

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
RAWAT INAP (Studi Kasus Puskesmas Ngemplak I  
Sleman Yogyakarta)**



Disusun Oleh:

N a m a : Syilfia Felisia  
NIM : 14523049

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
RAWAT INAP (Studi Kasus Puskesmas Ngemplak I  
Sleman Yogyakarta)**

**TUGAS AKHIR**



البعثة الإسلامية العالمية  
Yogyakarta, 16 Maret 2018

Pembimbing,

( Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom. )

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
 RAWAT INAP (Studi Kasus Puskesmas Ngemplak I  
 Sleman Yogyakarta)  
 TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk  
 memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika  
 di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 2 April 2018

Tim Penguji

Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

Anggota 2

Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dendrik, S.T., M.Eng.)

**HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syilfia Felisia

NIM : 14523049

Tugas akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
RAWAT INAP (Studi Kasus Puskesmas Ngemplak I  
Sleman Yogyakarta)**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Maret 2018

  
( Syilfia Felisia )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### *Bismillahirrahmanirrahim...*

Segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala Rabb semesta alam, berkat rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada tauladan sepanjang masa, Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam yang senantiasa istiqomah dalam menjalankan sunnahnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa banyak pihak yang turut membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir. Melalui kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang terkait, dan sebagai wujud terimakasih penulis ingin mempersembahkan tugas akhir ini kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Ibuk Epi Ahyani dan Bapak Syaiful Amril yang selalu memberikan dukungan kepada penulis, bukan hanya dukungan dalam materi tetapi juga dukungan berupa semangat, nasehat dan do'a yang selalu menyertai langkah penulis.
2. Kedua saudara laki-laki penulis, Epsya Syukriadi dan Arif Rahman Hakim yang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan kepada penulis.
3. Keluarga besar penulis, keluarga besar Datuak Nan Bosa yang selalu memberikan dukungan, semangat dan do'a kepada penulis.
4. Bapak Rahadian Kurniawan yang telah mendukung dan memberi bimbingan sehingga selesainya tugas akhir ini.
5. Sahabat-sahabat dan teman-teman yang telah memberikan semangat kepada penulis.

## HALAMAN MOTO

“Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan.”

(Al Mujadillah:11)

“Siapapun yang menempuh suatu jalan untuk mendapatkan ilmu, maka Allah akan memberikan kemudahan jalannya menuju surga.”

(H.R Muslim)

“Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya; hidup di tepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah.”

(Abu Bakar Sibli)

“Many of life’s failures are people who did not realize how close they were to the success when they gave up.”

(Thomas Alfa Edison)

“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.”

(Lessing)

“Orang-orang hebat dibidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyia-nyiakan waktu untuk menunggu inspirasi.”

(Ernest Newman)

“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.”

(Aldus Huxley)

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.”

(Evelyn Underhill)

“Jika orang berpegang pada keyakinan, maka hilanglah kesangsian. Tetapi, jika orang sudah mulai berpegang pada kesangsian, maka hilanglah keyakinan.”

(Sir Francis Bacon)

“Rahmat sering datang kepada kita dalam bentuk kesakitan, kehilangan dan kekecewaan; tetapi kalau kita sabar, kita segera akan melihat bentuk aslinya.”

(Joseph Addison)

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.”

(Thomas Alva Edison)

“Kepuasan terletak pada usaha, bukan pada hasil. Berusaha dengan keras adalah kemenangan yang hakiki.”

(Matahatma Gandhi)

## KATA PENGANTAR

### *Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga laporan Tugas Akhir dapat penulis selesaikan. Tak lupa shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Teknik Informatika FTI UII. Adapun Tugas Akhir ini mengenai Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap di Puskesmas Ngemplak I. Pelaksanaan Tugas Akhir ini merupakan salah satu mata kuliah wajib dari jurusan Teknik Informatika FTI UII dan juga merupakan sarana bagi penulis untuk menambah wawasan serta pengalaman dalam menerapkan keilmuan sesuai dengan yang diperoleh di bangku perkuliahan.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Nandang Sutrisno, SH., M.Hum., LL.M., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Dr. Imam Djti Widodo, M.Eng.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen pembimbing yang telah banyak membantu untuk meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Para Dosen Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia yang telah berbagi ilmunya kepada penulis.
6. Orang tua, kedua kakak laki-laki dan keluarga besar penulis atas segala doa dan dukungannya kepada penulis selama ini.
7. Teman-teman Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia khususnya angkatan 2014 “Magnifico”, teman-teman “Anak Sholeha”, teman-teman KKN unit 89, teman-teman “IF Graha Asri Squad”, teman-teman satu project

“Playground Kandang Ayam” dan teman-teman lainnya, terima kasih atas dukungan, do’a dan motivasi

8. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan Tugas Akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman di lapangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, 16 Maret 2017

( Syilfia Felisia )



## SARI

Puskesmas Ngemplak I adalah salah satu Puskesmas rawat inap di Kabupaten Sleman Yogyakarta yang memiliki kewajiban untuk memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Puskesmas Ngemplak I bertempat di Koroulon Kidul, Bimomartani, Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dalam mendukung pelayanannya, Puskesmas Ngemplak I memiliki Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap untuk membantu dalam mengorganisir manajemen rawat inap di puskesmas tersebut. Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) yang terdapat pada Puskesmas Ngemplak I belum mampu memenuhi kebutuhan yang ada pada puskesmas tersebut. Oleh karena itu, sistem ini membutuhkan pengembangan dengan menambahkan beberapa fitur-fitur pelaporan seperti pelaporan data kunjungan, data diagnosa penyakit, data pola penyakit sampai dengan data Laporan Pemakaian dan Laporan Permintaan Obat (LPLPO) pada sistem yang telah ada sebelumnya.

Pengembangan sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode Waterfall dan dibuat menggunakan *sintax* Javascript dan HTML. Dengan menggunakan software Apache sebagai Web server, My Sql sebagai DBMS (Database Management System) dan Sublime Text 3 sebagai editor teksnya. Setelah melalui proses pengumpulan data, pengembangan, pengujian serta revisi-revisi yang sudah dilakukan, maka tersusunlah sebuah Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) yang telah dikembangkan dengan penambahan fitur-fitur pelaporan yang terdiri dari data kunjungan pasien, data grafik kunjungan pasien, data penyakit, data 10 besar penyakit, data kemunculan penyakit baru, data permintaan dan penerimaan obat. Dengan penambahan fitur ini diharapkan dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan pada rawat inap di Puskesmas Ngemplak I.

Kata kunci: Puskesmas Ngemplak I, Waterfall, Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap.

## GLOSARIUM

Waterfall	metode pengembangan perangkat lunak.
Use Case	deskripsi sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat
Komputerisasi	penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam kegiatan pengolahan data yang dilakukan secara manual
Human Error	penyimpangan dari suatu performansi standart yang telah ditentukan sebelumnya
Tools	peralatan pendukung
Database	kumpulan data yang disimpan di dalam komputer secara sistematis
Sistem	gabungan beberapa elemen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu
Relasi	aturan yang menghubungkan antara satu himpunan ke himpunan yang lainnya
User	pengguna sistem

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Studi Literatur.....	7
2.2.1 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.2.2 Pengertian Sistem Informasi Manajemen.....	7
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap.....	8
2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak <i>Waterfall</i> .....	8
2.4 Profil Puskesmas Ngemplak I.....	10
2.4.1 Visi dan Misi Puskesmas Ngemplak I.....	11
2.4.2 Lokasi Puskesmas Ngemplak I.....	11

2.4.3 Struktur Organisasi Puskesmas Ngemplak I .....	12
BAB III METODOLOGI .....	13
3.1 Pengumpulan Data .....	13
3.1.1 Observasi .....	13
3.1.2 Wawancara .....	15
3.1.3 Kajian Dokumen .....	17
3.1.4 Studi Literatur .....	18
3.2 Pengembangan Sistem .....	18
3.2.1 Analisis Kebutuhan ( <i>Requirement Analysis</i> ) .....	18
3.2.2 Perancangan Sistem ( <i>System Design</i> ) .....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	52
4.1 Implementasi Perangkat Lunak .....	52
4.1.1 Tampilan Menu Kelola Obat dan BHP .....	52
4.1.2 Tampilan Menu Kelola Penyakit .....	55
4.1.3 Tampilan Menu Kelola 10 Besar Penyakit .....	61
4.1.4 Tampilan Menu Kelola Kunjungan .....	64
4.1.5 Tampilan Menu Kelola Periode Tahun .....	69
4.2 Pengujian Sistem ( <i>Integration and System Testing</i> ) .....	70
4.2.1 Pengujian Fungsionalitas .....	70
4.2.2 Pengujian Usabilitas .....	74
4.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem .....	77
4.3.1 Kelebihan .....	77
4.3.2 Kekurangan .....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	79
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN .....	81

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Review Penelitian Sejenis .....	6
Tabel 3.1 Tabel pasien .....	28
Tabel 3.2 Tabel penyakit.....	29
Tabel 3.3 Tabel pemeriksaan pasien .....	29
Tabel 3.4 Tabel tahun.....	29
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Tertulis .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	9
Gambar 2.2 Puskesmas Ngemplak 1 .....	10
Gambar 2.3 Peta Lokasi Puskesmas Ngemplak I .....	11
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Puskesmas Ngemplak I .....	12
Gambar 3.1 Foto suasana di ruang rawat jalan .....	14
Gambar 3.2 Foto suasana penebusan obat di bagian apoteker .....	14
Gambar 3.3 Foto ketika melihat cara perhitungan data obat .....	15
Gambar 3.4 Foto wawancara dengan Kepala TU Puskesmas Ngemplak I .....	16
Gambar 3.5 Foto wawancara dengan salah satu pegawai farmasi .....	16
Gambar 3.6 Foto ketika melihat format form-form pelaporan .....	17
Gambar 3.7 Use Case Diagram .....	25
Gambar 3.8 Relasi Tabel .....	26
Gambar 3.9 Activity Diagram Admin .....	30
Gambar 3.10 Activity Diagram LPLPO .....	31
Gambar 3.11 Activity Diagram Permintaan Obat .....	32
Gambar 3.12 Activity Diagram Kelola Penyakit .....	33
Gambar 3.13 Activity Diagram Tambah Data Penyakit .....	34
Gambar 3.14 Activity Diagram Data Diagnosa Penyakit .....	35
Gambar 3.15 Activity Diagram 10 Besar Penyakit .....	36
Gambar 3.16 Activity Diagram Kemunculan Penyakit Baru .....	37
Gambar 3.17 Activity Diagram Data Kunjungan Pasien .....	38
Gambar 3.18 Activity Diagram Grafik Kunjungan Pasien .....	39
Gambar 3.19 Activity Diagram Periode Tahun .....	40
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Data LPLPO .....	41
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Edit LPLPO .....	42
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Form Permintaan Obat .....	43
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Kelola Penyakit .....	44
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Form Tambah Penyakit .....	45
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Data Diagnosa Penyakit .....	46
Gambar 3.26 Rancangan Halaman 10 Besar Penyakit .....	47
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Kemunculan Penyakit Baru .....	48
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Kelola Kunjungan .....	49

Gambar 3.29 Rancangan Halaman Grafik Kunjungan Pasien .....	50
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Kelola Periode Tahun.....	51
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Data LPLPO .....	52
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Edit LPLPO .....	53
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Print Data LPLPO.....	54
Gambar 4.4 Tampilan Halaman LPLPO Export to Excel.....	54
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Form Permintaan Obat.....	55
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Daftar Nama Penyakit .....	56
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Edit Data Penyakit.....	56
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Form Tambah Penyakit .....	57
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Diagnosa Penyakit.....	58
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Print Data Diagnosa Penyakit.....	59
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Diagnosa Penyakit Export to Excel .....	60
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Diagnosa Penyakit Export to PDF.....	60
Gambar 4.13 Tampilan Halaman 10 Besar Penyakit .....	61
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Print Data 10 Besar Penyakit.....	62
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Kemunculan Penyakit Baru .....	63
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Print Data Kemunculan Penyakit Baru.....	64
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien .....	65
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Print Data Kunjungan Pasien.....	66
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien Export to Excel .....	67
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien Export to PDF .....	67
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Grafik Kunjungan Pasien.....	68
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Print Data Grafik Kunjungan Pasien .....	69
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Kelola Periode Tahun .....	70
Gambar 4.24 Data Berhasil Ditambah .....	71
Gambar 4.25 Data Berhasil Diubah .....	71
Gambar 4.26 Proses Hapus Data.....	71
Gambar 4.27 Data Berhasil Dihapus.....	72
Gambar 4.28 Data Berhasil Difilter .....	72
Gambar 4.29 Kesalahan Data Kosong .....	73
Gambar 4.30 Duplikasi Data.....	73
Gambar 4.31 Perintah Mengharuskan Filter Data.....	74
Gambar 4.32 Presentasi Dan Demo Sistem .....	74

Gambar 4.33 Demo Sistem Bersama Kepala Puskesmas Ngemplak I .....	75
Gambar 4.34 Demo Sistem Bersama Kepala Subbag TU.....	75
Gambar 4.35 Pengisian Wawancara Tertulis .....	77



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pusat Kesehatan Masyarakat atau yang disebut juga dengan Puskesmas merupakan sarana kesehatan yang bertugas memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Sebagai salah satu sarana kesehatan, sistem informasi pada Puskesmas menjadi tolak ukur yang sangat penting dalam memberikan pelayanannya. Di era teknologi informasi seperti saat ini, pengolahan data yang biasa dilakukan secara manual dapat dilakukan secara *komputerisasi*. Adanya sistem informasi ini tentu saja akan membantu sarana pelayanan kesehatan dalam meminimalisir tingkat *human error* dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Selain itu, dengan adanya sistem informasi akan memudahkan para pekerja dalam melakukan pekerjaannya.

Puskesmas Ngemplak I adalah salah satu Puskesmas rawat inap di Kabupaten Sleman Yogyakarta yang memiliki kewajiban untuk memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Dalam mendukung pelayanannya, Puskesmas Ngemplak I telah memiliki sistem informasi untuk membantu dalam mengorganisir manajemen rawat inap di Puskesmas tersebut. Puskesmas Ngemplak I memiliki cakupan wilayah kerja sebanyak 3 pedesaan dan 38 perdukahan dengan luas wilayah kerja  $\pm 17,25$  km. Selain itu, Puskesmas Ngemplak I telah mendapatkan sertifikasi ISO dalam penjaminan mutunya.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan sebanyak 3 kali terhadap Bapak Sunarto sebagai Kepala Tata Usaha di Puskesmas Ngemplak I, saat ini untuk pelayanan sistem rawat inap sudah memiliki sistem informasi yang disebut dengan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP). Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) yang dimiliki saat ini merupakan sistem informasi yang telah dikembangkan sebelumnya oleh (Surya, 2017). Dalam proses wawancara tersebut diketahui bahwa sistem yang dikembangkan (Surya, 2017) belum mampu memenuhi kebutuhan yang ada pada Puskesmas Ngemplak I. Kebutuhan tersebut adalah sistem yang dapat membantu dalam memajemen pelaporan. Pelaporan disini terdiri dari pengelolaan data kunjungan pasien, data grafik kunjungan pasien, data penyakit, data 10 besar penyakit, data kemunculan penyakit baru, data permintaan dan penerimaan obat. Oleh karena itu diperlukan sebuah pengembangan terhadap sistem yang telah ada tersebut.

Dari permasalahan di atas, maka Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) perlu dikembangkan kembali agar dapat berfungsi dengan lebih baik lagi demi mendukung pelayanan rawat inap pada Puskesmas Ngemplak I. Pengembangan dilakukan dengan cara penambahan fitur-fitur pelaporan yang mencakup pengelolaan data kunjungan pasien, data grafik kunjungan pasien, data penyakit, data 10 besar penyakit, data kemunculan penyakit baru, data permintaan dan penerimaan obat. Penambahan fitur tersebut diharapkan nantinya dapat melengkapi Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) (Surya, 2017) menjadi lebih baik dari sebelumnya. Pengembangan sistem ini bertujuan agar sistem dapat mengorganisir seluruh kegiatan rawat inap di Puskesmas Ngemplak I sesuai dengan kebutuhan yang ada.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) Puskesmas Ngemplak I yang dapat mempermudah pengelolaan data rawat inap dan meningkatkan efektifitas, produktifitas dan efisiensi dalam manajemen pelaporan?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) di Puskesmas Ngemplak I maka diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

- a. Hanya menangani permasalahan di Puskesmas Ngemplak I.
- b. Laporan yang dibutuhkan mencakup data kunjungan pasien, data diagnosa penyakit, data 10 besar penyakit dan LPLPO (Lembar Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat).
- c. Pada pelaporan kunjungan pasien hanya menangani masalah data kunjungan dan pengelompokan data pasien berdasarkan kategori jenis pasien, jenis bangsal, jenis kelamin dan jenis wilayah.
- d. Pelaporan data obat hanya mencakup LPLPO (Lembar Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat) seperti data stok obat, pemakaian obat, dan permintaan obat di setiap bulan.
- e. Laporan 10 besar penyakit hanya mencakup grafik dari data 10 besar penyakit dan jumlah penderita dari masing-masing penyakit tersebut.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pengerjaan Tugas Akhir ini adalah menghasilkan sistem informasi yang dapat menyelesaikan masalah yang ada pada Puskesmas Ngemplak I dengan menambahkan beberapa fitur pelaporan pada Sistem Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP).

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempermudah dalam pengelompokan data diagnosa penyakit.
- b. Mempermudah dalam mengelola data diagnosa penyakit pasien.
- c. Mempermudah dalam mengelola dan mencari data kunjungan berdasarkan kriteria tertentu.
- d. Mempermudah dalam pengelompokan data kunjungan berdasarkan jenis pasien.
- e. Mempermudah dalam mengelola permintaan dan pemakaian obat.
- f. Mempermudah dalam mengelola Laporan Pemakaian dan Laporan Permintaan Obat (LPLPO).

## 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini telah dilakukan penelitian untuk mengumpulkan data-data yang berguna dalam penulisan. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Observasi

Pada tugas akhir ini dilakukan observasi pertama kali yaitu melihat bagaimana gambaran proses bisnis dan suasana kerja di Puskesmas Ngemplak I.

- b. Wawancara

Pada tugas akhir ini diadakan beberapa pertanyaan secara langsung dengan Bapak Sunarto sebagai Kepala Tata Usaha Puskesmas Ngemplak I dan salah satu pegawai di bagian apotek untuk mengetahui domain masalah di Puskesmas Ngemplak I.

- c. Kajian Dokumen

Pada tugas akhir ini dilakukan pengkajian dokumen pelaporan yang dibutuhkan sebagai gambaran untuk pengembangan sistem.

d. Studi Literatur

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini bersumber dari buku, jurnal, artikel dan laporan penelitian sejenis sebagai referensi untuk melihat posisi penelitian yang dilakukan pada saat ini.

### 1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Setelah semua data yang diperlukan terkumpul, tahap selanjutnya adalah pengembangan sistem. Pada pengembangan sistem ini, metode yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Di dalam metode *Waterfall* terdapat beberapa tahap yang harus dilewati dalam pengembangan sistem. Adapun tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

a. *Requirement Analysis*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pada semua data hasil dari observasi, wawancara dan kajian dokumen yang telah didapatkan.

b. *System Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem dari sistem yang akan dikembangkan.

c. *Implementation*

Pada tahap ini adalah proses pengembangan sistem yang telah dirancang sebelumnya.

d. *Integration & Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah selesai dikembangkan untuk mengecek kegagalan atau kesalahan yang terdapat pada sistem.

e. *Operation & Maintenance*

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan pada sistem yang dapat berupa perbaikan terhadap kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya, atau hanya sekedar melakukan peningkatan jasa sistem.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari Laporan Tugas Akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang dasar-dasar teori yang mendukung dalam memahami konsep pengembangan sistem.

**BAB III METODOLOGI**

Bab ini berisikan tentang langkah-langkah penyelesaian dalam pengembangan sistem, mulai dari analisa kebutuhan sampai dengan perancangan sistem.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan tentang hasil dan pembahasan dari sistem yang telah dikembangkan.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan yang berupa rangkuman dari pelaksanaan penulisan laporan dan saran. Saran berisi sesuatu yang perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut terkait penelitian yang sudah dilakukan.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini diambil beberapa penelitian sejenis sebagai bahan perbandingan. Penelitian-penelitian sejenis tersebut diambil dari beberapa sumber sebagai berikut:

- a. Oleh Rizki Surtiyana Surya tahun 2017 dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (Studi Kasus Puskesmas Ngemplak I Sleman Yogyakarta)”.
- b. Oleh Alit Nilawati tahun 2010 dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap Puskesmas Banyuwangi Banjarsari Surakarta”.
- c. Oleh Erni Irawati, Bambang Eka Purnama dan Sukandi dengan judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Rawat Inap Pada Klinik PKU Muhammadiyah Pacitan”.
- d. Oleh Ernawati, Eka Purnama dan Indah Uly Wardati dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Puskesmas Pembantu Desa Ngalaran”.

Beberapa penelitian sejenis di atas dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Review Penelitian Sejenis

N O	Penelitian	Laporan Data Diagnosa Penyakit Pasien	Data Diagnosa & Grafik 10 Besar Penyakit	Laporan Data Pasien Rawat Inap	Grafik Pengelompokan Data Kunjungan Pasien			LPLPO
					Jenis Bangsal	Jenis Pasien	Jenis Kelamin	
1.	(Surya, 2017)	-	-	-	-	-	-	-
2.	(Nilawati, 2010)	-	-	v	-	-	-	-
3.	(Irawati, Purnama, & Sukandi, n.d.)	-	-	v	-	-	-	-
4.	(Ernawati, Purnama, & Wardati, n.d.)	-	-	-	-	-	-	-

Dari hasil review penelitian sejenis di atas dapat dilihat bahwa belum ada dari ke empat penelitian di atas yang mencakup semua fitur (laporan data diagnosa penyakit pasien, data

diagnosa dan grafik 10 besar penyakit, laporan data pasien rawat inap, grafik pengelompokan data kunjungan pasien berdasarkan jenis tertantu, dan LPLPO). Adapun penelitian yang akan dilakukan pada tugas akhir ini adalah mencakup semua fitur di atas sebagai keunggulan sistem yang akan dibangun daripada sistem-sistem yang telah ada sebelumnya.

