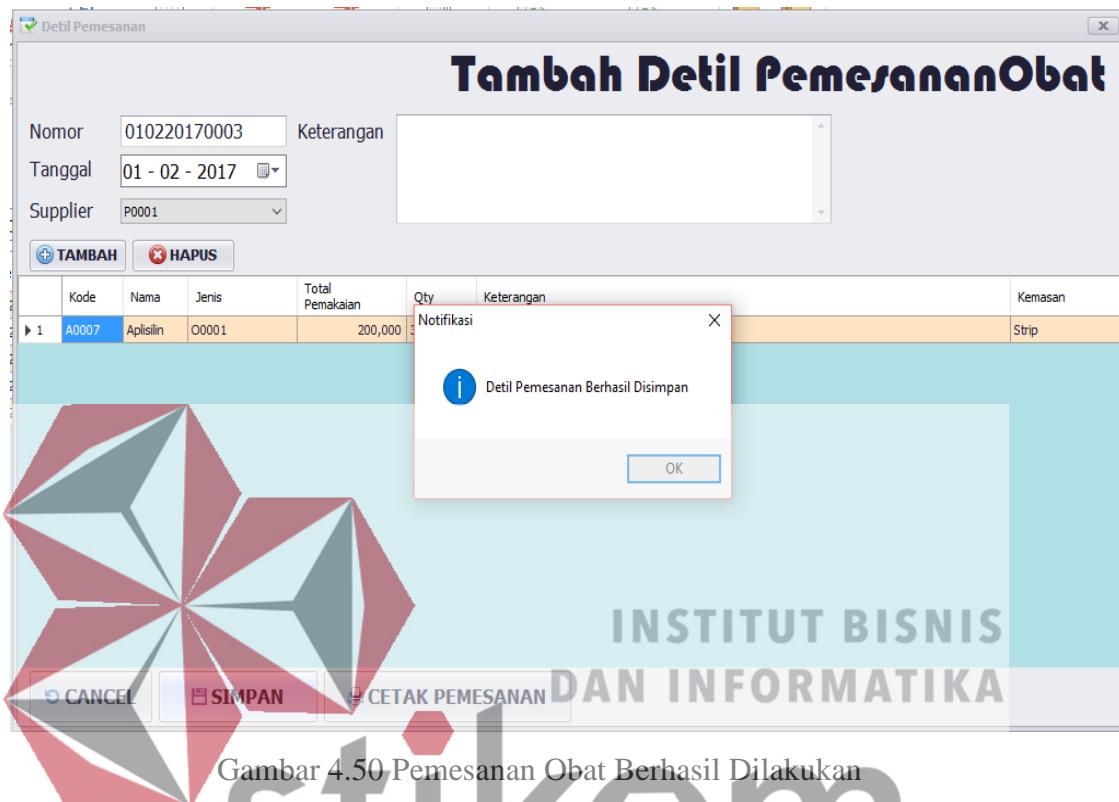
Gambar 4.49 Pencarian Lokasi Dengan Kata Kunci Yand Tidak Sesuai

1.2.3 Pemesanan Obat Gudang Farmasi

Tabel 4.3 Pemesanan Obat Gudang Farmasi

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Menambah data pemesanan obat	Kode obat, nama obat, jenis obat, jumlah obat, keterangan	Data pemesanan obat baru ditambahkan pada daftar pemesanan obat
2	Hapus data pemesanan obat	Data pemesanan obat yang akan dihapus	Form pemesanan obat menghapus data yang telah dipilih
3	Menyimpan daftar pemesanan obat dengan <i>field</i> yang sudah terisi lengkap.	Kode pemesanan, tanggal pemesanan, nama supplier, keterangan, Kode obat, nama obat, jenis obat, jumlah obat, keterangan	Detail data akan hilang dan form pemesanan obat menampilkan pesan “pemesanan berhasil disimpan”
5	Keluar dari form pemesanan obat	Pemesanan tidak jadi dilakukan	form pemesanan obat akan tertutup dan kembali ke menu transaksi

Berikut ini adalah hasil uji coba pemesanan obat gudang farmasi pada aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. pada Gambar 4.50 menunjukan hasil pencarian yang berhasil dilakukan.