## **2.2 Studi Literatur**

Pada bagian ini berisi tentang beberapa teori yang dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan sistem informasi.

### **2.2.1 Pengertian Sistem Informasi**

Sebelum kita membahas apa itu sistem informasi, terlebih dahulu kita harus mengetahui apa arti dari sistem dan informasi itu sendiri. Menurut Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul 'Analisis dan Desain Sistem Informasi', sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sedangkan informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2005).

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis, sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 1999).

Sistem informasi juga diartikan sebagai suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutarbi, 2005).

### **2.2.2 Pengertian Sistem Informasi Manajemen**

Menurut Barry E. Cushing, sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari manusia dan sumber daya modal dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian (Jogiyanto, 2005).

Sedangkan menurut Gordon B. Davis, sistem informasi manajemen adalah suatu serapan teknologi baru kepada persoalan keorganisasian dalam pengolahan transaksi dan pemberian informasi bagi kepentingan keorganisasian (Davis, 1993)

### **2.2.3 Pengertian Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap**

Rawat inap adalah salah satu jenis pelayanan kesehatan bagi pasien yang memerlukan tindakan medis, keperawatan dan non medis lebih lanjut, (dalam kurun waktu tertentu) yang membutuhkan perawatan rawat inap di rumah sakit (hospitalization), hal ini dikarenakan penyakit yang diderita oleh pasien dianggap memerlukan perawatan yang intensif oleh tenaga medis, keperawatan dan non medis untuk mencapai kesehatan yang optimal (Undang-undang RI No. 44 Tahun 2009).

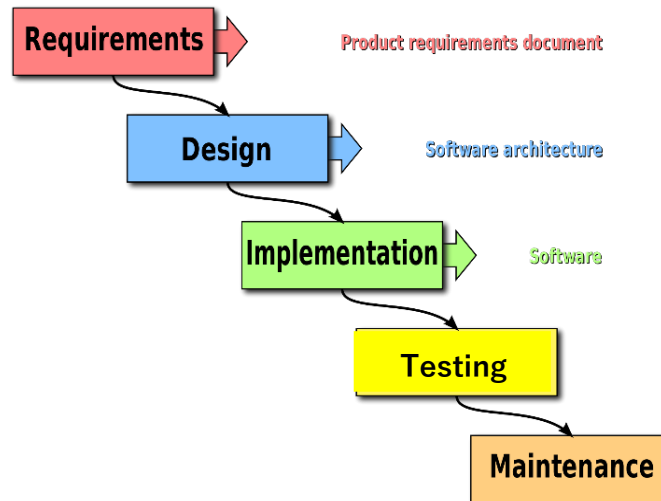
Sedangkan sistem informasi manajemen rawat inap adalah pengelolaan informasi yang diperlukan untuk proses manajemen rawat inap itu sendiri. Adapun manfaat dari sistem informasi manajemen rawat inap pada puskesmas adalah sebagai berikut:

- a. Proses manajemen rawat inap di puskesmas dapat terintegrasi satu sama lain.
- b. Stok obat dapat terpantau setiap saat.
- c. Riwayat penyakit dan perawatan (medical record) pasien dapat dikelola dan di akses secara cepat.
- d. Analisis diagnosa penyakit pasien dapat dilihat dengan mudah.
- e. Menghindari adanya redudansi data.
- f. Pembuatan laporan di semua unit akan lebih mudah dan cepat.
- g. Entry data dilakukan sekali sehingga lebih efisien.
- h. Pembuatan laporan dan perhitungan dilakukan secara otomatis.

### **2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Waterfall***

Metode *Waterfall* menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang di hasilkan (Pressman, 2012). Tabel metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.1.





Gambar 2.1 Tahapan Metode *Waterfall*

Sumber: (Pressman, 2012)

Pada Gambar 2.1 terdapat metode *Waterfall* memiliki beberapa tahapan. Adapun tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. *Requirement Analysis*

*Requirement Analysis* merupakan tahapan awal dalam metode *Waterfall*, dimana komunikasi sangat diperlukan guna memahami akan kebutuhan pengembangan dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara ataupun observasi langsung ke lapangan. Informasi yang di dapatkan nantinya akan dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.

b. *System Design*

Setelah data yang di dapatkan selesai di analisa, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem atau disebut juga dengan *System Design*. Tahapan ini membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. *Implementation*

Pada tahapan ini sistem dikembangkan di program kecil atau *unit* yang kemudian diuji fungsionalitasnya atau yang disebut dengan *Unit Tesing*.

d. *Integration & Testing*

Setelah implementasi selesai dilakukan, maka seluruh unit diintegrasikan ke dalam sistem setelah dilakukan pengujian terhadap masing-masing unit. Pengujian terhadap sistem berguna untuk mengecek kegagalan atau kesalahan yang terdapat pada sistem.

e. *Operation & Maintenance*

Pada tahapan terakhir ini, perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini dapat berupa perbaikan terhadap kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya ataupun melakukan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

## 2.4 Profil Puskesmas Ngemplak I

Puskesmas Ngemplak I adalah salah satu puskesmas di Kabupaten Sleman yang terletak di tepi jalur alternatif Magelang – Solo. Puskesmas Ngemplak I beralamat di Koroulon Kidul, Bimomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta, dengan luas wilayah kerja  $\pm$  17.25 km atau 2.97% luas Kabupaten Sleman (Surya, 2017). Sebagai salah satu puskesmas di Sleman, Puskesmas Ngemplak I sudah mendapatkan sertifikat ISO pada tahun 2008 untuk pelayanan publiknya (Raharjo, 2008). Dan pada tahun 2010 rawat inap Puskesmas Ngemplak I juga resmi diberdirikan atas bantuan dari masyarakat Kalimantan Selatan sebesar Rp 1,5 miliar (Sabandar, 2012). Adapun gambaran dari gedung Puskesmas Ngemplak I dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Puskesmas Ngemplak 1

(Sumber: Surya, 2017)

### 2.4.1 Visi dan Misi Puskesmas Ngemplak I

a. Visi

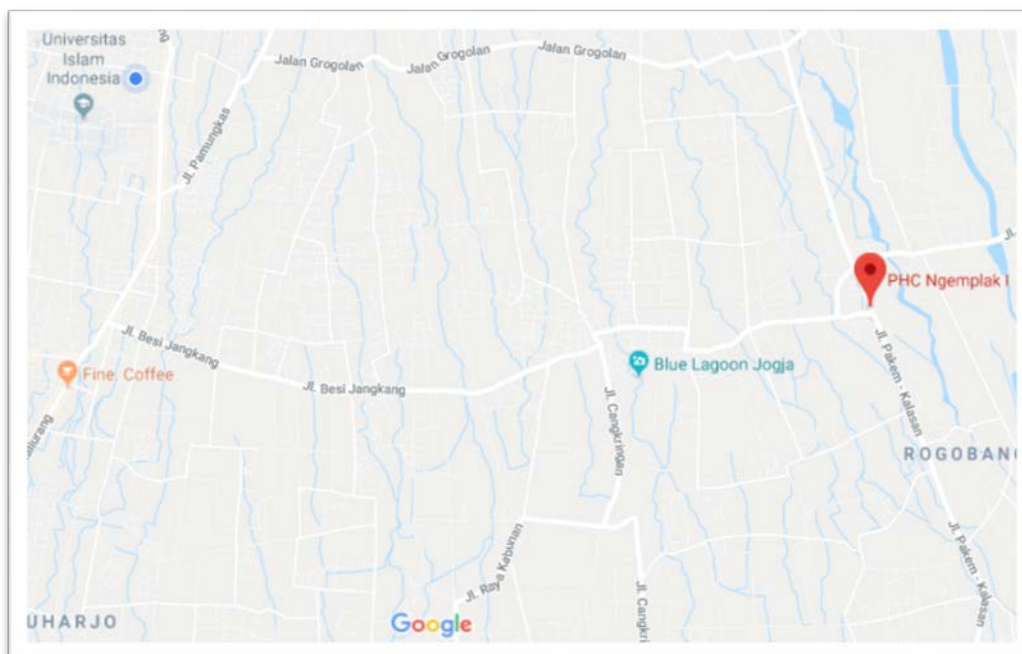
Menjadikan Puskesmas yang mandiri, memiliki citra baik, dan terpercaya, kemudian dituangkan dalam motto “Kepuasan Anda Tujuan Kami”.

b. Misi

1. Memberikan pelayanan kesehatan dasar yang bermutu.
2. Meningkatkan kemandirian masyarakat melalui kegiatan PHBS dalam upaya promotif dan preventif.
3. Menyelenggarakan administrasi umum dan keuangan secara transparan.

### 2.4.2 Lokasi Puskesmas Ngemplak I

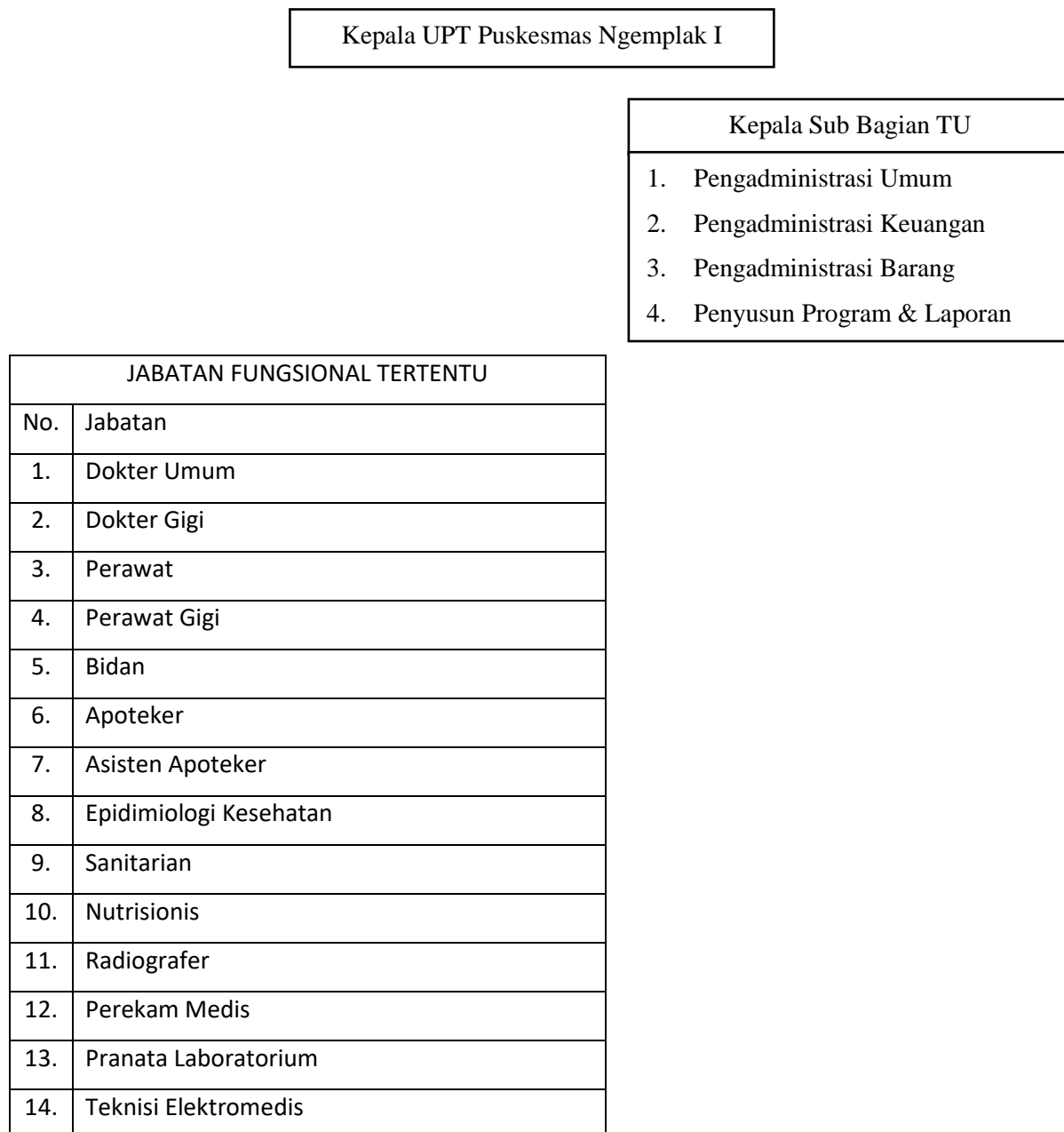
Puskesmas Ngemplak I Sleman beralamat di Koroulon Kidul, Bimomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Peta lokasi Puskesmas Ngemplak I dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Peta Lokasi Puskesmas Ngemplak I

### 2.4.3 Struktur Organisasi Puskesmas Ngeplak I

Kepengurusan organisasi Puskesmas Ngeplak I dipimpin oleh Kepala UPT yang memiliki beberapa bagian di bawahnya. Struktur organisasi Puskesmas Ngeplak I dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Struktur Organisasi Puskesmas Ngeplak I

(Sumber: Surya, 2017)

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Pengumpulan Data**

Pada pengumpulan data tugas akhir ini dilakukan beberapa langkah untuk mendapatkan informasi guna dalam menganalisis kebutuhan sistem. Langkah-langkah tersebut terdiri dari observasi, wawancara, kajian dokumen dan studi literatur. Adapun penjelasan mengenai tiap tahapan tersebut dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

##### **3.1.1 Observasi**

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dengan cara melakukan pengamatan langsung ke lapangan dengan tujuan mengumpulkan fakta dari sebuah penelitian. Pada penelitian ini, dilakukan observasi dengan cara terjun langsung ke lapangan untuk melihat bagaimana gambaran proses bisnis dan suasana kerja di Puskesmas Ngemplak I. Selain itu juga dilakukan observasi untuk melihat bagaimana proses penebusan obat yang pada bagian apoteker di Puskesmas. Observasi ini dilakukan sebanyak tiga hari yaitu pada tanggal 11 Oktober 2017, 11 November 2017 dan 9 Desember 2017. Adapun rangkaian dari observasi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Rabu, 11 Oktober 2017: penyerahan surat izin melakukan penelitian yang telah disahkan oleh Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, pengenalan diri, pengamatan alur bisnis, mencari tahu tentang sistem yang telah ada dan kebutuhan sistem yang belum terpenuhi.
- b. Sabtu, 11 November 2017: melihat bagaimana suasana proses transaksi yang berlangsung pada Puskesmas Ngemplak I.
- c. Sabtu, 9 Desember 2017: melihat langsung proses penginputan data obat dan cara perhitungan data obat.

Rangkaian dari observasi di atas di dokumentasikan dalam bentuk foto yang dapat dilihat pada Gambar 3.1, Gambar 3.2 dan Gambar 3.3.



Gambar 3.1 Foto suasana di ruang rawat jalan

Pada Gambar 3.1 merupakan suasana di ruang tunggu rawat jalan. Para pasien dan pengunjung terlihat sedang duduk untuk menunggu panggilan no antrian masing-masing.



Gambar 3.2 Foto suasana penebusan obat di bagian apoteker

Pada Gambar 3.2 merupakan foto yang menunjukkan proses penebusan obat di bagian apoteker. Pada proses penebusan obat, pasien duduk untuk menunggu panggilan oleh petugas apoteker. Setelah namanya di panggil, pasien akan menemui petugas apoteker dan petugas akan menjelaskan cara pemakaian obatnya.



Gambar 3.3 Foto ketika melihat cara perhitungan data obat

Pada Gambar 3.3 merupakan foto ketika melihat secara langsung proses penginputan data obat sampai dengan cara perhitungan pemakaian obat. Petugas melakukan perhitungan data obat dengan cara penginputan secara manual dari catatan resep obat masing-masing pasien yang telah di resepkan dokter.

### 3.1.2 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara komunikasi secara verbal. Metode ini dapat dilakukan dengan tatap muka langsung atau via telepon. Dalam wawancara, pewawancara akan menanyakan beberapa pertanyaan yang akan di jawab oleh narasumber atau yang disebut juga dengan informan. Selain itu, pewawancara juga harus menciptakan suasana yang akrab supaya informan dapat memberikan informasi dengan penuh kerelaan. Pada penelitian ini, dilakukan wawancara sebanyak tiga kali dengan dua orang narasumber. Wawancara dilakukan pada tanggal 11 Oktober 2017, 11 November 2017 dan 9 Desember 2017. Adapun rangkaian dari wawancara tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Rabu, 11 Oktober 2017: wawancara dilakukan dengan narasumber Bapak Sunarto sebagai Kepala TU Puskesmas Ngemplak I. Dari wawancara ini didapatkan informasi bahwa pihak Puskesmas membutuhkan pengembangan terhadap Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) yang telah ada.

- b. Sabtu, 11 November 2017: wawancara kembali dilakukan dengan narasumber Bapak Sunarto sebagai Kepala TU Puskesmas Ngemplak I. Dari wawancara ini didapatkan informasi mengenai beberapa kebutuhan untuk pengembangan sistem.
- c. Sabtu, 9 Desember 2017: wawancara dilakukan dengan salah satu pegawai di bagian apoteker. Dari wawancara ini didapatkan informasi mengenai pengolahan data obat.

Rangkaian dari wawancara di atas di dokumentasikan dalam bentuk foto yang dapat dilihat pada Gambar 3.4 dan Gambar 3.5.



Gambar 3.4 Foto wawancara dengan Kepala TU Puskesmas Ngemplak I

Pada Gambar 3.4 merupakan foto yang diambil saat wawancara dengan bapak Sunarto sebagai Kepala TU Puskesmas Ngemplak I. Pada wawancara tersebut diajukan beberapa pertanyaan kepada bapak Sunarto tentang kebutuhan sistem.



Gambar 3.5 Foto wawancara dengan salah satu pegawai farmasi



Pada Gambar 3.5 merupakan foto yang diambil saat wawancara dengan salah satu pegawai farmasi di bagian apoteker. Pada wawancara tersebut diajukan beberapa pertanyaan kepada pegawai farmasi tentang proses pencatatan data pemakaian dan permintaan obat.

### 3.1.3 Kajian Dokumen

Kajian dokumen merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan penelusuran data historis pada objek penelitian dan melihat sejauh mana proses yang saat ini sedang berjalan telah terdokumentasikan. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan dalam kajian dokumen ini adalah sebagai berikut:

- a. Form data diagnosa pasien, digunakan untuk membangun fitur pelaporan data diagnosa pasien.
- b. Form pola penyakit pasien, digunakan untuk membangun fitur pelaporan pola penyakit pasien.
- c. Form data kunjungan pasien, digunakan untuk membangun fitur pelaporan pola penyakit data kunjungan pasien.
- d. Form laporan pemakaian dan lembar permintaan obat, digunakan untuk membangun fitur pelaporan laporan pemakaian dan lembar permintaan obat.

Rangkaian dari proses kajian dokumen di atas di dokumentasikan dalam bentuk foto yang dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Foto ketika melihat format form-form pelaporan

Pada Gambar 3.6 merupakan foto yang diambil ketika sedang melihat contoh format dari form-form yang akan ditambahkan ke dalam sistem yang akan dikembangkan.

### 3.1.4 Studi Literatur

Pada penelitian ini bersumber dari buku, jurnal, artikel dan laporan penelitian serupa sebelumnya sebagai referensi dan pedoman dalam penulisan laporan. Selain itu, laporan Tugas Akhir Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (Studi Kasus Puskesmas Ngemplak I) (Surya, 2017) merupakan pedoman utama dalam pengembangan sistem ini.

## 3.2 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall*. Pada metode ini terdapat dua tahap yang akan dibahas pada bab ini. Tahapan tersebut adalah *Requirement Analysis* dan *System Design*. Penjelasan dari tahapan tersebut dapat dilihat pada penjelasan berikut ini.

### 3.2.1 Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Pada analisis kebutuhan (*Requirement Analysis*) ini dilakukan beberapa langkah yang terdiri dari analisis kebutuhan input, analisis kebutuhan proses, analisis kebutuhan output, analisis kebutuhan software dan analisis kebutuhan hardware. Adapun penjelasan mengenai tiap tahapan tersebut dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

#### Analisis Kebutuhan Input

Pada analisis kebutuhan input ini dilakukan pengembalian data dari pengembang sistem sebelumnya (Surya, 2017). Setelah itu ditambahkan dengan data-data baru yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem. Adapun kebutuhan input dari sistem ini adalah sebagai berikut:

##### a. Admin

1. Data User: username, password, level user dan NIP.
2. Data Petugas Medis: NIP, nama, jabatan dan status.
3. Data Ruangan: nama ruangan, kode ruangan dan bangsal.
4. Data Obat dan BHP (Bahan Habis Pakai): obat id, kode obat, nama dan satuan obat.

Data baru yang ditambahkan adalah sebagai berikut:

1. Data Penerimaan Obat: penerimaan id, obat id, id tahun, stok obat, tanggal penerimaan, ed, permintaan dan bulan permintaan.
2. Data Penyakit: penyakit id, kode penyakit dan nama penyakit.
3. Data Rawat: nomor rm, nomor ks/jps, tanggal masuk, keterangan masuk, kode ruangan, anamnesis, systole, diastole, nadi, suhu, nafas, tinggi badan, berat badan, lab, rontgen dan NIP.
4. Data Pasien: nomor rm, nomor ktp, nama, jenis kelamin, jenis pasien, agama, tanggal lahir, domisili, alamat, nomor hp dan nama kepala keluarga.
5. Data Kunjungan: tanggal, nama, nama kepala keluarga, pekerjaan, alamat, jenis kelamin, NIP.
6. Data Perjalanan Penyakit: nomor rawat, nomor rm, tanggal, jam, anamnesis, pemeriksaan, tindakan, diagnosa, kode penyakit dan NIP.

b. Operator

1. Data Pasien: nomor rm, nomor ktp, nama, jenis kelamin, agama, tanggal lahir, domisili, alamat, nomor hp dan nama kepala keluarga.
2. Data Rawat: nomor rm, nomor ks/jps, tanggal masuk, keterangan masuk, kode ruangan, anamnesis, systole, diastole, nadi, suhu, nafas, tinggi badan, berat badan, lab, rontgen dan NIP.
3. Data Tagihan: no rawat, harga, rincian, dan harga rincian.