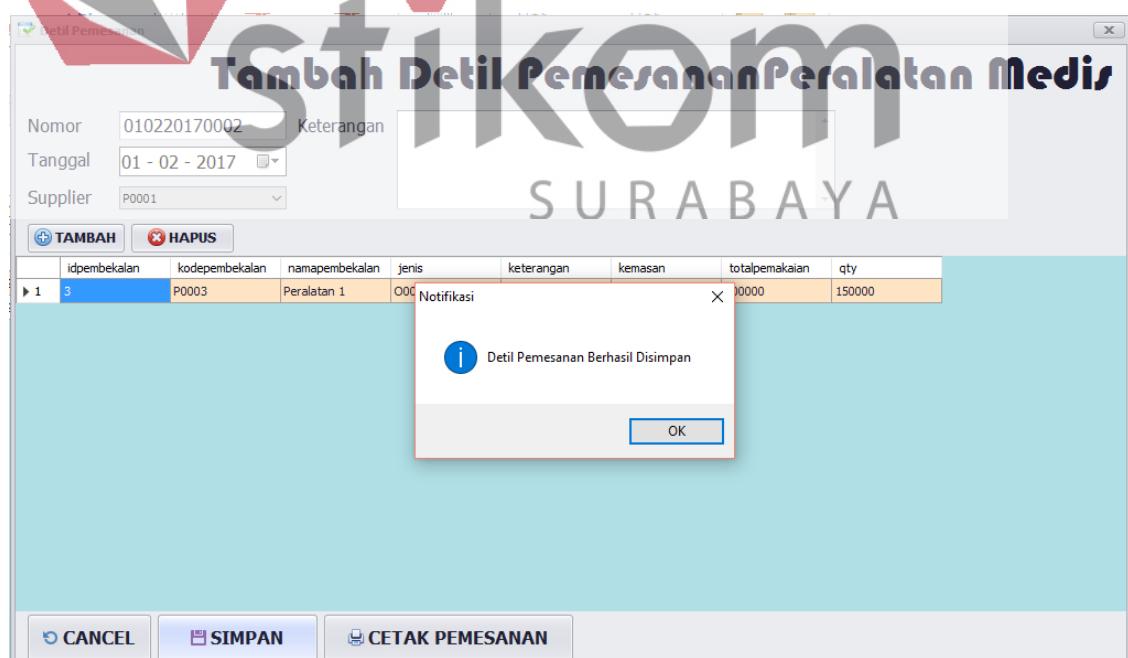
1.2.4 Pemesanan Peralatan Medis Gudang Farmasi

Tabel 4.4 Pemesanan Peralatan Medis Gudang Farmasi

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Menambah data pemesanan peralatan medis	Kode peralatan medis, nama peralatan medis, jenis peralatan medis, jumlah peralatan medis, keterangan	Data pemesanan obat baru ditambahkan pada daftar pemesanan obat
2	Hapus data pemesanan peralatan medis	Data pemesanan peralatan medis yang akan dihapus	Form pemesanan peralatan medis menghapus data yang telah dipilih

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
3	Menyimpan daftar pemesanan peralatan medis dengan <i>field</i> yang sudah terisi lengkap.	Kode pemesanan, tanggal pemesanan, nama supplier, keterangan, Kode peralatan medis, nama peralatan medis, jenis peralatan medis, jumlah peralatan medis, keterangan	Detail data akan hilang dan form pemesanan peralatan medis menampilkan pesan “pemesanan berhasil disimpan”
5	Keluar dari form pemesanan peralatan medis	Pemesanan tidak jadi dilakukan	form pemesanan peralatan medis akan tertutup dan kembali ke menu transaksi.

Berikut ini adalah hasil uji coba pemesanan peralatan medis gudang farmasi pada aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. pada Gambar 4.51 menunjukkan hasil pencarian yang berhasil dilakukan.