Data baru yang ditambahkan adalah sebagai berikut:

1. Data Pasien: jenis pasien.

c. Dokter

1. Data Perjalanan Penyakit: nomor rawat, nomor rm, tanggal, jam, anamnesis, pemeriksaan, tindakan, diagnosa dan NIP.
2. Data Pemeriksaan Penunjang: nomor rawat, nomor rm, tanggal, darah, urin, faeces, sputum, secret, kimia darah, routgen, dan usg, dan NIP.
3. Data Resep Obat: nomor rawat, nomor rm, tanggal, nama obat, dosis, jumlah, dan NIP.

4. Data Resume Pasien: nomor rawat, nomor rm, ringkasan, riwayat singkat, hasil lab, terapi pasien, catatan, keadaan pulang, diagnosa akhir, dan NIP.

Data baru yang ditambahkan adalah sebagai berikut:

1. Data Perjalanan Penyakit: kode penyakit.

d. Perawat

1. Data Dokumentasi Keperawatan: nomor rawat, nomor rm, tanggal, data, action, respon, dan NIP.
2. Data Pemakaian Obat: nomor rawat, nomor rm, tanggal, nama, jumlah, dosis, jam, waktu, sisa, dan NIP.
3. Data Obat dan BHP (Bahan Habis Pakai): nomor rawat, nomor rm, tanggal, nama, jumlah, dan NIP.
4. Data Grafik Vital: nomor rawat, nomor rm, tanggal, waktu, nafas, nadi, suhu, berat badan, tekanan darah atas, tekanan darah bawah, makanan per oral, perenteral, urine, defekasi, muntah, dan NIP.

e. Bidan

1. Data Asuhan Kebidanan: nomor rawat, nomor rm, tanggal, data, tindakan, dan NIP.
2. Data Pemakaian Obat: nomor rawat, nomor rm, tanggal, nama, jumlah, dosis, jam, waktu, sisa, dan NIP.
3. Data Obat dan BHP (Bahan Habis Pakai): no rawat, no rm, tanggal, nama, jumlah, dan NIP.
4. Data Grafik Vital: nomor rawat, nomor rm, tanggal, waktu, nafas, nadi, suhu, berat badan, tekanan darah atas, tekanan darah bawah, makanan per oral, perenteral, urine, defekasi, muntah, dan NIP.

### **Analisis Kebutuhan Proses**

Pada analisis kebutuhan proses ini dilakukan pengembalian data dari pengembang sistem sebelumnya (Surya, 2017). Setelah itu ditambahkan dengan data-data baru yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem. Adapun kebutuhan proses dari sistem ini adalah sebagai berikut:

a. Admin

1. Kelola User: tambah, ubah, cari, dan hapus data user.

2. Kelola Petugas Medis: tambah, ubah, cari, dan hapus data petugas medis.
3. Kelola Ruang: tambah, ubah, cari, dan hapus data ruangan.
4. Kelola Obat dan Bahan: tambah, ubah, cari, dan hapus data obat.

Data baru yang ditambahkan adalah sebagai berikut:

1. Kelola Stok Obat: tambah, ubah, dan cari data stok obat.
2. Kelola LPLPO: menampilkan data LPLPO.
3. Kelola Penyakit: tambah, ubah, cari, hapus data penyakit, dan menampilkan data diagnosa penyakit.
4. Kelola 10 Besar Penyakit: menampilkan data 10 besar penyakit.
5. Kelola Kumunculan Penyakit Baru: menampilkan daftar nama penyakit yang baru ditemui pada tahun yang dipilih, dan nama penyakit tersebut belum ditemui pada tahun sebelum-sebelumnya.
6. Kelola Kunjungan: cari dan menampilkan data kunjungan pasien.
7. Kelola Jenis Pasien: cari dan menampilkan data jenis pasien.

b. Operator

1. Kelola Pasien: tambah, ubah, cari, dan hapus data pasien.
2. Kelola Rawat: tambah, ubah, cari, dan hapus data rawat.
3. Kelola Tagihan: tambah, ubah, lihat, cetak, cari, dan hapus data rawat.
4. Kelola Kunjungan: filter data.

c. Dokter

1. Kelola Perjalanan Penyakit: tambah, ubah, cetak, filter, cari, dan hapus data.
2. Kelola Pemeriksaan Penunjang: tambah, ubah, lihat, cetak, filter, cari, dan hapus data.
3. Kelola Resep Obat: tambah, ubah, cari, filter, dan hapus data resep obat.
4. Kelola Resume Pasien: tambah, ubah, lihat, cetak, filter, cari, dan hapus data.
5. Kelola Catatan Pasien: lihat dan cetak data.

d. Perawat

1. Kelola Dokumentasi Keperawatan: tambah, ubah, lihat, cetak, filter, cari, dan hapus data.

2. Kelola Penggunaan Obat: tambah, ubah, filter, cari, dan hapus data.
  3. Kelola Obat dan Bahan Habis Pakai (BHP): tambah, ubah, cetak, filter, cari, dan hapus data.
  4. Kelola Grafik Vital: tambah, ubah, lihat, filter, cari, dan hapus data.
  5. Kelola Pengobatan Harian: lihat, cetak data.
  6. Kelola Catatan Pasien: lihat, cetak data.
- e. Bidan
1. Kelola Asuhan Kebidanan: tambah, ubah, filter, cetak, cari, dan hapus data.
  2. Kelola Penggunaan Obat: tambah, ubah, filter, cari, dan hapus data.
  3. Kelola Obat dan Bahan Habis Pakai (BHP): tambah, ubah, cetak, filter, dan hapus data.
  4. Kelola Grafik Vital: tambah, ubah, lihat, filter, dan hapus data.
  5. Kelola Pengobatan Harian: lihat, cetak data.
  6. Kelola Catatan Pasien: lihat, cetak data.

### **Analisis Kebutuhan Output**

Pada analisis kebutuhan output ini dilakukan pengembalian data dari pengembang sistem sebelumnya (Surya, 2017). Setelah itu ditambahkan dengan data-data baru yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem. Adapun kebutuhan output dari sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Admin
1. Informasi User
  2. Informasi Petugas Medis
  3. Informasi Ruangan
  4. Informasi Obat dan BHP

Data baru yang ditambahkan adalah sebagai berikut:

1. Informasi LPLPO
2. Informasi Data Diagnosa Penyakit
3. Informasi Grafik dan Data 10 Besar Penyakit
4. Informasi Kemunculan Penyakit Baru
5. Informasi Kunjungan Pasien

6. Informasi Grafik dan Data Kunjungan Berdasarkan Jenis Pasien
  - b. Operator
    1. Informasi Pasien
    2. Informasi Rawat Inap
    3. Informasi Tagihan
    4. Informasi Kunjungan
  - c. Dokter
    1. Informasi Perjalanan Penyakit.
    2. Informasi Pemeriksaan Penunjang.
    3. Informasi Resep Obat.
    4. Informasi Resume Pasien.
    5. Informasi Catatan Pasien.
  - d. Perawat
    1. Informasi Dokumentasi Keperawatan.
    2. Informasi Bahan Habis Pakai (BHP).
    3. Informasi Penggunaan Obat.
    4. Informasi Grafik vital.
    5. Informasi Pengobatan Harian.
    6. Informasi Catatan Pasien.
  - e. Bidan
    1. Informasi Asuhan Kebidanan.
    2. Informasi Bahan Habis Pakai (BHP).
    3. Informasi Penggunaan Obat.
    4. Informasi Grafik vital.
    5. Informasi Pengobatan Harian.
    6. Informasi Catatan Pasien.

### **Analisis Kebutuhan Software**

Dalam pembuatan laporan Tugas Akhir menggunakan beberapa tools yang membantu dalam pengerjaan laporan ini, antara lain:

- a. Microsoft Office Visio 2013  
Microsoft Office Visio 2013 digunakan untuk Use Case Diagram. Membuat Use Case Diagram dengan visio ini sederhana, mudah, dan tidak rumit karena di visio sendiri telah disediakan bentuk-bentuk dari flowchart serta titik-titik koordinatnya.
- b. XAMPP  
XAMPP digunakan sebagai *server* web Apache untuk simulasi pengembangan sistem. Membuat *server* web Apache dengan XAMPP ini juga di dukung oleh teknologi seperti PHP, MySQL, dan Perl yang memudahkan penggunaannya. Serta dilengkapi dengan fitur manajemen database PHPMyAdmin seperti pada *server* hosting yang sebenarnya.
- c. Browser Mozilla Firefox / Google Chrome  
Browser Mozilla Firefox / Google Chrome digunakan sebagai web browser untuk menampilkan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) (Surya, 2017).
- d. Sublime Text 3  
Sublime Text digunakan sebagai text editor untuk menulis kode program. Membuat kode program dengan Sublime Text ini mudah karena antar muka penggunaannya yang sangat sederhana serta fitur-fitur autocomplete yang sangat mendukung proses menulis kode program.
- e. Justinmind Prototyper 7.6.0  
Justinmind Prototyper 7.6.0 digunakan sebagai tools untuk memudahkan dalam pembuatan rancangan antarmuka sistem.

### **Analisis Kebutuhan Hardware**

Perangkat yang digunakan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap ini adalah laptop Lenovo. Adapun spesifikasi laptop yang penyusun gunakan adalah sebagai berikut:

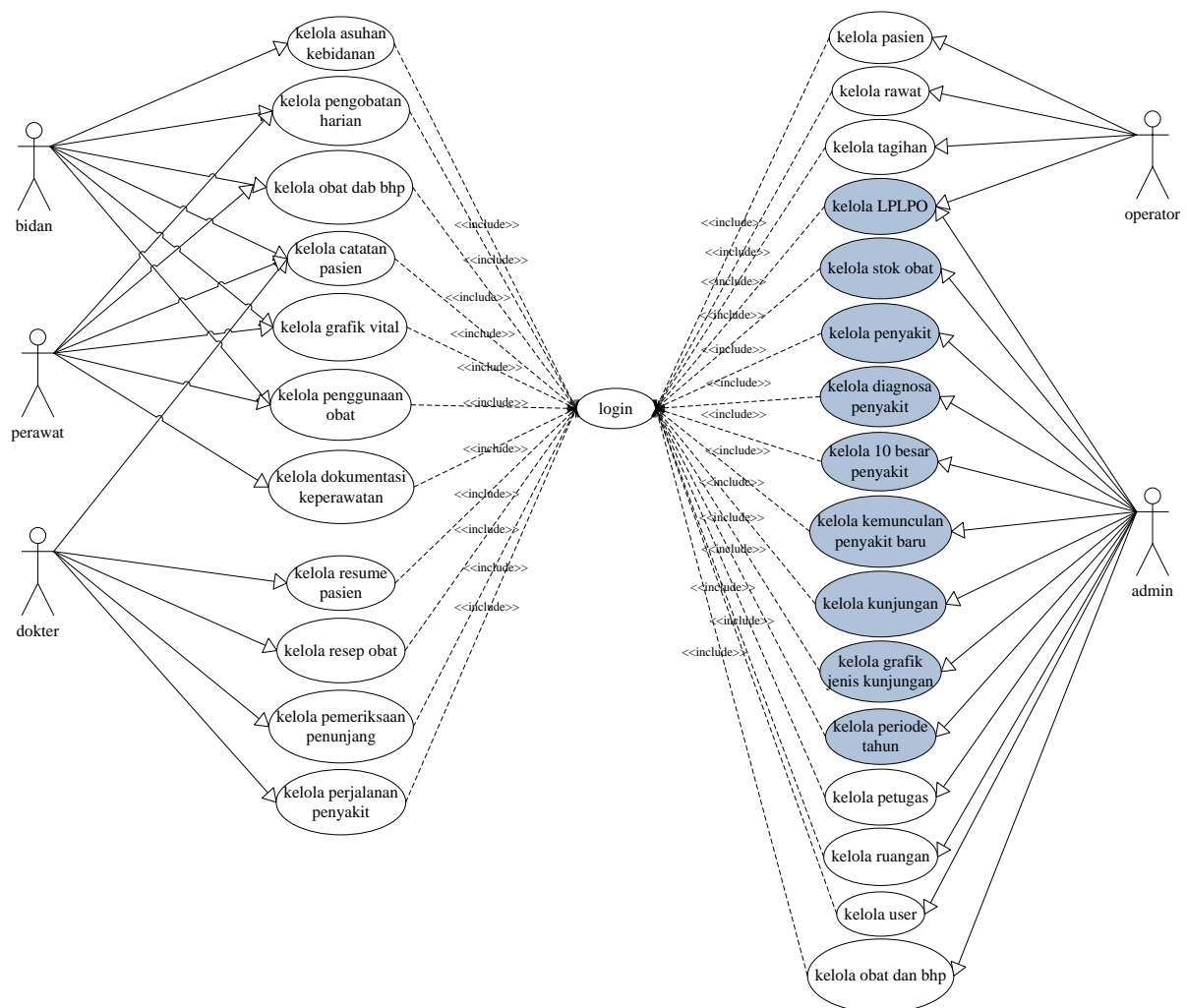
- a. Lenovo ideaPad S410p
- b. RAM 2 GB
- c. Processor Intel Core i5-4200U



### 3.2.2 Perancangan Sistem (*System Design*)

Pada perancangan sistem (*System Design*) ini dilakukan beberapa langkah yang terdiri dari use case diagram, rancangan database, activity diagram dan rancangan antarmuka. Adapun penjelasan mengenai tiap tahapan tersebut dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

#### Use Case Diagram



Gambar 3.7 Use Case Diagram

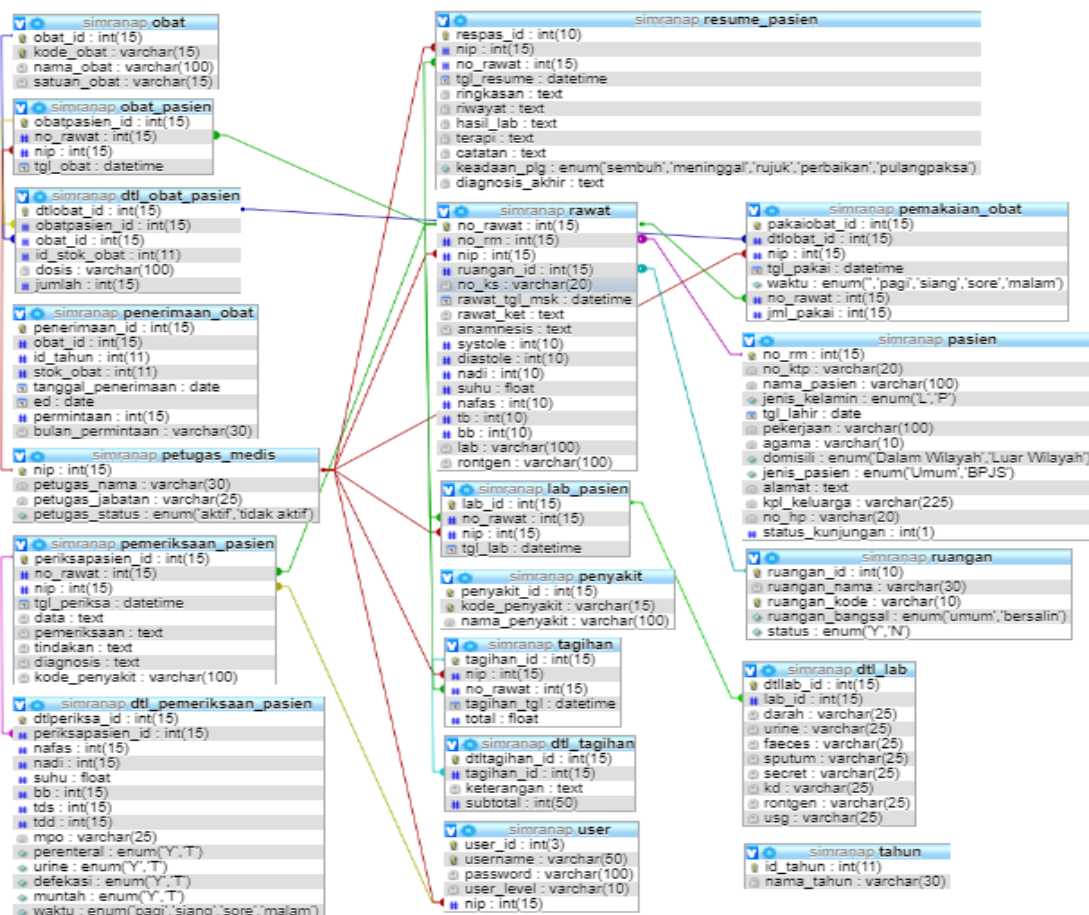
(Sumber: Surya, 2017)

Pada Gambar 3.7 merupakan gambaran dari use case diagram sistem yang di ambil dari pengembangan sistem sebelumnya (Surya, 2017). Pada use case diagram di atas ditambahkan fitur-fitur baru yang terdiri dari kelola LPLPO, kelola stok obat, kelola penyakit, kelola diagnosa penyakit, kelola 10 besar penyakit, kelola kemunculan penyakit baru, kelola

kunjungan, kelola grafik jenis kunjungan dan kelola periode tahun. Pada kelola stok obat terbagi dua yaitu admin dapat menambahkan data penerimaan obat dan permintaan obat. Sedangkan pada kelola penyakit juga terbagi dua yaitu admin dapat melihat data master penyakit dan menambah data penyakit.

## Rancangan Database

Setelah membuat Use Case Diagram seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.7, maka tahap selanjutnya adalah membuat rancangan databasenya. Dalam perancangan database diambil rancangan database yang telah ada pada laporan Tugas Akhir Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (Surya, 2017) dengan menambahkan beberapa data baru ke rancangan database yang lama. Adapun gambaran rancangan dari relasi tabel database pengembangan sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Relasi Tabel

Pada Gambar 3.8 dapat dilihat relasi antar tabel pada sistem yang akan dikembangkan. Sebagai penjelasan dari data di atas, pada penelitian ini terdapat 15 tabel yang telah ada pada penelitian sebelumnya dan terdapat 4 tabel sebagai data tambahan untuk pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP). Berikut ini adalah nama tabel yang telah ada pada sistem sebelumnya:

a. Tabel user

Tabel user digunakan untuk menyimpan data user.

b. Tabel petugas medis

Tabel petugas medis digunakan untuk menyimpan data petugas.

c. Tabel pasien

Tabel pasien digunakan untuk menyimpan data pasien.

d. Tabel ruangan

Tabel ruangan digunakan untuk menyimpan data ruangan.

e. Tabel pemeriksaan pasien

Tabel pemeriksaan pasien digunakan untuk menyimpan data pemeriksaan pasien yang dicatat oleh dokter, bidan dan perawat.

f. Tabel resume pasien

Tabel resume pasien digunakan untuk menyimpan data resume pasien.

g. Tabel dtl pemeriksaan pasien

Tabel dtl pemeriksaan pasien digunakan untuk menyimpan detail dari data pemeriksaan

h. Tabel obat pasien

Tabel obat pasien digunakan untuk menyimpan data resep obat yang diberikan oleh dokter kepada pasien, menyimpan data bahan obat dan data obat habis pakai yang dicatat oleh bidan dan perawat.

## i. Tabel dtl obat pasien

Tabel dtl obat pasien digunakan untuk menyimpan detail dari data obat pasien.

## j. Tabel obat

Tabel obat digunakan untuk menyimpan data obat.

## k. Tabel penerimaan obat

Tabel penerimaan obat digunakan untuk menyimpan data stok obat.

## l. Tabel lab pasien

Tabel lab pasien digunakan untuk menyimpan data pemeriksaan lab yang dilakukan oleh pasien dan yang diberikan kepada dokter.

## m. Tabel dtl lab

Tabel dtl lab digunakan untuk menyimpan detail dari data lab pasien.

## n. Tabel pemakaian pemakaian obat

Tabel pemakaian pemakaian obat digunakan untuk menyimpan data pemakaian obat.

## o. Tabel tagihan

Tabel tagihan digunakan untuk menyimpan data tagihan pasien.

## p. Tabel dtl tagihan

Tabel dtl tagihan digunakan untuk menyimpan detail dari data tagihan.

Pada penelitian ini dilakukan penambahan tabel untuk melengkapi data yang sudah ada. Adapun table baru yang di tambahkan adalah sebagai berikut:

## a. Tabel pasien

Tabel pasien digunakan untuk menyimpan data pasien seperti terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel pasien

Kolom	Tipe Data	Null	Nama Kunci
jenis_pasien	Enum ('Umum', 'BPJS')	not null	

## b. Tabel penyakit

Tabel penyakit digunakan untuk menyimpan data penyakit seperti terlihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel penyakit

Kolom	Tipe Data	Null	Nama Kunci
penyakit_id	int(4)	not null	PK
kode_ penyakit	varchar (25)	not null	Unique
nama_ penyakit	varchar(45)	not null	

## c. Tabel pemeriksaan pasien

Tabel pemeriksaan pasien digunakan untuk menyimpan data pemeriksaan pasien yang dicatat oleh dokter, bidan dan perawat seperti terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel pemeriksaan pasien

Kolom	Tipe Data	Null	Nama Kunci
kode_ penyakit	Varchar(100)	not null	FK

## d. Tabel tahun

Tabel tahun digunakan untuk menyimpan data periode tahun seperti terlihat pada Tabel 3.4.

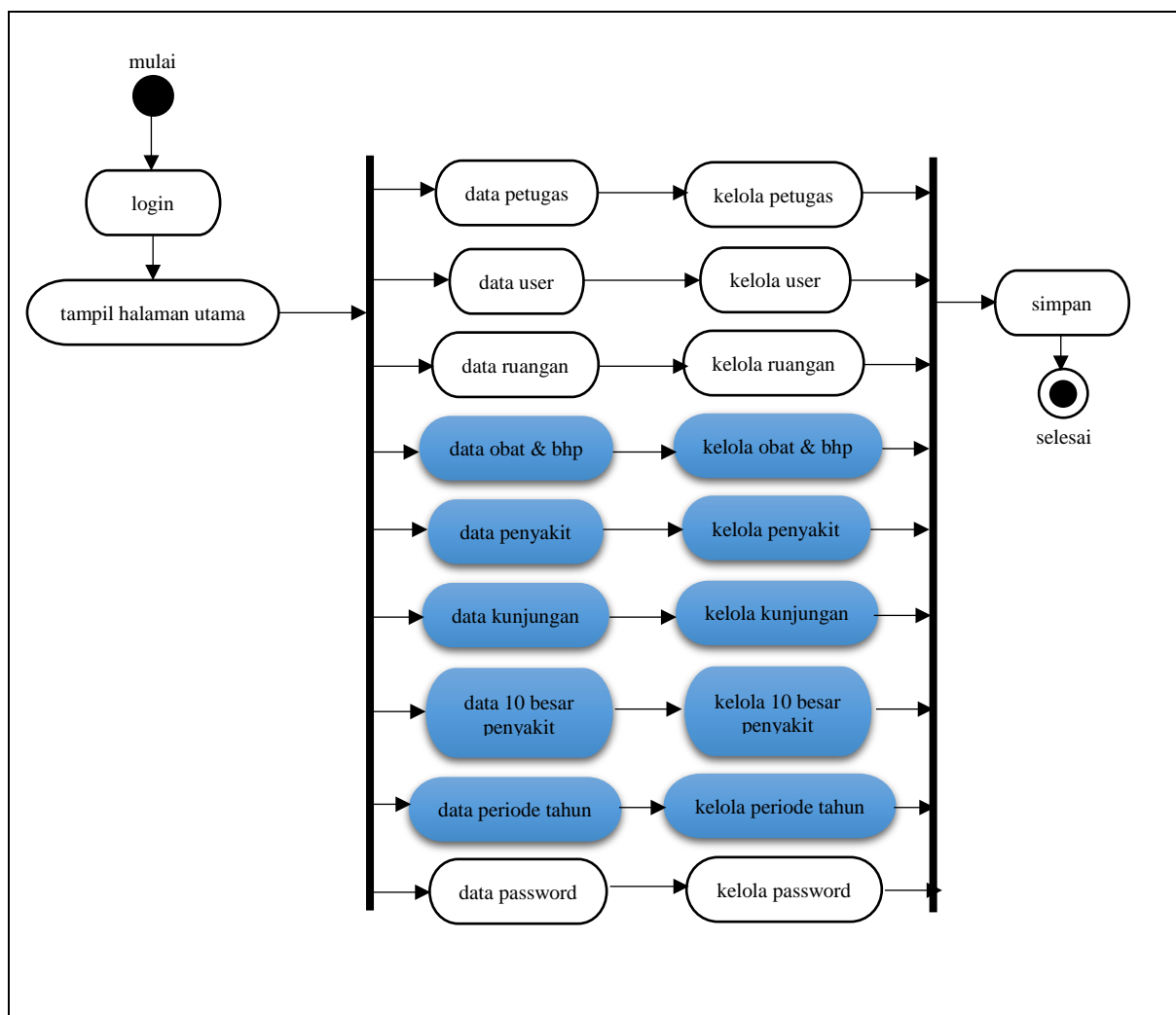
Tabel 3.4 Tabel tahun

Kolom	Tipe Data	Null	Nama Kunci
id_ tahun	int(11)	not null	PK
nama_ tahun	varchar(30)	not null	

## Activity Diagram

### a. Activity Diagram Admin

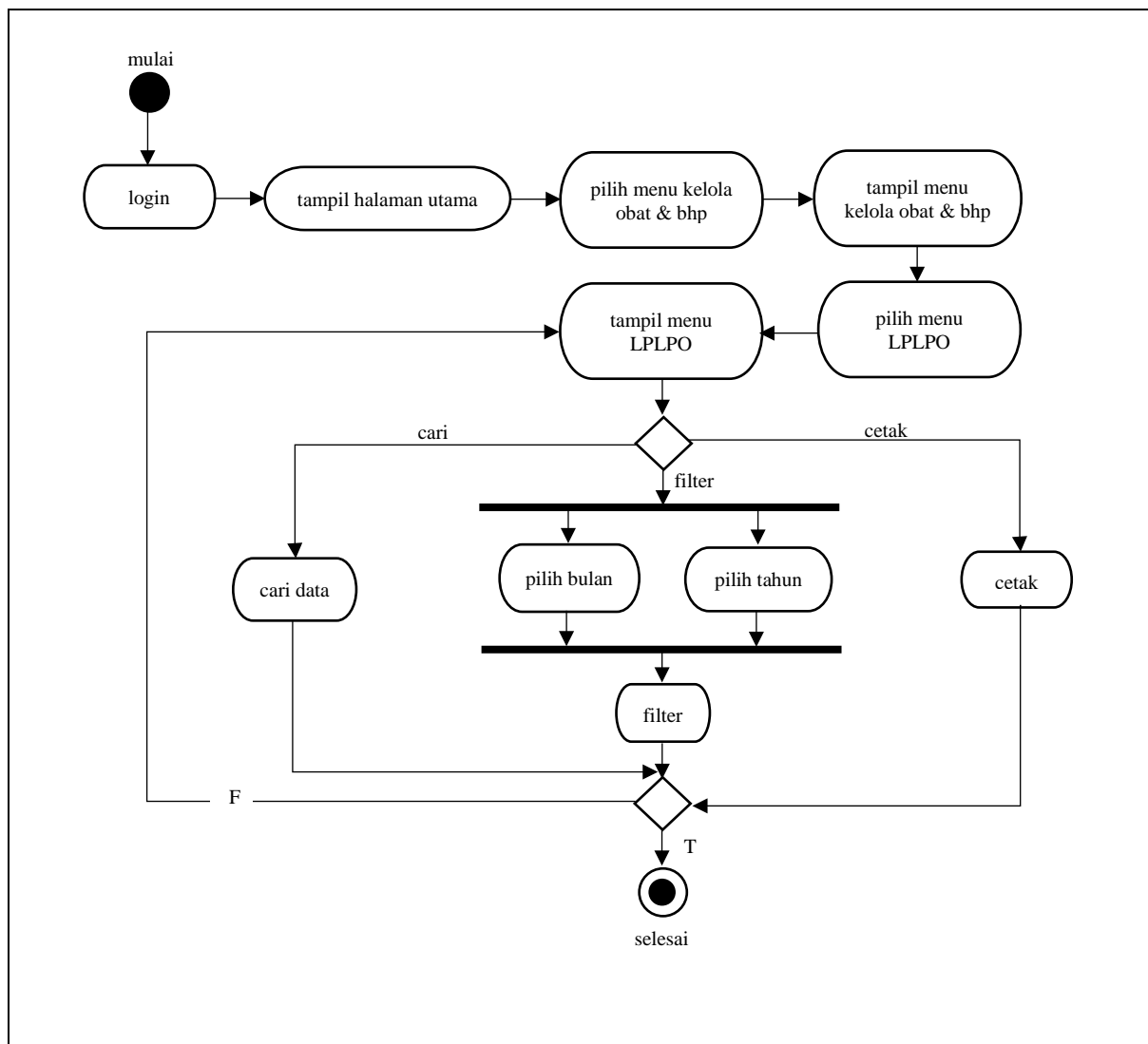
Activity diagram admin merupakan gambaran dari aktifitas apa saja yang dapat dilakukan admin pada sistem. Disini admin dapat mengelola data petugas, data user, data ruangan, data obat & bhp, data penyakit, data kunjungan, data periode tahun dan data password. Pada tugas akhir ini nantinya akan membahas bagian data obat & bhp, data penyakit, data 10 besar penyakit, data kunjungan dan data periode tahun seperti yang telah ditandai pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Activity Diagram Admin

b. Activity Diagram Laporan Pemakaian dan Laporan Permintaan Obat (LPLPO)

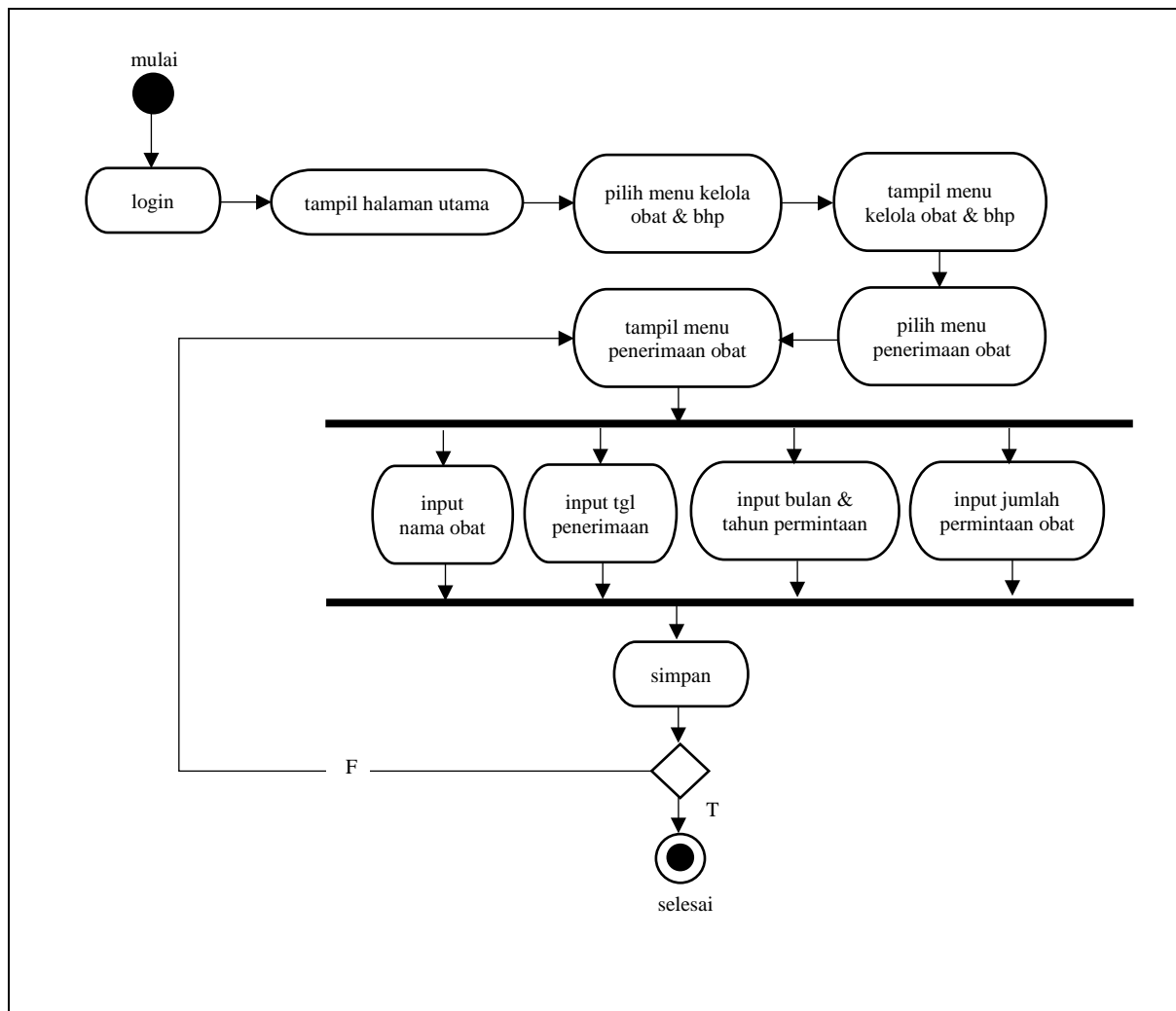
Activity diagram Laporan Pemakaian dan Laporan Permintaan Obat (LPLPO) merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola data pelaporan obat. Pada kelola pelaporan obat ini admin dapat memfilter data berdasarkan bulan dan tahun, selain itu admin juga dapat mencari data berdasarkan kata kunci tertentu dan dapat mencetaknya langsung. Activity diagram Laporan Pemakaian dan Permintaan Obat dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Activity Diagram LPLPO

c. Activity Diagram Permintaan Obat

Activity diagram permintaan obat ini merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola data permintaan obat. Pada permintaan obat ini admin dapat menambahkan data obat yang terdiri dari nama obat, tanggal penerimaan, bulan & tahun permintaan obat dan jumlah permintaan obat. Activity diagram penerimaan obat dapat dilihat pada Gambar 3.11.

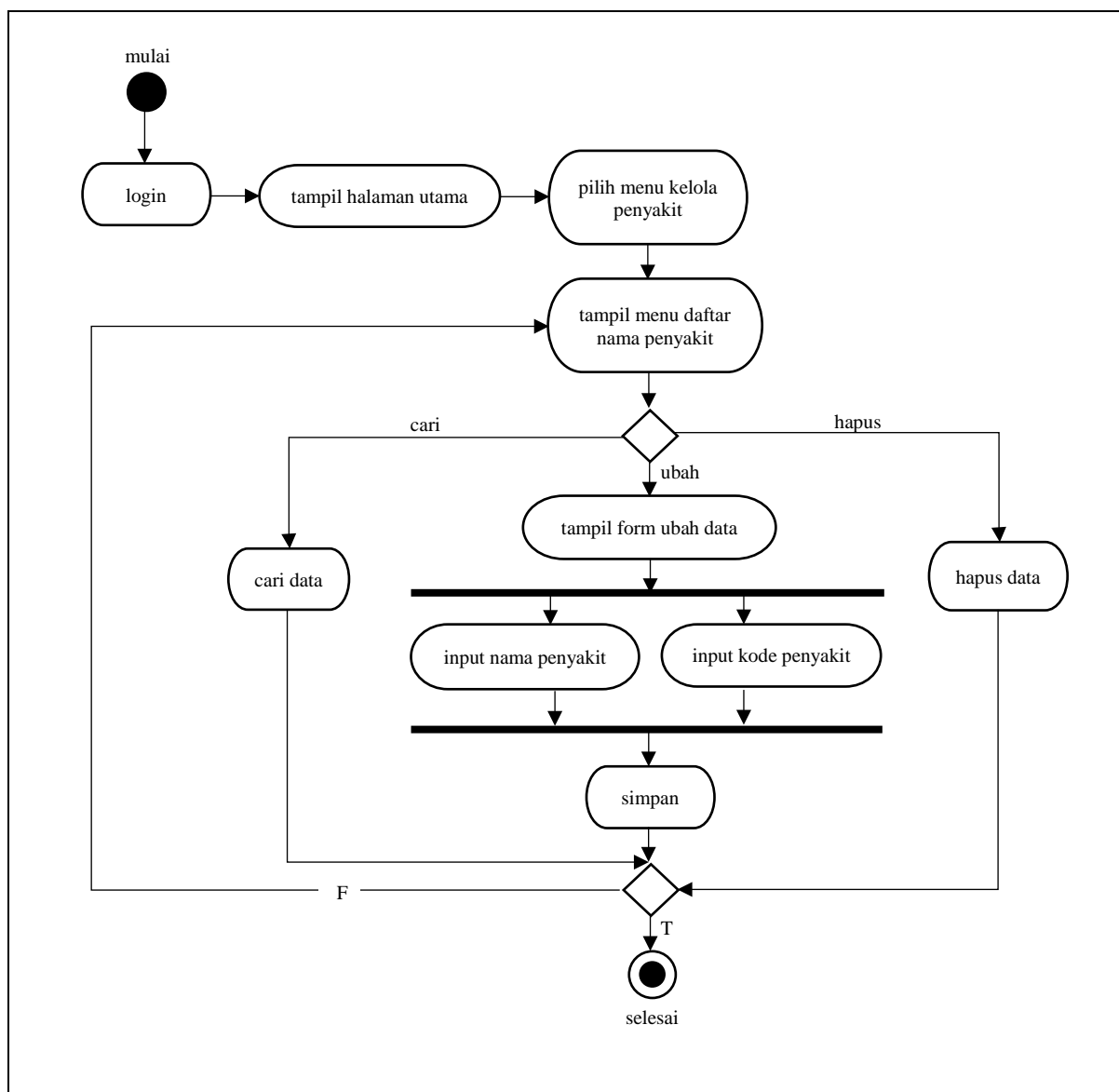


Gambar 3.11 Activity Diagram Permintaan Obat



d. Activity Diagram Daftar Nama Penyakit

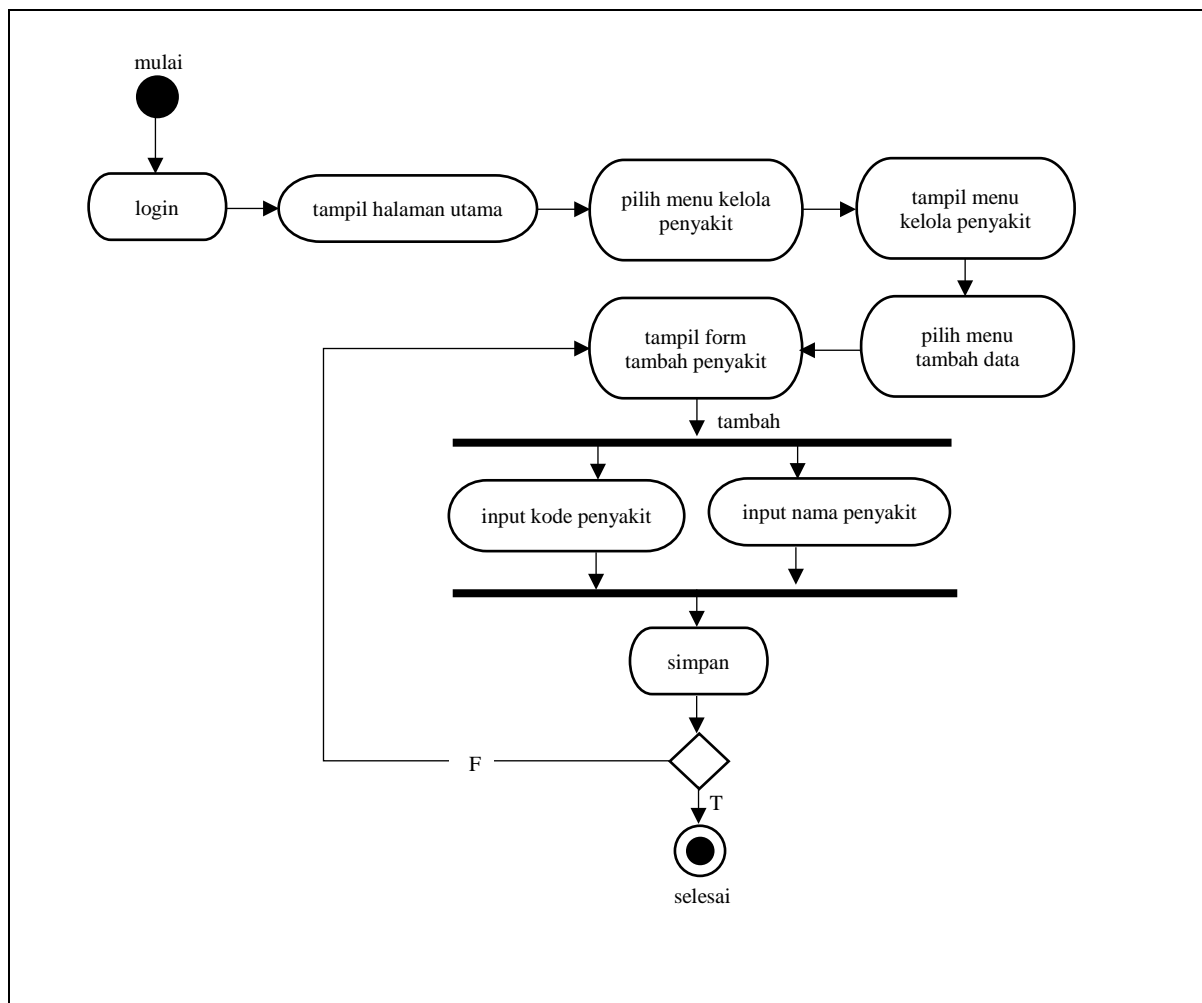
Activity diagram daftar nama penyakit merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola daftar nama penyakit. Pada kelola daftar nama penyakit ini admin dapat mencari, menambah dan menghapus data nama penyakit. Activity diagram kelola penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Activity Diagram Kelola Penyakit

e. Activity Diagram Tambah Data Penyakit

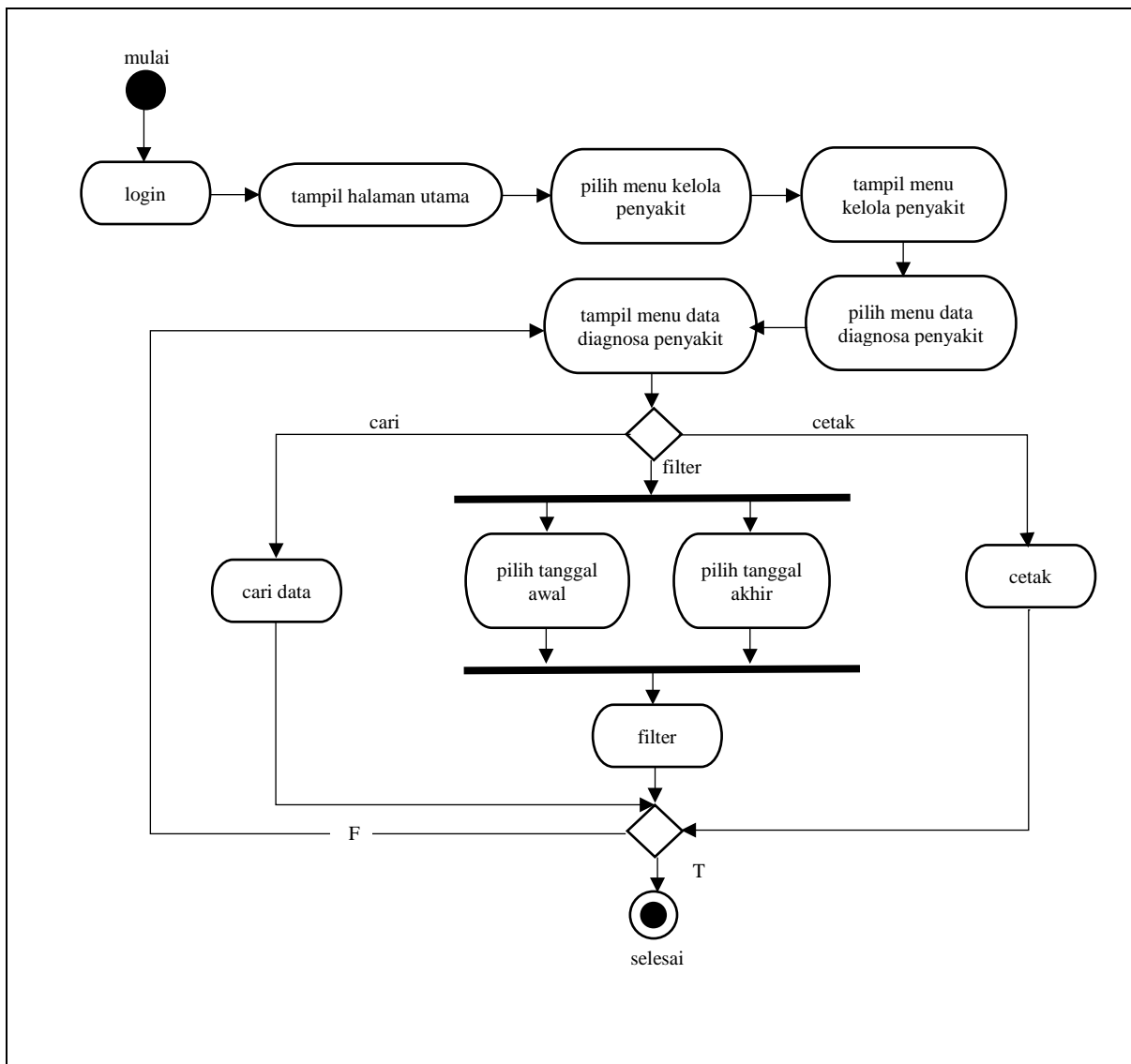
Activity diagram tambah penyakit merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola data tambah penyakit. Pada kelola tambah data penyakit ini admin dapat menambah daftar nama penyakit baru dengan cara menambahkan data kode dan nama penyakit. Activity diagram tambah penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Activity Diagram Tambah Data Penyakit