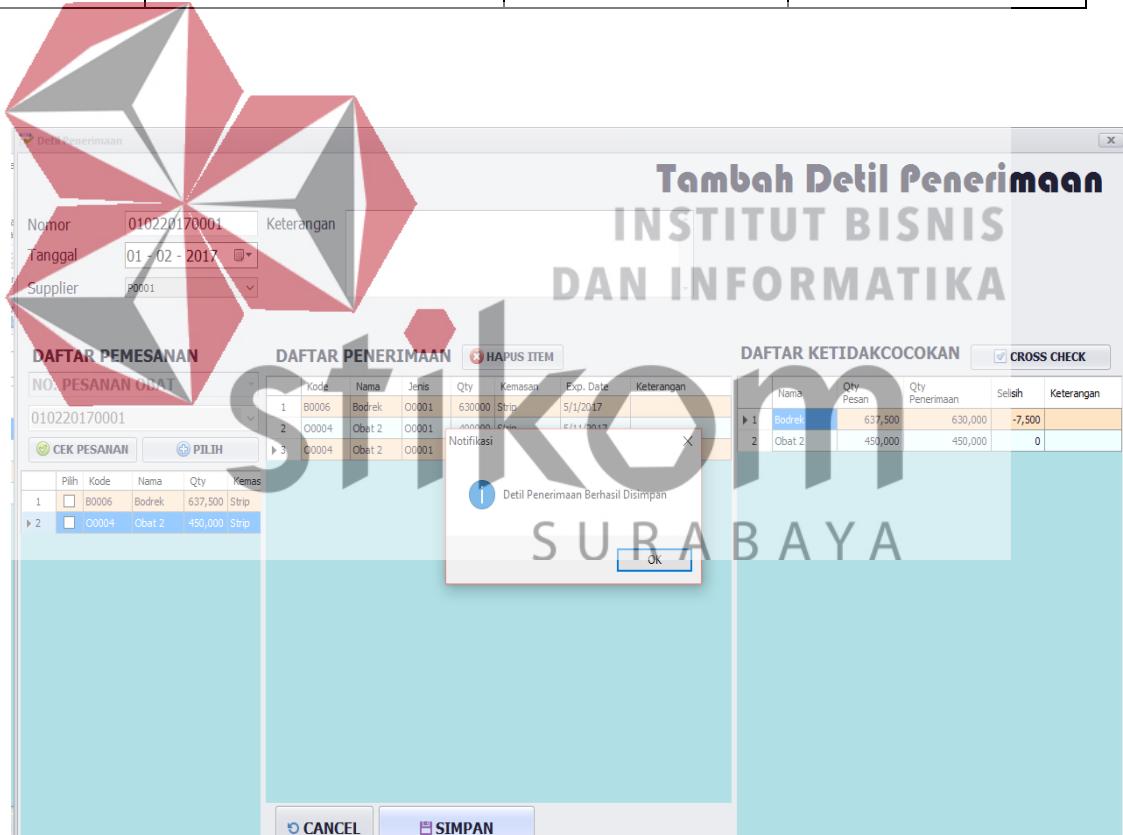
Gambar 4.51 Pemasanan Peralatan Medis Berhasil Dilakukan

1.2.5 Penerimaan Obat atau Peralatan Medis

Tabel 4.5 Penerimaan Obat atau Peralatan Medis

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Mencocokan pemesanan dengan faktur pengiriman	Daftar pemesanan, daftar obat atau peralatan medis dalam faktur pengiriman	<ol style="list-style-type: none"> Form pengecekan menampilkan data ketidak cocokan dari hasil pengecekan Form pengecekan menampilkan data yang sesuai antara pemesanan dengan pengiriman pada form penerimaan
2	Menambah data penerimaan obat atau peralatan medis	Daftar pemesanan, daftar obat atau peralatan medis baru dalam faktur pengiriman	<ol style="list-style-type: none"> Form pengecekan menampilkan data ketidak cocokan dari hasil pengecekan baru Form pengecekan menambahkan daftar penerimaan baru baru yang sesuai antara pemesanan dengan pengiriman pada form penerimaan
3	Hapus data penerimaan obat atau peralatan medis	Data penerimaan obat atau peralatan medis yang akan dihapus	Form penerimaan peralatan medis menghapus data yang telah dipilih.
4	Menyimpan daftar penerimaan obat atau peralatan medis dengan <i>field</i> yang sudah terisi lengkap.	Kode penerimaan, tanggal penerimaan, nama supplier, keterangan, Kode	Detail data akan hilang dan form penerimaan peralatan medis menampilkan pesan “pemesanan berhasil”

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
		obat atau peralatan medis, nama obat atau peralatan medis, jenis obat atau peralatan medis, jumlah obat atau peralatan medis, keterangan	“disimpan”
6	Keluar dari form penerimaan obat atau peralatan medis	Penerimaan tidak jadi dilakukan	Form penerimaan obat atau peralatan medis akan tertutup dan kembali ke menu utama transaksi.



Gambar 4.52 Penerimaan Obat atau Peralatan Medis yang Berhasil Dilakukan

Berikut ini adalah hasil uji coba penerimaan obat atau peralatan medis pada aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. pada Gambar

4.52 menunjukkan hasil penerimaan obat atau peralatan medis yang berhasil dilakukan.

1.2.6 Pengurutan FEFO Obat dan FIFO Peralatan Medis

Tabel 4.6 Coba Pengurutan FEFO Obat

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Menampilkan data pengurutan FEFO dari penerimaan baru	Tanggal pengurutan obat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data pengurutan FEFO dari hasil penerimaan baru ditambahkan pada daftar pengurutan FEFO 2. Form pengurutan FEFO menampilkan obat kurang dari sama dengan tanggal kadaluarsa obat yang diinputkan

Berikut ini adalah hasil uji coba pengurutan FEFO obat gudang farmasi

pada aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. pada Gambar 4.53 menunjukkan hasil pengurutan FEFO yang berhasil dilakukan.

Aktif	Kode	Nama	Jenis	Stok	Exp. Date	Keterangan
1	<input checked="" type="checkbox"/> B0006	Bodrek	O0001	400000	1/30/2017	
2	<input checked="" type="checkbox"/> B0006	Bodrek	O0001	50000	1/30/2017	
3	<input checked="" type="checkbox"/> O0004	Obat 2	O0001	1000	3/30/2017	
4	<input checked="" type="checkbox"/> O0004	Obat 2	O0001	650	6/30/2017	

Gambar 4.53 Pengurutan FEFO Obat Berhasil Ditampilkan

Berikut ini adalah hasil uji coba pengurutan FIFO obat gudang farmasi pada aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. pada Tabel 4.7 dan Gambar 4.35 menunjukan hasil pengurutan FIFO yang berhasil dilakukan.

Tabel 4.7 Perancangan Uji Coba Pengurutan FIFO

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Menampilkan data pengurutan FIFO dari penerimaan baru	Tanggal pengurutan peralatan medis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data pengurutan FEFO dari hasil penerimaan baru ditambahkan pada daftar pengurutan FEFO 2. Form pengurutan FEFO menampilkan peralatan medis kurang dari sama waktu datang peralatan medis yang diinputkan