f. Activity Diagram Data Diagnosa Penyakit

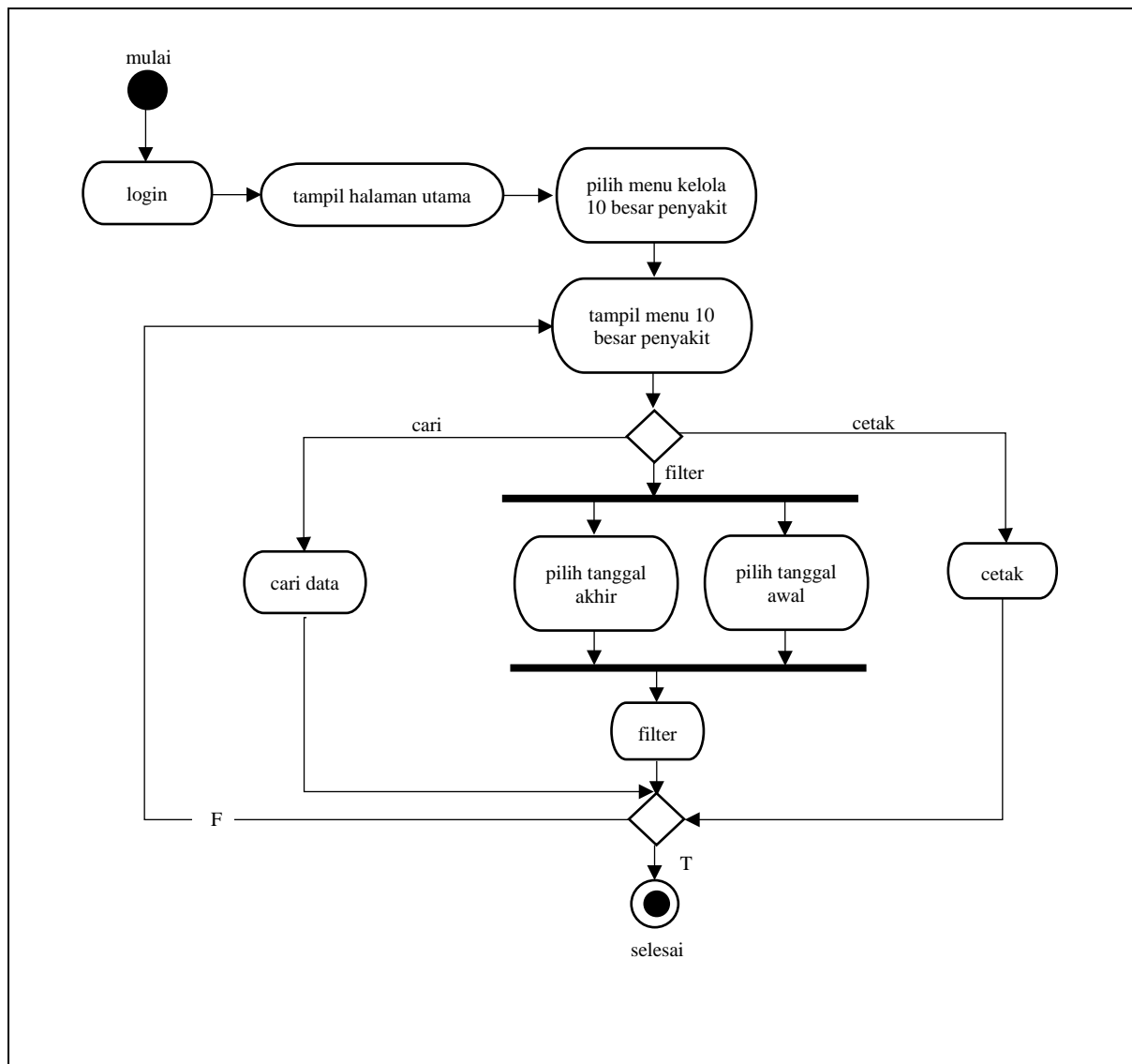
Activity diagram data diagnosa penyakit merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola data diagnosa penyakit. Pada kelola data diagnosa penyakit ini admin dapat mencari data diagnosa penyakit, memfilter data berdasarkan rentang tanggal tertentu dan mencetak data diagnosa penyakit berdasarkan rentang tanggal yang telah di filter. Activity diagram diagnosa penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Activity Diagram Data Diagnosa Penyakit

g. Activity Diagram 10 Besar Penyakit

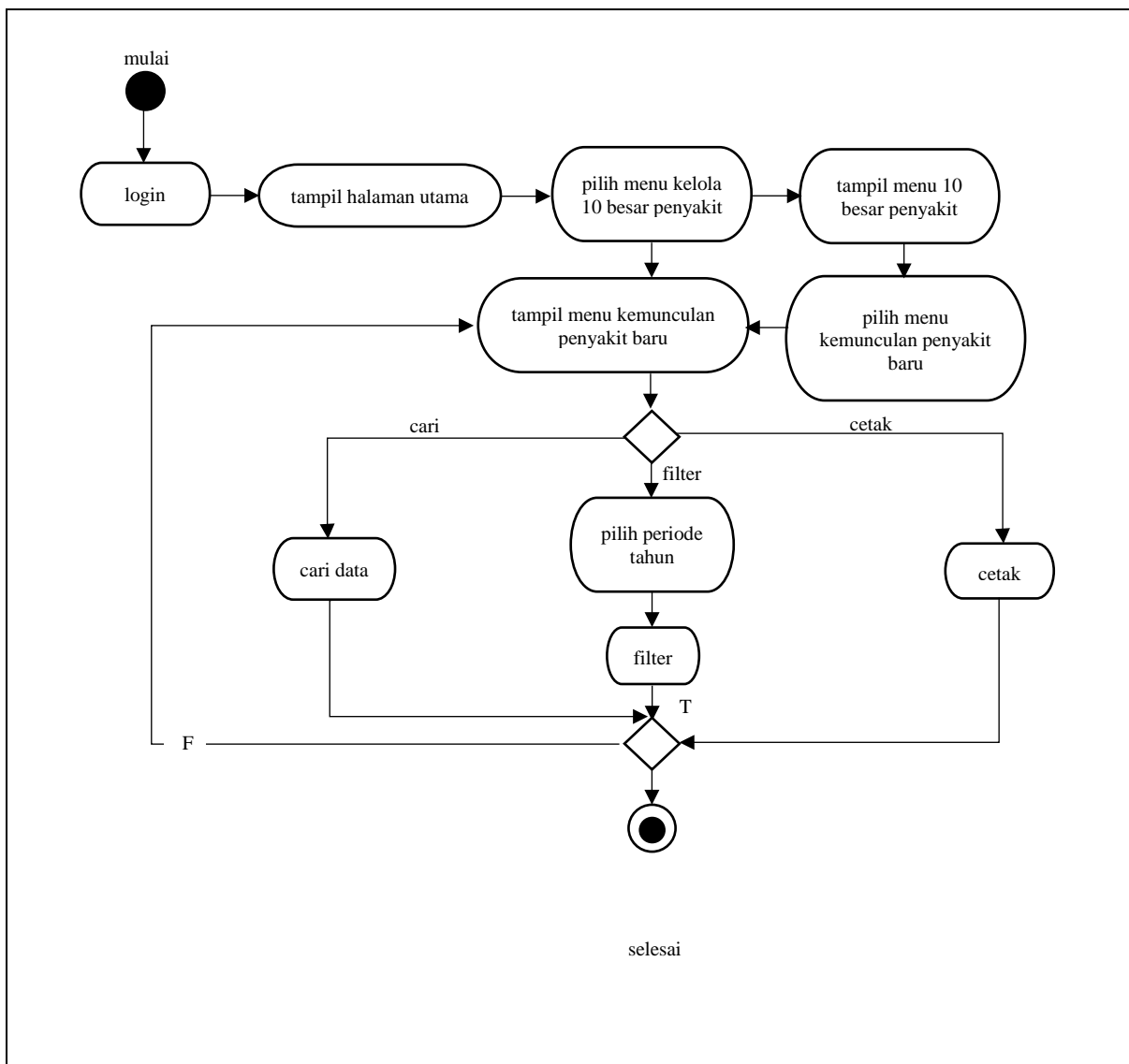
Activity diagram 10 besar penyakit merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola data 10 besar penyakit. Pada kelola data 10 besar penyakit ini admin dapat melakukan pencarian, memfilter data berdasarkan rentang tanggal tertentu, melihat grafik 10 besar penyakit, melihat jumlah penderita penyakit dan mencetak semua datanya. Activity diagram 10 besar penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Activity Diagram 10 Besar Penyakit

#### h. Activity Diagram Kemunculan Penyakit Baru

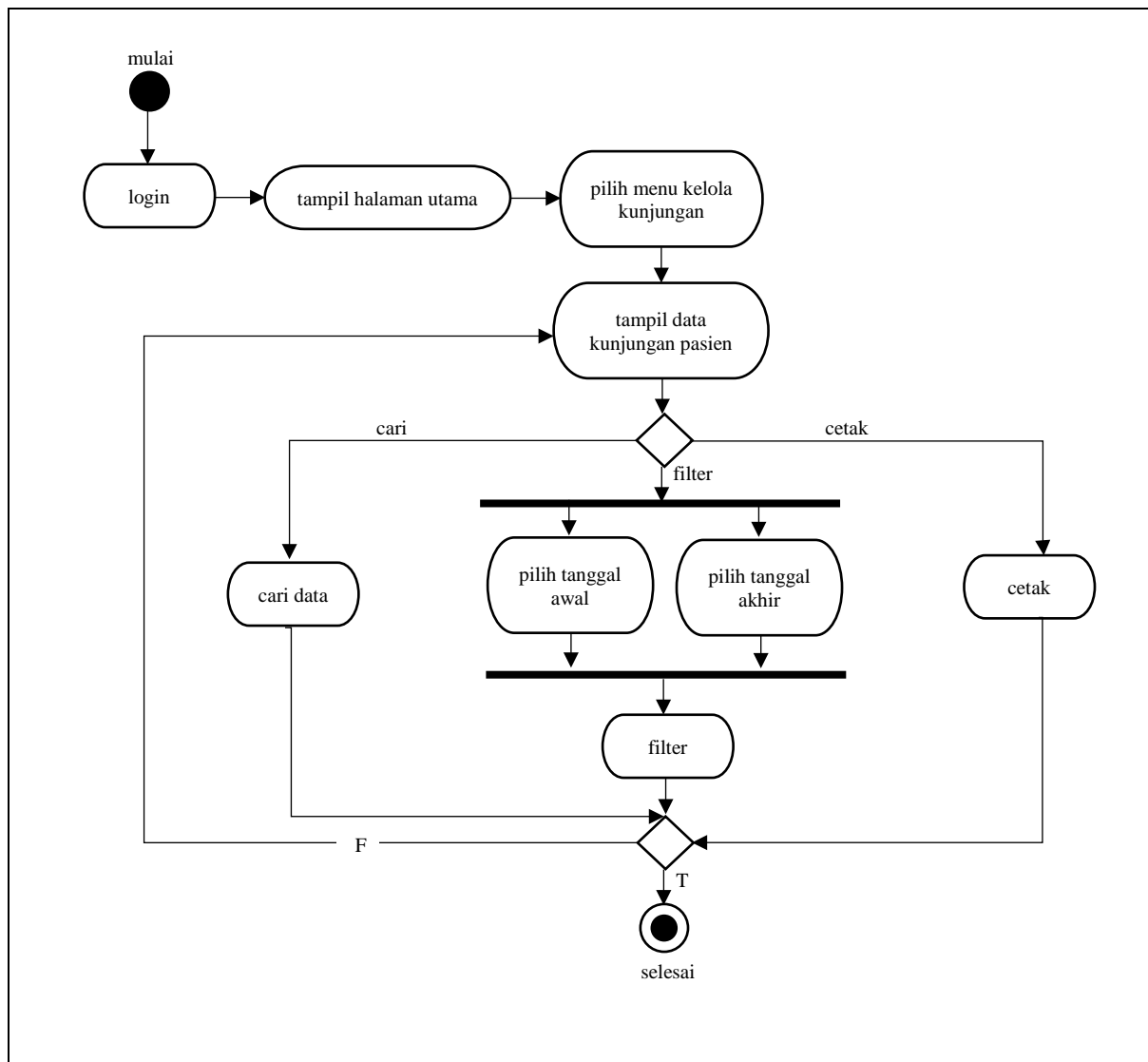
Activity diagram kemunculan penyakit baru merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola data kemunculan penyakit baru. Pada kelola kemunculan penyakit baru ini admin dapat melakukan pencarian, memfilter data berdasarkan periode tahun tertentu, melihat jumlah penderita penyakit, melihat daftar nama kemunculan penyakit baru dan mencetak semua datanya. Activity kemunculan penyakit baru dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 Activity Diagram Kemunculan Penyakit Baru

i. Activity Diagram Data Kunjungan Pasien

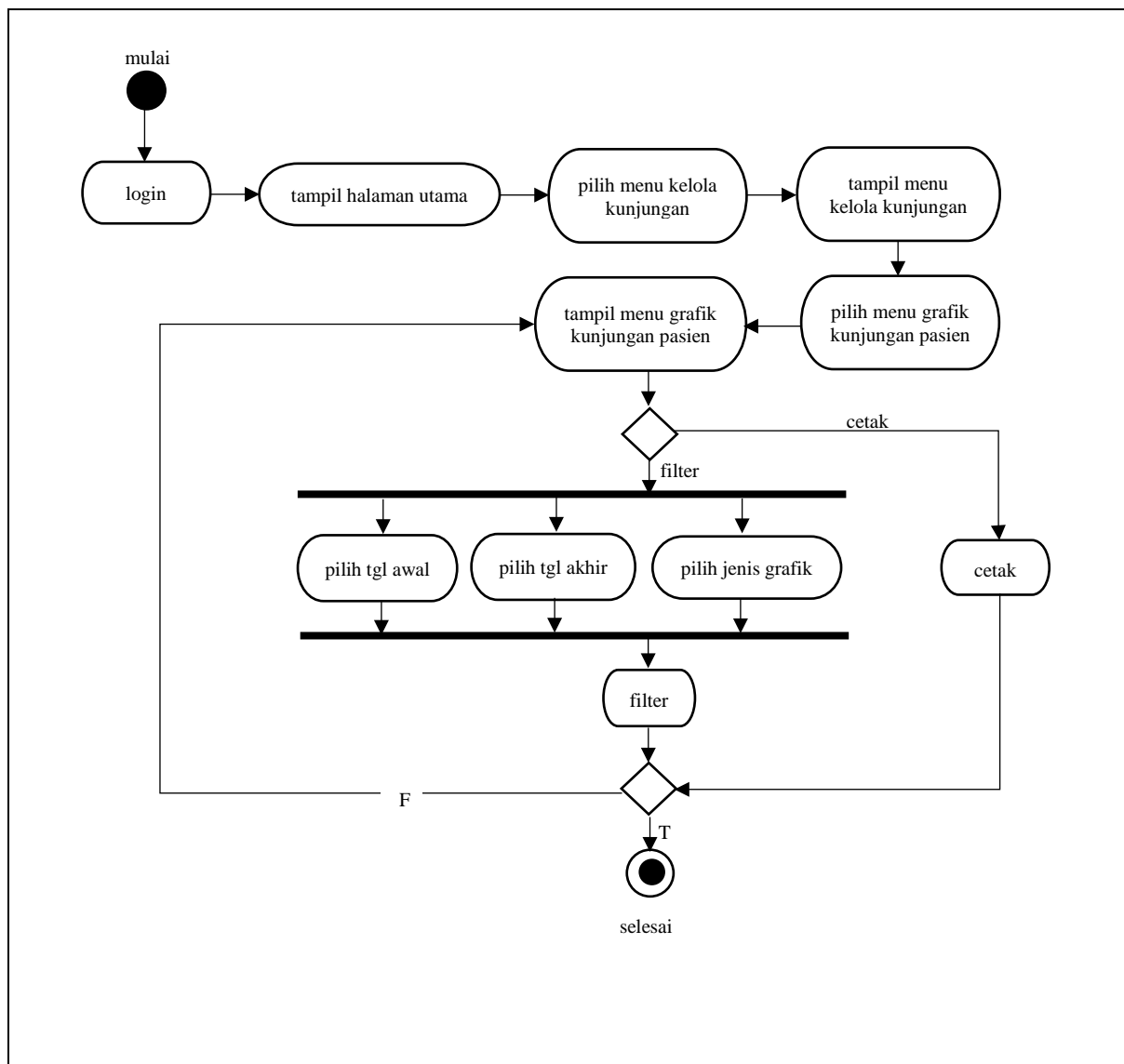
Activity diagram data kunjungan pasien merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola data kunjungan pasien. Pada kelola data kunjungan pasien ini admin dapat mencari, memfilter data berdasarkan rentang tanggal tertentu dan mencetak data kunjungan pasien. Activity diagram data kunjungan pasien dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Activity Diagram Data Kunjungan Pasien

j. Activity Diagram Grafik Kunjungan Pasien

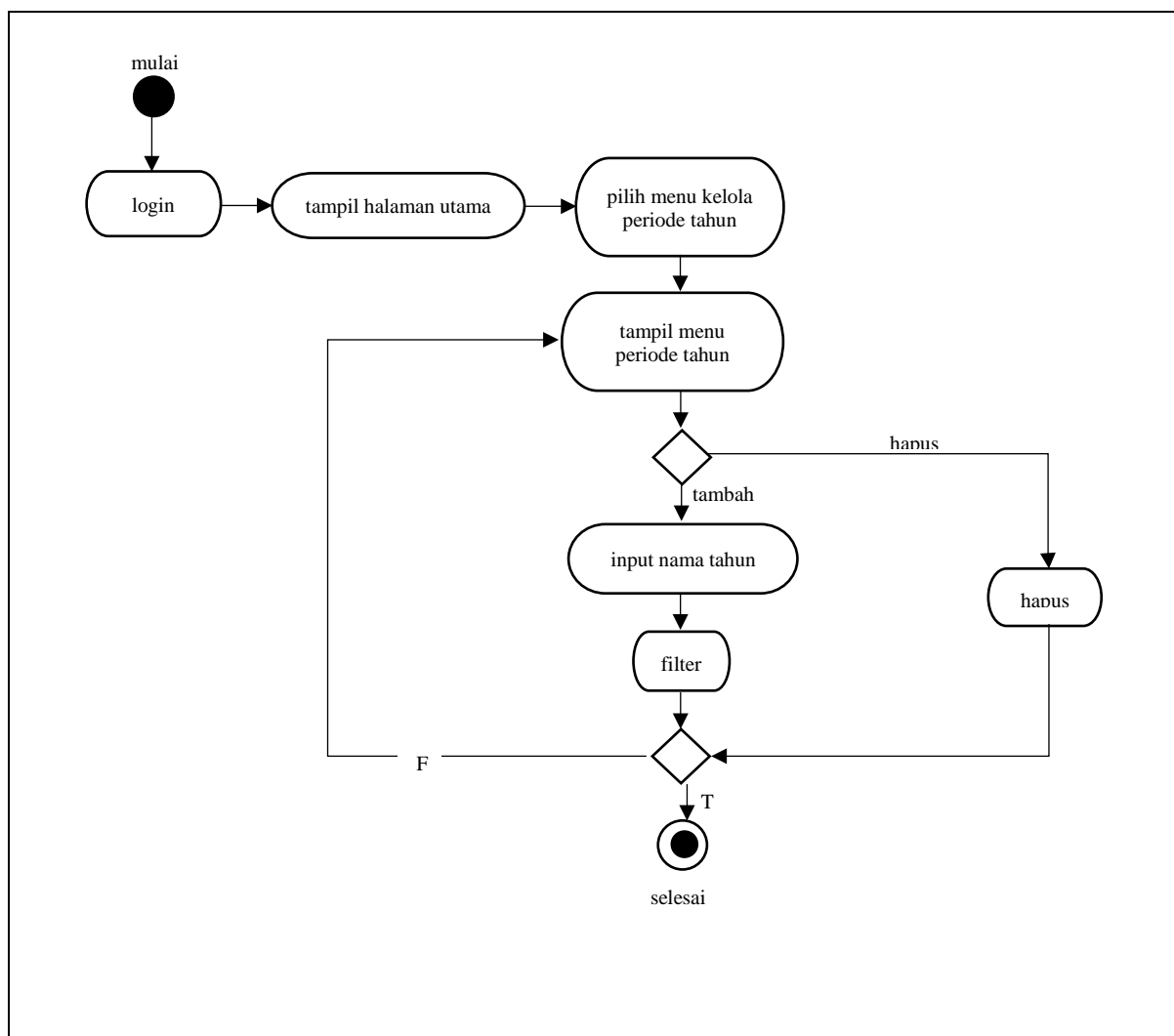
Activity diagram grafik kunjungan pasien merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola grafik dari data kunjungan pasien. Pada kelola grafik ini admin dapat memfilter data berdasarkan rentang tanggal tertentu dan jenis grafik yang dipilih, mengetahui jumlah jenis pasien tertentu dalam bentuk grafik maupun tabel, dan mencetak datanya. Activity diagram grafik kunjungan pasien dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Activity Diagram Grafik Kunjungan Pasien

k. Activity Diagram Kelola Periode Tahun

Activity diagram kelola periode tahun merupakan gambaran dari aktifitas admin dalam mengelola periode tahun. Pada kelola periode tahun ini admin dapat menambahkan nama tahun baru jika belum terdapat pada daftar data periode tahun. Activity diagram periode tahun dapat pada Gambar 4.23.