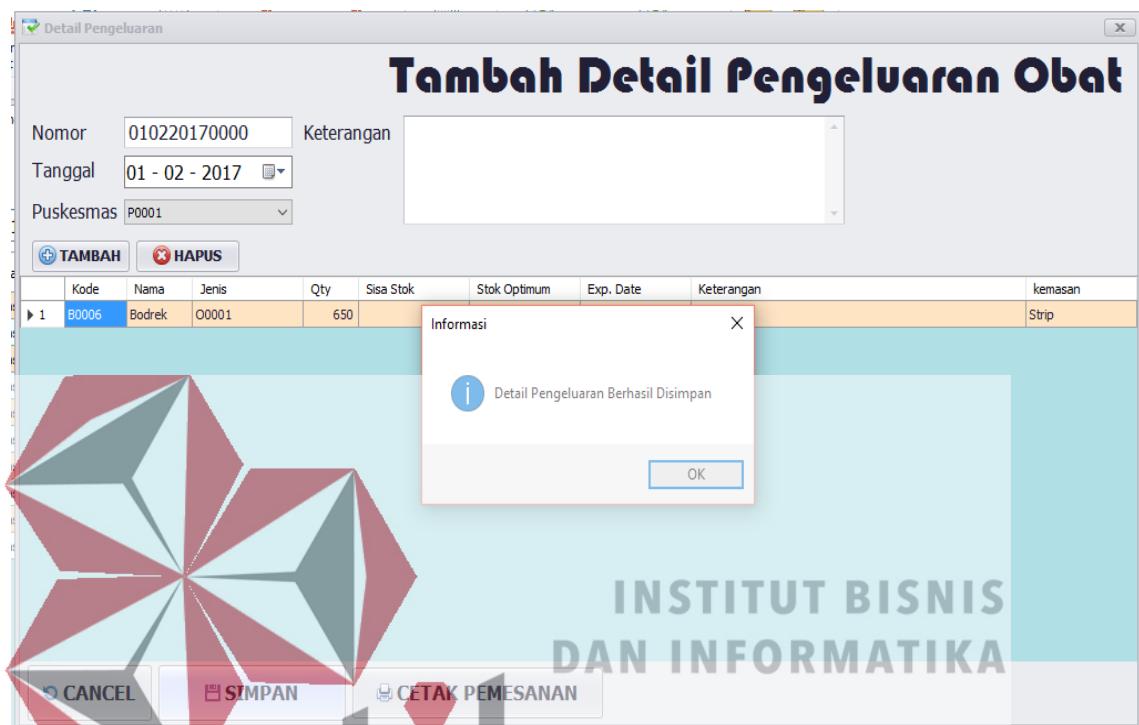
Gambar 4.54 Pengurutan FIFO Berhasil Dilakukan

1.2.7 Pengeluaran Obat Per Puskesmas

Tabel 4.8 Pengeluaran Obat Per Puskesmas

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Menambah data pengeluaran obat	Kode obat, nama obat, jenis obat, sisa stok obat, stok optimum obat, keterangan	Data pengeluaran obat baru ditambahkan pada daftar pengeluaran obat
2	Hapus data pengeluaran obat	Data pengeluaran obat yang akan dihapus	Form pengeluaran obat menghapus data yang telah dipilih.
3	Menyimpan daftar pengeluaran obat dengan field yang sudah terisi lengkap.	Kode pengeluaran, tanggal pengeluaran, nama puskesmas, keterangan, Kode obat, nama obat, jenis obat, jumlah obat, keterangan	Detail data akan hilang dan form pengeluaran obat menampilkan pesan “pengeluaran obat berhasil disimpan”
5	Keluar dari form pengeluaran obat	Pengeluaran tidak jadi dilakukan	Form pengeluaran obat akan tertutup dan kembali ke menu utama transaksi.

Berikut ini adalah hasil uji coba pengeluaran obat per puskesmas pada aplikasi pengelolaan persediaan obat dan peralatan medis. pada Gambar 4.55 menunjukan hasil pengeluaran obat per puskesmas yang berhasil dilakukan.



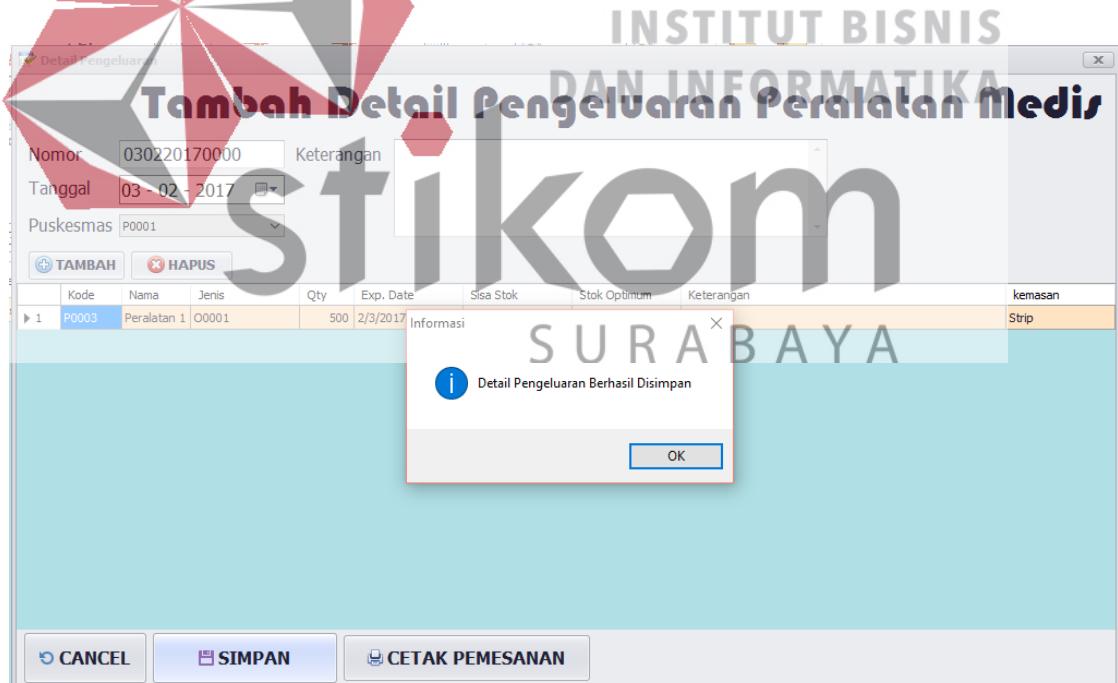
Gambar 4.55 Pengeluaran Obat Per Puskesmas Yang Berhasil Dilakukan.

1.2.8 Pengeluaran Peralatan Medis Per Puskesmas

Tabel 4.9 Pengeluaran peralatan medis Per Puskesmas

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Menambah data pengeluaran peralatan medis	Kode peralatan medis, nama peralatan medis, jenis peralatan medis, sisa stok peralatan medis, stok optimum peralatan medis, keterangan	Data pengeluaran peralatan medis baru ditambahkan pada daftar pengeluaran peralatan medis
2	Hapus data pengeluaran peralatan medis	Data pengeluaran peralatan medis yang akan dihapus	Form pengeluaran peralatan medis menghapus data

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
			yang telah dipilih.
3	Menyimpan daftar pengeluaran peralatan medis dengan <i>field</i> yang sudah terisi lengkap.	Kode pengeluaran, tanggal pengeluaran, nama puskesmas, keterangan, Kode peralatan medis, nama peralatan medis, jenis peralatan medis, jumlah peralatan medis, keterangan	Detail data akan hilang dan form pengeluaran peralatan medis menampilkan pesan “pengeluaran peralatan medis berhasil disimpan”
5	Keluar dari form pengeluaran peralatan medis	Pengeluaran tidak jadi dilakukan	form pengeluaran peralatan medis akan tertutup dan kembali ke menu utama transaksi”



Gambar 4.56 Pengeluaran Peralatan Medis Berhasil Dilakukan

1.2.9 Pengelolaan Obat Kadaluarsa

Rancangan uji coba fitur pengelolaan obat kadaluarsa berfungsi untuk mengetahui kesesuaian fungsi pengelolaan obat kadaluarsa. Rancangan uji coba fitur pengelolaan obat kadaluarsa dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Pengelolaan Obat Kadaluarsa

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Mencari data obat kadaluarsa jika ada obat kadaluarsa pada persediaan gudang farmasi	Berita acara	Form pengelolaan obat kadaluarsa menampilkan daftar obat kadaluarsa lebih dari tanggal yang diinputkan
2	Mencari data obat kadaluarsa jika data obat kadaluarsa pada persediaan gudang farmasi tidak tersedia	Berita acara	Form pengelolaan obat kadaluarsa tidak menampilkan daftar obat kadaluarsa
3	Menyimpan daftar pengelolaan obat kadaluarsa dengan <i>field</i> yang sudah terisi lengkap.	Kode pengelolaan obat kadaluarsa, tanggal pengelolaan obat kadaluarsa, keterangan berita acara pemuatan, kode obat, nama obat, jenis obat, jumlah peralatan medis, Exp. Date, Lokasi penyimpanan	Detail data akan hilang dan form pengeluaran peralatan medis menampilkan pesan “pengelolaan obat kadaluarsa berhasil disimpan”