Gambar 3.19 Activity Diagram Periode Tahun



## Perancangan Antarmuka

### a. Halaman Data LPLPO

Pada halaman data LPLPO, admin dapat melihat data pemakaian dan permintaan obat berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih. Data di tampilkan dalam bentuk tabel yang berisikan informasi nama obat, stok awal, jumlah penerimaan obat, jumlah persediaan obat, jumlah pemakaian obat, sisa stok, jumlah permintaan obat, bulan & tahun permintaan dan ed obat. Pada halaman ini admin dapat melakukan pencarian data dengan memasukkan kata kunci tertentu, mengubah data LPLPO, mencetak seluruh data dengan memilih icon print yang terdapat pada pojok kanan atas dan mengekspor data menjadi sebuah file excel dengan memilih button Export to Excel yang terdapat di bawah tabel. Adapun rancangan antarmuka halaman LPLPO dapat dilihat pada Gambar 3.20.

The screenshot shows the 'Data LPLPO' interface. At the top, there's a blue header with the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEMPLAK I'. Below this is a navigation bar with 'tanggal & jam' on the left and 'user' and 'logout' on the right. A sidebar on the left contains menu items like 'Home', 'Kelola Petugas', 'Kelola User', 'Kelola Ruangan', 'Kelola Obat dan BHP', 'Kelola Penyakit', 'Kelola 10 Besar Penyakit', 'Kelola Kunjungan', 'Kelola Periode Tahun', and 'Ubah Password'. The main content area is titled 'Data LPLPO' and includes buttons for 'Data Obat', 'Tambah Obat', 'LPLPO', and 'Penerimaan Obat'. It has filters for 'Pilih Bulan' and 'Pilih Tahun' with a 'Filter' button and a print icon. A table displays 'Permintaan Bulan 01 - 2018' with columns for No, Nama Obat, Stok Awal, Penerimaan, Persediaan, Pemakalan, Sisa Stok, Permintaan, Bulan & Tahun Permintaan, Ed, and Edit. The table shows 2 rows of data. Below the table are pagination controls showing 'Tampil 1-2 dari 2 data' and 'Awal < 1 > Akhir'. A green 'Export to Excel' button is located below the table. The footer contains the copyright notice 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Data LPLPO

b. Halaman Edit LPLPO

Pada halaman edit LPLPO, admin melakukan edit data LPLPO dengan mengubah informasi nama obat, jumlah obat diterima, tanggal penerimaan obat, ed obat, bulan & tahun permintaan obat dan jumlah permintaan obat. Adapun rancangan antarmuka halaman edit LPLPO dapat dilihat pada Gambar 3.21.

The screenshot displays the 'Form Edit LPLPO' interface. At the top, a blue header contains the system title 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEPLAK I'. Below this is a navigation bar with 'tanggal & jam' on the left and 'user' and 'logout' on the right. A sidebar on the left lists various management options. The main form area is titled 'Form Edit LPLPO' and includes a sub-navigation bar with 'Data Obat', 'Tambah Obat', 'LPLPO', and 'Edit LPLPO'. The form itself consists of several input fields: 'Nama Obat', 'Nama Penyakit', 'Jumlah Obat Diterima', 'Tanggal Penerimaan Obat' (with a calendar icon), 'Ed Obat', 'Bulan & Tahun Permintaan' (with dropdown menus and a calendar icon), and 'Jumlah Permintaan'. At the bottom of the form are 'Simpan' and 'Hapus' buttons. The footer of the page contains the copyright notice: 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.21 Rancangan Halaman Edit LPLPO

c. Halaman Form Permintaan Obat

Pada halaman permintaan obat, admin dapat menambah data permintaan obat dengan menambahkan informasi nama obat, tanggal penerimaan obat, bulan & tahun permintaan dan jumlah permintaan obat. Adapun rancangan antarmuka halaman penerimaan obat dapat dilihat pada Gambar 3.22.

The screenshot shows the 'Form Permintaan Obat' interface. At the top, there is a blue header with the text 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEMPLAK I'. Below the header, there is a navigation bar with 'tanggal & jam' on the left and 'user' and 'logout' on the right. The main content area is titled 'Form Permintaan Obat' and contains a sidebar on the left with various management options. The form itself has four main input fields: 'Nama Obat' (text input), 'Tanggal Penerimaan Obat' (date picker), 'Bulan & Tahun Permintaan' (two dropdown menus with a calendar icon), and 'Jumlah Permintaan' (text input). Below the form are two buttons: 'Simpan' (blue) and 'Hapus' (red). A red warning message is displayed below the form: '\* Tanggal Penerimaan Obat untuk sementara silahkan di default dengan tanggal sebulan sebelum bulan & tahun permintaan'. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Form Permintaan Obat

d. Halaman Kelola Penyakit

Pada halaman kelola penyakit, admin dapat melihat daftar nama penyakit yang telah terdaftar sebelumnya. Data di tampilkan dalam bentuk tabel yang berisikan informasi kode dan nama penyakit. Pada halaman ini admin dapat melakukan pencarian data dengan cara memasukkan kata kunci tertentu, mengubah dan menghapus data nama penyakit. Adapun rancangan antarmuka halaman kelola penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.23.

The screenshot displays the 'Daftar Nama Penyakit' (Disease List) interface. At the top, a purple header contains the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEMPLAK I'. Below the header, a black bar shows 'tanggal & jam' on the left and 'user' and 'logout' on the right. The main content area is divided into a sidebar and a main panel. The sidebar on the left lists navigation options: Home, Kelola Petugas, Kelola User, Kelola Ruangan, Kelola Obat dan BHP, Kelola Penyakit, Kelola 10 Besar Penyakit, Kelola Kunjungan, Kelola Periode Tahun, and Ubah Password. The main panel is titled 'Daftar Nama Penyakit' and includes three buttons: 'Daftar Nama Penyakit', 'Tambah Data', and 'Data Diagnosa Penyakit'. Below these buttons is a search bar with a dropdown menu set to 'Tampil 2' and a search input field. The central part of the page features a table with the following structure:

NO	Kode Penyakit	Nama Penyakit	Ubah	Hapus

At the bottom of the table area, there is a pagination bar showing 'Tampil 1-2 dari 2 data' and navigation buttons: 'Awal', '<', '1', '>', and 'Akhir'. A footer at the very bottom of the page reads 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.23 Rancangan Halaman Kelola Penyakit

e. Halaman Form Tambah Penyakit

Pada halaman form tambah penyakit, admin dapat menambah data penyakit baru dengan menambahkan kode dan nama penyakit. Adapun rancangan antarmuka halaman form tambah penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.24.

The image shows a web application interface for a hospital management system. At the top, there is a blue header bar with the text "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEPLAK I" centered between two placeholder icons. Below the header is a black navigation bar with "tanggal & jam" on the left, "user" in the center, and "logout" on the right. The main content area is divided into a sidebar on the left and a main panel on the right. The sidebar contains a list of menu items: "Home", "Kelola Petugas", "Kelola User", "Kelola Ruangan", "Kelola Obat dan BHP", "Kelola Penyakit", "Kelola 10 Besar Penyakit", "Kelola Kunjungan", "Kelola Periode Tahun", and "Ubah Password". The main panel is titled "Form Tambah Penyakit" and contains three buttons: "Daftar Nama Penyakit", "Tambah Data", and "Data Diagnosa Penyakit". Below these buttons are two input fields: "Kode Penyakit" and "Nama Penyakit". At the bottom of the form are two buttons: "Simpan" (blue) and "Hapus" (red). The footer of the page contains the text "Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018".

Gambar 3.24 Rancangan Halaman Form Tambah Penyakit

f. Halaman Data Diagnosa Penyakit

Pada halaman data diagnosa penyakit, admin dapat melihat seluruh data diagnosa penyakit pasien rawat inap berdasarkan rentang tanggal tertentu. Data di tampilkan dalam bentuk tabel yang berisikan informasi tanggal pemeriksaan, nama pasien, diagnosa penyakit pasien, nama kepala keluarga, pekerjaan, alamat, jenis kelamin dan nama petugas. Pada halaman ini admin dapat melakukan pencarian data dengan memasukkan kata kunci tertentu, mencetak seluruh data dengan memilih icon print yang terdapat pada pojok kanan atas, mengexport data ke dalam file bentuk excel dan mengexport data ke dalam file bentuk pdf. Adapun rancangan antarmuka halaman data diagnosa penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.25.

The screenshot displays the 'Daftar Diagnosa Penyakit' interface. At the top, there is a blue header with the text 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEMPLAK I'. Below the header, a navigation sidebar on the left lists various management options. The main content area is titled 'Daftar Diagnosa Penyakit' and includes several interactive elements: buttons for 'Daftar Nama Penyakit', 'Tambah Data', and 'Data Diagnosa Penyakit'; input fields for 'Tanggal Awal' and 'Tanggal Akhir' with calendar icons; a 'Filter' button; a status bar indicating 'Data Diagnosa Pasien dari tanggal (10 Jan 2018 - 31 Jan 2018)'; a table with columns for 'NO', 'Tanggal', 'Nama', 'Diagnosa', 'Nama KK', 'Pekerjaan', 'Alamat', 'JK', and 'Petugas'; a pagination bar showing 'Tampil 1-2 dari 2 data' and navigation buttons for 'Awal', '<', '1', '>', and 'Akhir'; and two export buttons: 'Export to Excel' (green) and 'Export to PDF' (red). The footer contains the text 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.25 Rancangan Halaman Data Diagnosa Penyakit

g. Halaman 10 Besar Penyakit

Pada halaman 10 besar penyakit, admin dapat melihat data 10 besar penyakit yang diidap oleh pasien rawat inap berdasarkan rentang tanggal tertentu dan melihat kemunculan penyakit baru berdasarkan tahun tertentu. Data di tampilkan dalam bentuk grafik dan tabel yang berisikan informasi kode penyakit dan jumlah penderita. Pada halaman ini admin dapat melakukan pencarian dengan data memasukkan kata kunci tertentu dan mencetak seluruh data dengan memilih icon print yang terdapat pada pojok kanan atas. Adapun rancangan antarmuka halaman 10 besar penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.26.

The screenshot displays the '10 Besar Penyakit' interface. At the top, the system title 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEPLAK I' is centered. Below this, a navigation bar shows 'tanggal & jam' on the left and 'user' and 'logout' on the right. The left sidebar contains menu items: Home, Kelola Petugas, Kelola User, Kelola Ruangan, Kelola Obat dan BHP, Kelola Penyakit, Kelola 10 Besar Penyakit (highlighted), Kelola Kunjungan, Kelola Periode Tahun, and Ubah Password. The main content area is titled '10 Besar Penyakit' and includes two buttons: '10 Besar Penyakit' and 'Kemunculan Penyakit Baru'. Below these are input fields for 'Tanggal Awal' and 'Tanggal Akhir', each with a calendar icon, and a 'Filter' button. A blue banner indicates the data range: 'Data 10 Besar Penyakit dari tanggal (10 Jan 2018 - 31 Jan 2018)'. A bar chart titled 'Grafik Diagnosa 10 Besar Penyakit' shows the following data:

Kode Penyakit	Jumlah Diagnosa
A00-Kulera	3 org
A01.0-Demam tifoid	2 org
A05-Kerusakan makanan karena bakteri lainnya	2 org
A06-Amubiasis, Diareum Amuba	2 org
A08-Infeksi virus dan infeksi virus tertentu lainnya	2 org
A13.0-Tuberkulosis paru (J16.1)	2 org
I23-Infark miokard	1 org
A10.1 - A10.2-Tuberkulosis paru lainnya	1 org
A05-Singrosis, Diareum Baciler tidak Spesifik	1 org
A16.3 - B1-Tuberkulosis alat pernafasan lainnya	1 org

Below the chart is a section titled 'Daftar Jumlah Diagnosa Penyakit' with a 'Tampil 2' dropdown and a search box. The table below it has columns for 'NO', 'Kode Penyakit', and 'Jumlah Penderita'. At the bottom of the table, it shows 'Tampil 1-2 dari 2 data' and navigation buttons: 'Awal', '<', '1', '>', and 'Akhir'. The footer contains the copyright notice: 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.26 Rancangan Halaman 10 Besar Penyakit

#### h. Halaman Kemunculan Penyakit Baru

Pada halaman kemunculan penyakit baru, admin dapat melihat data penyakit baru yang belum terdapat pada tahun sebelum-sebelumnya. Data di tampilkan dalam bentuk tabel yang berisikan informasi kode penyakit dan jumlah penderita. Pada halaman ini admin dapat melakukan filter berdasarkan periode tahun, mencari data dengan memasukkan kata kunci tertentu dan mencetak seluruh data dengan memilih icon print yang terdapat pada pojok kanan atas. Adapun rancangan antarmuka halaman kemunculan penyakit baru dapat dilihat pada Gambar 3.27.

The screenshot shows the user interface for 'Kemunculan Penyakit Baru'. At the top, there is a header with the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGENEMPLAK I'. Below the header, there is a navigation bar with 'tanggal & jam' on the left and 'user' and 'logout' on the right. The main content area is divided into a sidebar menu on the left and a main panel on the right. The sidebar menu includes options like 'Home', 'Kelola Petugas', 'Kelola User', 'Kelola Ruangan', 'Kelola Obat dan BHP', 'Kelola Penyakit', 'Kelola 10 Besar Penyakit', 'Kelola Kunjungan', 'Kelola Periode Tahun', and 'Ubah Password'. The main panel has a title 'Kemunculan Penyakit Baru' and two buttons: '10 Besar Penyakit' and 'Kemunculan Penyakit Baru'. Below these, there is a filter section with a 'Pilih Periode Tahun' dropdown, a calendar icon, and a 'Filter' button. A 'Print' icon is also present. The data is displayed in a table with the following structure:

NO	Kode Penyakit	Jumlah Penderita

At the bottom of the table, there is a pagination bar showing 'Tampil 1-2 dari 2 data' and navigation buttons: 'Awal', '<', '1', '>', and 'Akhir'. The footer of the page contains the text 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.27 Rancangan Halaman Kemunculan Penyakit Baru



i. Halaman Kelola Kunjungan

Pada halaman kelola kunjungan, admin dapat melihat seluruh data kunjungan pasien rawat inap berdasarkan rentang tanggal tertentu. Data di tampilkan dalam bentuk tabel yang berisikan informasi tanggal rawat, nama pasien, nama kepala keluarga, pekerjaan, alamat, jenis kelamin dan nama petugas. Pada halaman ini admin dapat melakukan pencarian data dengan memasukkan kata kunci tertentu, mencetak seluruh data dengan memilih icon print yang terdapat pada pojok kanan atas, mengexport data ke dalam file bentuk excel dan mengexport data ke dalam file bentuk pdf. Adapun rancangan antarmuka halaman data kunjungan dapat dilihat pada Gambar 3.28.

The screenshot shows the 'Data Kunjungan Pasien' (Patient Visit Data) management page. At the top, there is a header for 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEMPLAK I'. Below the header, there is a navigation menu on the left with options like 'Home', 'Kelola Petugas', 'Kelola User', 'Kelola Ruangan', 'Kelola Obat dan BHP', 'Kelola Penyakit', 'Kelola 10 Besar Penyakit', 'Kelola Kunjungan', 'Kelola Periode Tahun', and 'Ubah Password'. The main content area is titled 'Data Kunjungan Pasien' and includes a search and filter section with 'Tanggal Awal' and 'Tanggal Akhir' input fields, a 'Filter' button, and a 'Print' icon. Below this, there is a table showing patient visit data for the period '10 Jan 2018 - 31 Jan 2018'. The table has columns for 'NO', 'Tanggal', 'Nama', 'Nama KK', 'Pekerjaan', 'Alamat', 'JK', and 'Petugas'. The table currently displays 2 records. At the bottom of the table, there are 'Export to Excel' and 'Export to PDF' buttons. The footer of the page contains the text 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.28 Rancangan Halaman Kelola Kunjungan

j. Halaman Grafik Kunjungan Pasien

Pada halaman grafik kunjungan pasien, admin dapat melihat perbandingan dari jenis pasien berdasarkan rentang tanggal tertentu dan jenis grafik yang dipilih. Jenis data pasien tersebut dibagi menjadi empat jenis yaitu jenis bangsal, jenis pasien, jenis kelamin dan jenis wilayah. Data di tampilkan dalam bentuk grafik dan tabel yang berisikan informasi jenis perbandingan dan jumlah kunjungan pasien. Pada halaman ini admin dapat melakukan pencarian data dengan memasukkan kata kunci tertentu dan mencetak seluruh data dengan memilih icon print yang terdapat pada pojok kanan atas. Adapun rancangan dari antarmuka halaman grafik kunjungan pasien dapat dilihat pada Gambar 3.29.

The screenshot displays the 'Grafik Jenis Pasien' page. At the top, a blue header contains the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGENEMPLAK I'. Below the header is a navigation bar with 'tanggal & jam', 'user', and 'logout'. A sidebar menu on the left lists various management options like 'Kelola Petugas', 'Kelola User', etc. The main content area features a title 'Grafik Jenis Pasien' and two tabs: 'Data Kunjungan Pasien' and 'Grafik Jenis Pasien'. There are input fields for 'Tanggal Awal' and 'Tanggal Akhir', each with a calendar icon. A 'Grafik Jenis' section includes checkboxes for 'Bangsal', 'Kelamin', 'Pasien', and 'Wilayah', along with a 'Filter' button. A blue banner indicates the data range: 'Data Grafik Kunjungan Pasien dari tanggal (10 Jan 2018 - 31 Jan 2018)'. Below this, the text 'Berdasarkan Jenis Bangsal' is shown. A 'Grafik Perbandingan Pasien' is represented by a large empty circle. To its right is a table with the following structure:

NO	Jenis Bangsal Pasien	Jumlah Kunjungan

At the bottom of the chart area, there are radio buttons for 'Umum' and 'Bersalin'. The footer contains the copyright notice: 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.29 Rancangan Halaman Grafik Kunjungan Pasien

k. Halaman Kelola Periode Tahun

Pada halaman kelola periode tahun, admin dapat melihat dan menambah data periode dengan menambahkan nama tahun. Data ditampilkan dalam bentuk tabel yang berisikan informasi nama tahun. Pada halaman ini admin dapat melakukan pencarian data dengan memasukkan kata kunci tertentu dan menghapus data periode. Adapun rancangan dari antarmuka halaman grafik kunjungan pasien dapat dilihat pada Gambar 3.30.

The screenshot displays the 'Kelola Periode Tahun' interface. At the top, a blue header contains the system name: 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEPLAK I'. Below the header, a black bar shows 'tanggal & jam' on the left and 'user' and 'logout' on the right. A sidebar on the left lists navigation options: Home, Kelola Petugas, Kelola User, Kelola Ruang, Kelola Obat dan BHP, Kelola Penyakit, Kelola 10 Besar Penyakit, Kelola Kunjungan, Kelola Periode Tahun (highlighted), and Ubah Password. The main content area is titled 'Kelola Periode Tahun' and is divided into two sections. The 'Tambah Periode' section includes a text input field for 'Nama Tahun' and a blue 'Simpan' button. The 'Data Tahun' section features a dropdown menu set to '2', a search input labeled 'Pencarian :', and a table with columns 'NO', 'Nama Tahun', and 'Hapus'. The table is currently empty. Below the table, a blue bar indicates 'Tampil 1-2 dari 2 data'. The footer at the bottom of the page reads 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 3.30 Rancangan Halaman Kelola Periode Tahun

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi Perangkat Lunak

Pada implementasi perangkat lunak, sistem yang telah dirancang sebelumnya dioperasikan dan dinilai apakah sistem tersebut dapat berjalan dengan semestinya. Adapun bentuk dari implementasi dari Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) ini dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

##### 4.1.1 Tampilan Menu Kelola Obat dan BHP

###### a. Tampilan Halaman Data LPLPO

Tampilan dari halaman Data LPLPO dapat dilihat pada Gambar 4.1.

The screenshot shows the 'Data LPLPO' page in the SIMRANAP system. The page features a navigation menu on the left with options like 'Home', 'Kelola Petugas', 'Kelola User', etc. The main content area has a header with the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEPLAK I SLEMAN' and a date '11 Maret 2016 21:35:38'. Below the header, there are buttons for 'Data Obat', 'Tambah Data', 'LPLPO', and 'Permintaan Obat'. A 'Filter Periode' section allows users to select a month and year. A table displays the LPLPO data for February 2018, with columns for 'No', 'Nama Obat', 'Stok Awal', 'Penerimaan', 'Persediaan', 'Pemakaian', 'Sisa Stock', 'Permintaan', 'Bulan & Tahun Permintaan', 'Ed', and 'Ops'. The table contains two rows of data: one for 'ampilisin tablet 200 mg' and one for 'parasetamol'. At the bottom, there is an 'Export to Excel' button and a footer with copyright information.

No	Nama Obat	Stok Awal	Penerimaan	Persediaan	Pemakaian	Sisa Stock	Permintaan	Bulan & Tahun Permintaan	Ed	Ops
1	ampilisin tablet 200 mg	0	100	100	1	99	100	Februari, 2018	10-01-2020	Edit
2	parasetamol	0	100	100	0	100	100	Februari, 2018	01-01-2020	Edit

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Data LPLPO

Dari Gambar 4.1 dapat dilihat pada halaman data LPLPO terdapat beberapa kegunaan yaitu melakukan filter periode berdasarkan bulan dan tahun, mencari list data LPLPO,

melihat data LPLPO, mengubah data LPLPO, mengekspor data LPLPO ke dalam bentuk file excel dan mencetak data LPLPO.

b. Tampilan Halaman Edit LPLPO

Tampilan dari halaman edit LPLPO dapat dilihat pada Gambar 4.2.

The screenshot shows the 'Form Edit LPLPO' interface. At the top, there is a blue header with the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEMPLAKI SLEMAN' and a logo. Below the header, there is a black bar with the date '11 Maret 2018 21:54:39', the user role 'Admin', and a 'Log Out' link. On the left, there is a sidebar menu with options: Home, Kelola Petugas, Kelola User, Kelola Ruangan, Kelola Obat dan BHP, Kelola Penyakit, Kelola 10 Besar Penyakit, Kelola Kunjungan, Kelola Periode Tahun, and Ubah Password. The main content area is titled 'Form Edit LPLPO' and contains a navigation bar with buttons for 'Data Obat', 'Tambah Data', 'LPLPO', and 'Edit LPLPO'. The form fields are: 'Nama Obat' (dropdown menu with 'ampicilin tablet 200 mg'), 'Jumlah Obat Diterima' (text input with '100'), 'Tanggal Penerimaan Obat' (text input with '01/01/2018'), 'Ed Obat' (text input with '10/01/2020'), 'Bulan Permintaan' (dropdown menu with 'Februari' and year '2018'), and 'Jumlah Permintaan' (text input with '100'). There is an 'Edit' button at the bottom right of the form. At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Edit LPLPO

Dari Gambar 4.2 dapat dilihat pada halaman edit LPLPO terdapat list data yang dapat diubah. Pada form ini pengguna dapat mengubah data yang terdiri dari nama obat, jumlah obat diterima, tanggal penerimaan obat, ed obat, bulan & tahun permintaan dan jumlah permintaan.

c. Tampilan Halaman Print Data LPLPO

Tampilan dari halaman print data LPLPO dapat dilihat pada Gambar 4.3.

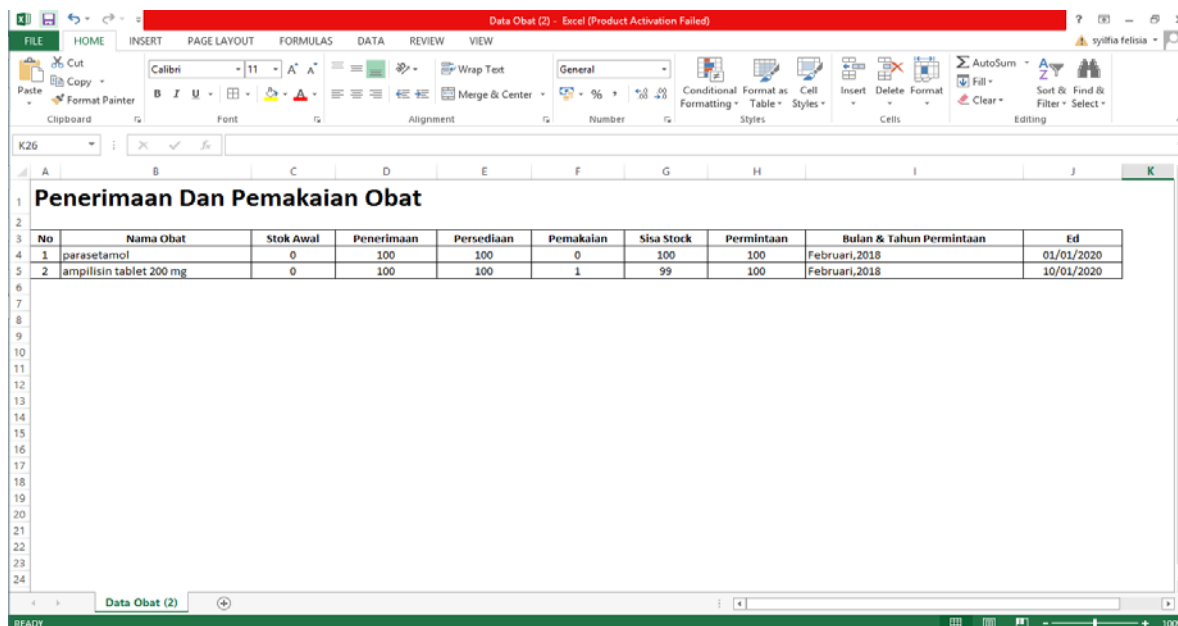


Gambar 4.3 Tampilan Halaman Print Data LPLPO

Dari Gambar 4.3 dapat dilihat pada halaman print data LPLPO, pengguna dapat mencetak keseluruhan data LPLPO. Halaman print data LPLPO ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data LPLPO.

d. Tampilan Halaman LPLPO Export to Excel

Tampilan dari halaman LPLPO export to excel dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman LPLPO Export to Excel

Dari Gambar 4.4 dapat dilihat pada halaman LPLPO export to excel, pengguna dapat menampilkan keseluruhan data LPLPO. Halaman export to excel ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data LPLPO.

e. Tampilan Halaman Form Permintaan Obat

Tampilan dari halaman permintaan obat dapat dilihat pada Gambar 4.5.

The screenshot shows the 'Form Permintaan Obat' interface. At the top, there's a blue header with the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEPLAK I SLEMAN' and a green cross logo. Below the header, a dark bar displays the date '14 Maret 2018 23:57:42' and user roles 'Admin' and 'Log Out'. On the left, a sidebar lists navigation options: Home, Kelola Petugas, Kelola User, Kelola Ruangan, Kelola Obat dan BHP, Kelola Penyakit, Kelola 10 Besar Penyakit, Kelola Kunjungan, Kelola Periode Tahun, and Ubah Password. The main content area is titled 'Form Permintaan Obat' and features four tabs: 'Data Obat', 'Tambah Data', 'LPLPO', and 'Permintaan Obat'. The form fields are: 'Nama Obat' with a dropdown menu labeled 'Pilih Obat'; 'Tanggal Penerimaan Obat' with a date input field 'dd/mm/yyyy'; 'Bulan & Tahun Permintaan' with two dropdown menus for month and year; and 'Jumlah Permintaan' with a text input field 'jumlah permintaan obat'. A blue 'Simpan' button is positioned below the 'Jumlah Permintaan' field. A pink warning box at the bottom states: '\* Tanggal Penerimaan Obat untuk sementara silahkan di default dengan tanggal sebulan sebelum bulan & tahun permintaan'. The footer contains the copyright notice 'Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018'.

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Form Permintaan Obat

Dari Gambar 4.5 dapat dilihat pada halaman form permintaan obat pengguna dapat menambahkan data permintaan obat. Pada form ini pengguna dapat menambahkan data yang terdiri dari nama obat, tanggal penerimaan obat, bulan & tahun permintaan obat dan jumlah permintaan. Khusus pada tanggal penerimaan obat, pengguna dapat mengisi tanggal secara default sebulan sebelum bulan & tahun permintaan.

#### 4.1.2 Tampilan Menu Kelola Penyakit

a. Tampilan Halaman Daftar Nama Penyakit

Tampilan dari halaman daftar nama penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.6.

10 Maret 2018 22:12:09

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP  
PUSKESMAS NGEMPLAK I SLEMAN

Admin Log Out

Home

Kelola Petugas

Kelola User

Kelola Ruangan

Kelola Obat dan BHP

Kelola Penyakit

Kelola 10 Besar Penyakit

Kelola Kunjungan

Kelola Periode Tahun

Ubah Password

### Daftar Nama Penyakit

Daftar Nama Penyakit | Tambah Data | Data Diagnosa Penyakit

Tampilkan 10 Data

Pencarian:

No	Kode Penyakit	Nama Penyakit	Ubah	Hapus
1	A00	Kolera		
2	A01.0	Demam tifoid		
3	A01.4	Demam paratifoid, tidak Spesifik		
4	A02	Infeksi salmonela lainnya		
5	A03	Shigelosis; Disentri Basiler tidak Spesifik		
6	A04	Infeksi usus karena bakteri lainnya tidak spesifik		
7	A05	Keracunan makanan karena bakteri lainnya		
8	A06	Amubiasis; Disentri Amuba		
9	A08	Infeksi virus dan Infeksi usus tertentu lainnya		
10	A09	Diare dan Gastroenteritis		

Tampilkan 1 - 10 dari 23 Data

Awal < 1 2 3 > Akhir

Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Daftar Nama Penyakit

Dari Gambar 4.6 dapat dilihat pada halaman daftar nama penyakit terdapat beberapa kegunaan yaitu melihat data penyakit, mencari data penyakit, mengedit dan menghapus data penyakit. Data penyakit yang di tampilkan pada halaman daftar penyakit terdiri dari kode penyakit dan nama penyakit.

b. Tampilan Halaman Edit Data Penyakit

Tampilan dari halaman edit data penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.7.

10 Maret 2018 22:18:11

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP  
PUSKESMAS NGEMPLAK I SLEMAN

Admin Log Out

Home

Kelola Petugas

Kelola User

Kelola Ruangan

Kelola Obat dan BHP

Kelola Penyakit

Kelola 10 Besar Penyakit

Kelola Kunjungan

Kelola Periode Tahun

Ubah Password

### Form Ubah Penyakit

Daftar Nama Penyakit | Edit Data | Data Diagnosa Penyakit

Kode Penyakit: A00

Nama Penyakit: Kolera

Ubah

Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Edit Data Penyakit



Dari Gambar 4.7 dapat dilihat pada halaman edit data penyakit terdapat list data yang dapat diubah. Pada form ini pengguna dapat mengubah data yang terdiri dari kode penyakit dan nama penyakit.

c. Tampilan Halaman Form Tambah Penyakit

Tampilan dari halaman form tambah dapat dilihat pada Gambar 4.8.

The screenshot shows a web application interface for a hospital. The top navigation bar is blue and contains the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEPLAK I SLEMAN' and a logo. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with a list of menu items: Home, Kelola Petugas, Kelola User, Kelola Ruangan, Kelola Obat dan BHP, Kelola Penyakit, Kelola 10 Besar Penyakit, Kelola Kunjungan, Kelola Periode Tahun, and Ubah Password. The main content area is titled 'Form Tambah Penyakit'. It features three buttons at the top: 'Daftar Nama Penyakit', 'Tambah Data', and 'Data Diagnosa Penyakit'. Below these buttons are two input fields: 'Kode Penyakit' and 'Nama Penyakit'. At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Hapus' (Delete). The footer of the page shows the date '10 Maret 2018 22:19:40', the user 'Admin', and a 'Log Out' link.

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Form Tambah Penyakit

Dari Gambar 4.8 dapat dilihat pada halaman form tambah penyakit pengguna dapat menambahkan data penyakit. Pada form ini pengguna dapat menambahkan data yang terdiri dari kode penyakit dan nama penyakit sesuai.

d. Tampilan Halaman Data Diagnosa Penyakit

Tampilan dari halaman Data Diagnosa Penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.9.

11 April 2018 12:27:35
Admin [Log Out](#)

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP  
PUSKESMAS NGENEMPLAK I SLEMAN**

Home

- Kelola Petugas
- Kelola User
- Kelola Ruangan
- Kelola Obat dan BHP
- Kelola Penyakit
- Kelola 10 Besar Penyakit
- Kelola Kunjungan
- Kelola Periode Tahun
- Ubah Password

## Data Diagnosa Penyakit

Daftar Nama Penyakit
Tambah Data
Data Diagnosa Penyakit

Tanggal Awal

Tanggal Akhir

Filter

Data Diagnosa Pasien dari tanggal (01 Jan 2018 - 30 Apr 2018)

Tampil 10 Data		Pencarian: <input style="width: 150px;" type="text"/>						
No	Tanggal	Nama	Diagnosa Penyakit	NamaKK	Pekerjaan	Alamat	Jenis Kelamin	Petugas
1	24-01-2018 (22:15:47)	Sunarto	A16.3 -9-Tuberkulosis alat nafas lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan	L	Moko
2	24-01-2018 (22:17:06)	Salsa	A01.0-Demam tifoid	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
3	24-01-2018 (22:17:39)	Salsa	A06-Amubiasis, Disentri Amuba	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
4	24-01-2018 (22:24:33)	Salsa	A05-Keracunan makanan karena bakteri lainnya	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
5	24-01-2018 (22:24:57)	Salsa	A00-Kolera	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
6	24-01-2018 (22:25:46)	Salsa	A01.0-Demam tifoid	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
7	24-01-2018 (22:28:33)	Salsa	A00-Kolera	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
8	24-01-2018 (22:30:08)	Asep	A17.0-Meningitis Tuberkulosa	Asman	Pelajar	Jl. kalurang	L	Moko
9	24-01-2018 (22:30:38)	Asep	A22-Antraks	Asman	Pelajar	Jl. kalurang	L	Moko
10	24-01-2018 (22:31:14)	Asep	A03-Shigelosis; Disentri Basiler tidak Spesifik	Asman	Pelajar	Jl. kalurang	L	Moko

Tampil 1 - 10 dari 24 Data
Awal < 1 2 3 > Akhir

Export to Excel
Export to PDF

Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Data Diagnosa Penyakit

Dari Gambar 4.9 dapat dilihat pada halaman data diagnosa penyakit terdapat beberapa kegunaan yaitu melakukan filter periode berdasarkan rentang tanggal, mencari list data diagnosa penyakit, melihat data diagnosa penyakit, mencetak data diagnosa penyakit, mengexport data ke dalam file bentuk excel dan mengexport data ke dalam file bentuk pdf. Data yang ditampilkan pada halaman data diagnosa penyakit ini terdiri dari tanggal periksa, nama pasien, diagnosa penyakit, nama kepala keluarga, pekerjaan, alamat, jenis kelamin dan nama petugas.

e. Tampilan Halaman Print Data Diagnosa Penyakit

Tampilan dari halaman print data diagnosa penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.10.

**LAPORAN DATA DIAGNOSA PENYAKIT PASIEN RAWAT INAP**  
**PUSKESMAS NGEEMPLAK I SLEMAN YOGYAKARTA**  
 Alamat: Korouan Kidul, Binomartani, Ngemplak, Bantul, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55584  
 Telp: (0274) 715088

No.	TanggalJam	Nama	Diagnosa Penyakit	Nama KK	Pekerjaan	Alamat	JK
1	19-02-2019 23:59:36	amal	A06-Amubasiss, Diseriti Amuba	suryamadi	mahasiswa	ngaglik	L
2	12-02-2019 03:08:59	sunarto	A05-Kerusakan makanan karena bakteri lainnya	sunarto	PNIS	potroyayan	L
3	10-02-2019 22:52:46	Asep	A05-Kolera	asman	petagar	J. kalurang	L
4	09-02-2019 19:15:51	Asep	A15.1 - A 16.2-Tuberkulosis paru lainnya	asman	petagar	J. kalurang	L
5	24-01-2019 22:39:48	amal	A27-Leptospirosis	suryamadi	mahasiswa	ngaglik	L
6	24-01-2019 22:39:13	amal	A15.0-Tuberkulosa Paru BTA (+) dengan/ tanpa pemeriksaan bakam	suryamadi	mahasiswa	ngaglik	L
7	24-01-2019 22:38:21	amal	A15.0-Tuberkulosa Paru BTA (+) dengan/ tanpa pemeriksaan bakam	suryamadi	mahasiswa	ngaglik	L
8	24-01-2019 22:37:30	amal	A08-Infeksi virus dan infeksi usus tertentu lainnya	suryamadi	mahasiswa	ngaglik	L
9	24-01-2019 22:36:39	sunarto	A08-Infeksi virus dan infeksi usus tertentu lainnya	sunarto	PNIS	potroyayan	L
10	24-01-2019 22:35:36	sunarto	A18-Tuberkulosis organ lainnya	sunarto	PNIS	potroyayan	L
11	24-01-2019 22:34:46	sunarto	A18-Tuberkulosis organ lainnya	sunarto	PNIS	potroyayan	L
12	24-01-2019 22:33:32	sunarto	A20-Pedampar	sunarto	PNIS	potroyayan	L
13	24-01-2019 22:32:15	Asep	A20-Pedampar	asman	petagar	J. kalurang	L
14	24-01-2019 22:31:46	Asep	T23-Ru biasa	asman	petagar	J. kalurang	L
15	24-01-2019 22:31:14	Asep	A03-Shigelosis, Diseriti Basilus tidak Spesifik	asman	petagar	J. kalurang	L
16	24-01-2019 22:30:30	Asep	A22-Kolera	asman	petagar	J. kalurang	L
17	24-01-2019 22:30:06	Asep	A17.0-Meningitis Tuberkulosa	asman	petagar	J. kalurang	L
18	24-01-2019 22:29:33	salisa	A05-Kolera	adid	mahasiswa	dad	P
19	24-01-2019 22:25:46	salisa	A01.0-Demam tifoid	adid	mahasiswa	dad	P
20	24-01-2019 22:24:47	salisa	A05-Kolera	adid	mahasiswa	dad	P
21	24-01-2019 22:24:33	salisa	A05-Kerusakan makanan karena bakteri lainnya	adid	mahasiswa	dad	P
22	24-01-2019 22:17:39	salisa	A06-Amubasiss, Diseriti Amuba	adid	mahasiswa	dad	P
23	24-01-2019 22:17:39	salisa	A01.0-Demam tifoid	adid	mahasiswa	dad	P
24	24-01-2019 22:16:47	sunarto	A16.3 - '91-Tuberkulosis alat nafas lainnya	sunarto	PNIS	potroyayan	L
25	24-12-2017 22:15:26	sunarto	A16.3 - '91-Tuberkulosis alat nafas lainnya	sunarto	PNIS	potroyayan	L
26	24-12-2017 22:13:47	salisa	A18-Tuberkulosis organ lainnya	adid	mahasiswa	dad	P
27	24-12-2017 22:14:16	salisa	A18-Tuberkulosis organ lainnya	adid	mahasiswa	dad	P
28	12-02-2019 23:54:50	salisa	A05-Kolera	adid	mahasiswa	dad	P
29	09-02-2019 23:42:10	lisa	A01.0-Demam tifoid	adid	petagar	dad	P

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Print Data Diagnosa Penyakit

Dari Gambar 4.10 dapat dilihat pada halaman print data diagnosa penyakit, pengguna dapat mencetak keseluruhan data diagnosa penyakit. Halaman print data diagnosa penyakit ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data diagnosa penyakit.

f. Tampilan Halaman Data Diagnosa Penyakit Export to Excel

Tampilan dari halaman Data Diagnosa Penyakit export to excel dapat dilihat pada Gambar 4.11.

No	Tanggal	Nama	Diagnosa Penyakit	NamaKK	Pekerjaan	Alamat	Jenis Kelamin	Petugas
1	19-02-2018 (23:59:36)	Amal	A06-Amubiasis, Disentri Amuba	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik	L	Moko
2	12-02-2018 (03:08:59)	Sunarto	A05-Keracunan makanan karena bakteri lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan	L	Moko
3	10-02-2018 (20:52:46)	Asep	A00-Kolera	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L	Moko
4	09-02-2018 (10:15:51)	Asep	A 15.1 - A 16.2-Tuberkulosis paru lainnya	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L	Moko
5	24-01-2018 (22:39:48)	Amal	A27-Leptospirosis	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik	L	Moko
6	24-01-2018 (22:39:13)	Amal	A15.0-Tuberkulosa Paru BTA (+) dengan/tanpa pemeriksaan biakan	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik	L	Moko
7	24-01-2018 (22:38:21)	Amal	A15.0-Tuberkulosa Paru BTA (+) dengan/tanpa pemeriksaan biakan	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik	L	Moko
8	24-01-2018 (22:37:30)	Amal	A08-Infeksi virus dan infeksi usus tertentu lainnya	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik	L	Moko
9	24-01-2018 (22:36:39)	Sunarto	A08-Infeksi virus dan infeksi usus tertentu lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan	L	Moko
10	24-01-2018 (22:35:36)	Sunarto	A18-Tuberkulosis organ lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan	L	Moko
11	24-01-2018 (22:34:46)	Sunarto	A18-Tuberkulosis organ lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan	L	Moko
12	24-01-2018 (22:33:32)	Sunarto	A20-Pes/Sampar	Sutarjo	PNS	Potrojayan	L	Moko
13	24-01-2018 (22:32:15)	Asep	A20-Pes/Sampar	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L	Moko
14	24-01-2018 (22:31:46)	Asep	123-flu biasa	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L	Moko
15	24-01-2018 (22:31:14)	Asep	A03-Shigelosis; Disentri Basiler tidak Spesifik	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L	Moko
16	24-01-2018 (22:30:38)	Asep	A22-Antraks	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L	Moko
17	24-01-2018 (22:30:08)	Asep	A17.0-Meningitis Tuberkulosa	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L	Moko
18	24-01-2018 (22:28:33)	Salsas	A00-Kolera	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
19	24-01-2018 (22:25:46)	Salsas	A01.0-Demam tifoid	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Diagnosa Penyakit Export to Excel

Dari dapat dilihat pada Gambar 4.11 halaman Data Diagnosa Penyakit export to excel, pengguna dapat menampilkan keseluruhan data Data Diagnosa Penyakit. Halaman export to excel ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data Data Diagnosa Penyakit.

g. Tampilan Halaman Diagnosa Penyakit Export to PDF

Tampilan dari halaman Diagnosa Penyakit export to pdf dapat dilihat pada Gambar 4.12.

No	Tanggal	Nama	Diagnosa Penyakit	Nama KK	Pekerjaan	Alamat
1	19-02-2018 23:59:36	Amal	A06-Amubiasis, Disentri Amuba	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik
2	12-02-2018 03:08:59	Sunarto	A05-Keracunan makanan karena bakteri lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan
3	10-02-2018 20:52:46	Asep	A00-Kolera	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang
4	09-02-2018 10:15:51	Asep	A 15.1 - A 16.2-Tuberkulosis paru lainnya	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang
5	24-01-2018 22:39:48	Amal	A27-Leptospirosis	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik
6	24-01-2018 22:39:13	Amal	A15.0-Tuberkulosa Paru BTA (+) dengan/tanpa pemeriksaan biakan	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik
7	24-01-2018 22:38:21	Amal	A15.0-Tuberkulosa Paru BTA (+) dengan/tanpa pemeriksaan biakan	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik
8	24-01-2018 22:37:30	Amal	A08-Infeksi virus dan infeksi usus tertentu lainnya	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik
9	24-01-2018 22:36:39	Sunarto	A08-Infeksi virus dan infeksi usus tertentu lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan
10	24-01-2018 22:35:36	Sunarto	A18-Tuberkulosis organ lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan
11	24-01-2018 22:34:46	Sunarto	A18-Tuberkulosis organ lainnya	Sutarjo	PNS	Potrojayan
12	24-01-2018 22:33:32	Sunarto	A20-Pes/Sampar	Sutarjo	PNS	Potrojayan
13	24-01-2018 22:32:15	Asep	A20-Pes/Sampar	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang
14	24-01-2018 22:31:46	Asep	123-flu biasa	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang
15	24-01-2018 22:31:14	Asep	A03-Shigelosis; Disentri Basiler tidak Spesifik	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang
16	24-01-2018 22:30:38	Asep	A22-Antraks	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang
17	24-01-2018 22:30:08	Asep	A17.0-Meningitis Tuberkulosa	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang
18	24-01-2018 22:28:33	Salsas	A00-Kolera	Dadang	mahasiswa	Makasar
19	24-01-2018 22:25:46	Salsas	A01.0-Demam tifoid	Dadang	mahasiswa	Makasar

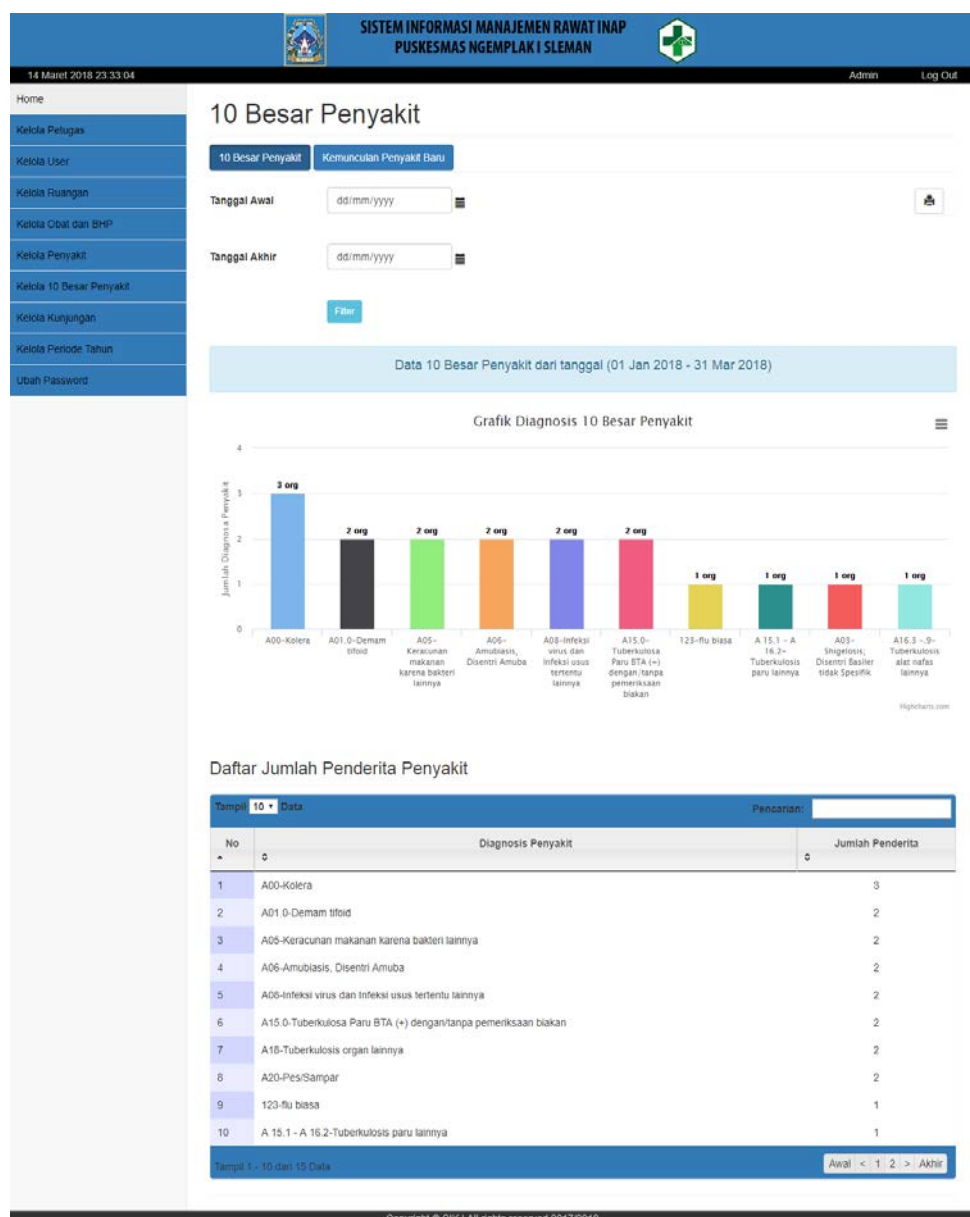
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Diagnosa Penyakit Export to PDF

Dari dapat dilihat pada Gambar 4.12 halaman Diagnosa Penyakit export to pdf, pengguna dapat menampilkan keseluruhan data Diagnosa Penyakit. Halaman export to pdf ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data Data Diagnosa Penyakit.

### 4.1.3 Tampilan Menu Kelola 10 Besar Penyakit

#### a. Tampilan Halaman 10 Besar Penyakit

Tampilan dari halaman 10 besar penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.13.

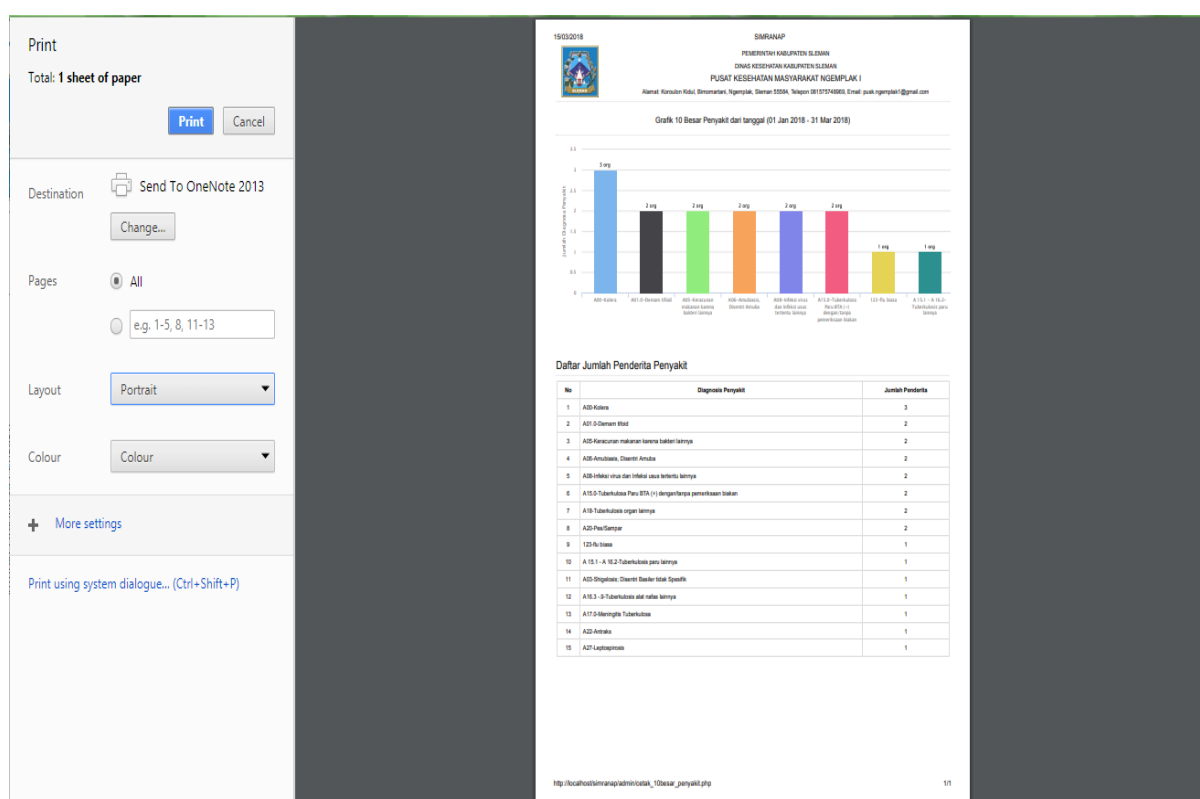


Gambar 4.13 Tampilan Halaman 10 Besar Penyakit

Dari Gambar 4.13 dapat dilihat pada halaman 10 besar penyakit terdapat beberapa kegunaan yaitu melakukan filter periode berdasarkan rentang tanggal, melihat grafik 10 besar penyakit, melihat list data daftar jumlah penderita penyakit, mencari data penderita penyakit tertentu dan mencetak keseluruhan data jumlah penderita penyakit beserta grafik 10 besar penyakit.

b. Tampilan Halaman Print Data 10 Besar Penyakit

Tampilan dari halaman print data 10 besar penyakit dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Print Data 10 Besar Penyakit

Dari Gambar 4.14 dapat dilihat pada halaman print data 10 besar penyakit, pengguna dapat mencetak keseluruhan data diagnosa penyakit. Halaman print data 10 besar penyakit ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data 10 besar penyakit.

c. Tampilan Halaman Kemunculan Penyakit Baru

Tampilan dari halaman kemunculan penyakit baru dapat dilihat pada Gambar 4.15.

The screenshot shows a web application interface for managing inpatient information. The header includes the system name, date (14 Maret 2018 23:37:51), and user role (Admin). A sidebar on the left lists various management functions. The main content area is titled 'Kemunculan Penyakit Baru' and features a navigation bar with '10 Besar Penyakit' and 'Kemunculan Penyakit Baru'. Below this, there is a 'Pilih Tahun' dropdown menu set to '-- Pilih Tahun --' and a 'Filter' button. A light blue banner indicates 'Data kemunculan penyakit baru di tahun 2018'. The main data is presented in a table with columns for 'No', 'Kode & Nama Penyakit', and 'Jumlah Penderita'. The table shows 10 entries, with the first row being 'A00-Kolera' with 3 patients. At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Tampil 1 - 10 dari 15 Data' and navigation buttons for 'Awal', '1', '2', and 'Akhir'.

No	Kode & Nama Penyakit	Jumlah Penderita
1	A00-Kolera	3
2	A01.0-Demam tifoid	2
3	A05-Keracunan makanan karena bakteri lainnya	2
4	A06-Amubiasis, Disentri Amuba	2
5	A08-Infeksi virus dan Infeksi usus tertentu lainnya	2
6	A15.0-Tuberkulosa Paru BTA (+) dengan/ tanpa pemeriksaan biakan	2
7	A18-Tuberkulosis organ lainnya	2
8	A20-Pes/Sampar	2
9	I23-flu biasa	1
10	A 15.1 - A 16.2-Tuberkulosis paru lainnya	1

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Kemunculan Penyakit Baru

Dari Gambar 4.15 dapat dilihat pada halaman kemunculan penyakit baru terdapat beberapa kegunaan yaitu melakukan filter periode berdasarkan tahun periode, melihat list data kemunculan penyakit baru, mencari satu kemunculan penyakit baru tertentu dan mencetak data kemunculan penyakit baru. Data yang ditampilkan pada halaman kemunculan penyakit baru ini terdiri dari kode & nama penyakit dan jumlah penderita.

d. Tampilan Halaman Print Data Kemunculan Penyakit Baru

Tampilan dari halaman print data kemunculan penyakit baru dapat dilihat pada Gambar 4.16.

The image shows a print dialog box on the left and a data table on the right. The dialog box includes options for destination (Send To OneNote 2013), pages (All), layout (Portrait), and colour (Colour). The data table is titled 'DATA KEMUNCULAN PENYAKIT BARU DI TAHUN 2018' and lists 15 different diseases with their respective codes and the number of patients.

No	Kode & Nama Penyakit	Jumlah Penderita
1	A00-Kolera	3
2	A01.0-Demam tifoid	2
3	A05-Keracunan makanan karena bakteri lainnya	2
4	A06-Amubiasis, Disentri Amuba	2
5	A08-Infeksi virus dan Infeksi usus tertentu lainnya	2
6	A15.0-Tuberkulosa Paru BTA (+) dengan/ tanpa pemeriksaan biakan	2
7	A18-Tuberkulosis organ lainnya	2
8	A20-Pes/Sampar	2
9	I23-flu biasa	1
10	A 15.1 - A 16.2-Tuberkulosis paru lainnya	1
11	A03-Shigelosis; Disentri Basiler tidak Spesifik	1
12	A16.3 - 9-Tuberkulosis alat nafas lainnya	1
13	A17.0-Meningitis Tuberkulosa	1
14	A22-Antraks	1
15	A27-Leptospirosis	1

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Print Data Kemunculan Penyakit Baru

Dari Gambar 4.16 dapat dilihat pada halaman print data kemunculan penyakit baru, pengguna dapat mencetak keseluruhan data kemunculan penyakit baru. Halaman print data diagnosa penyakit ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data kemunculan penyakit baru.

#### 4.1.4 Tampilan Menu Kelola Kunjungan

##### a. Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien

Tampilan dari halaman data kunjungan pasien dapat dilihat pada Gambar 4.17.



The screenshot displays the 'Data Kunjungan Pasien' interface. At the top, the system name 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP PUSKESMAS NGEPLAK I SLEMAN' is visible. The user is logged in as 'Admin'. The main content area includes a sidebar with navigation links, a header for the page, and a data table. The table lists patient visits with columns for No, Tanggal / Jam, Nama, Nama Kepala Keluarga, Pekerjaan, Alamat, Jenis Kelamin, and Petugas. Below the table are buttons for 'Export to Excel' and 'Export to PDF'.

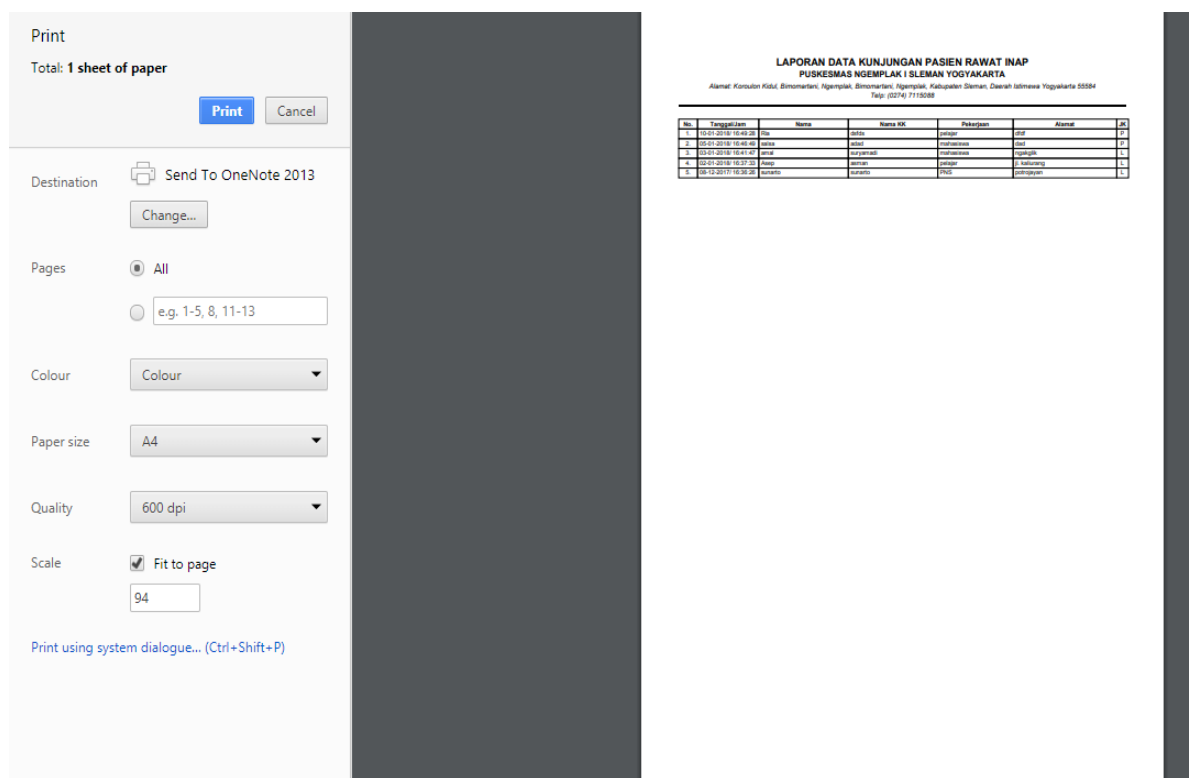
No	Tanggal / Jam	Nama	Nama Kepala Keluarga	Pekerjaan	Alamat	Jenis Kelamin	Petugas
1	10-01-2018 / 16:49:28	Ria	Suroso	pelajar	Bandung	P	Moko
2	05-01-2018 / 16:46:49	Salsa	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
3	03-01-2018 / 16:41:47	Amal	Suryamadi	Mahasiswa	Ngakglik	L	Moko
4	02-01-2018 / 16:37:33	Asep	Asman	Pelajar	Jl. kallurang	L	Moko

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien

Dari Gambar 4.17 dapat dilihat pada halaman data kunjungan pasien terdapat beberapa kegunaan yaitu melakukan filter berdasarkan rentang tanggal, melihat data kunjungan pasien, mencari list data kunjungan pasien, mencetak data kunjungan pasien, mengexport data ke dalam file bentuk excel dan mengexport data ke dalam file bentuk pdf. Data yang ditampilkan pada halaman data kunjungan pasien ini terdiri dari tanggal rawat, nama pasien, nama kepala keluarga, pekerjaan, alamat, jenis kelamin dan nama petugas.

b. Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien

Tampilan dari halaman print data kunjungan pasien dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Print Data Kunjungan Pasien

Dari Gambar 4.18 dapat dilihat pada halaman print data kunjungan pasien, pengguna dapat mencetak keseluruhan data kunjungan pasien. Halaman print data diagnosa penyakit ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data kunjungan pasien.

c. Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien Export to Excel

Tampilan dari halaman Data Kunjungan Pasien export to excel dapat dilihat pada Gambar 4.19.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

No	Tanggal / Jam	Nama	Nama Kepala Keluarga	Pekerjaan	Alamat	Jenis Kelamin	Petugas
1	10-01-2018 / 16:49:28	Ria	Suroso	pelajar	Bandung	P	Moko
2	05-01-2018 / 16:46:49	Salsa	Dadang	mahasiswa	Makasar	P	Moko
3	03-01-2018 / 16:41:47	Amal	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik	L	Moko
4	02-01-2018 / 16:37:33	Asep	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L	Moko
5	08-12-2017 / 16:36:26	Sunarto	Sutarjo	PNS	Potrojayan	L	Moko

Gambar 4.19 Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien Export to Excel

Dari dapat dilihat pada Gambar 4.19 halaman Data Kunjungan Pasien export to excel, pengguna dapat menampilkan keseluruhan data Data Kunjungan Pasien. Halaman export to excel ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data Data Kunjungan Pasien.

d. Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien Export to PDF

Tampilan dari halaman Data Kunjungan Pasien export to pdf dapat dilihat pada Gambar 4.20.

The screenshot shows a PDF document with the following data:

**LAPORAN DATA KUNJUNGAN PASIEN RAWAT INAP**  
**PUSKESMAS NGEPLAK I SLEMAN YOGYAKARTA**  
 Alamat: Korowon Kidul, Birmomartani, Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55584  
 Telp: (0274) 7115068

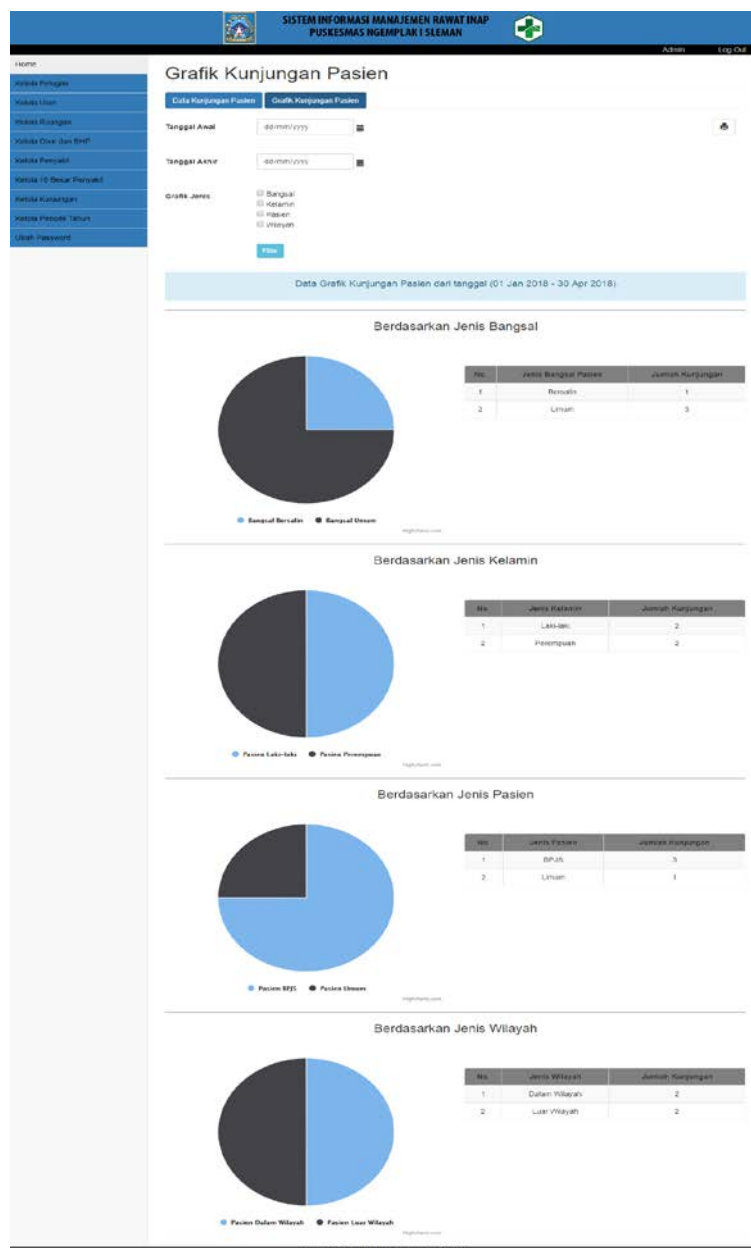
No.	Tanggal/Jam	Nama	Nama KK	Pekerjaan	Alamat	JK
1	10-01-2018/ 16:49:28	Ria	Suroso	pelajar	Bandung	P
2	05-01-2018/ 16:46:49	Salsa	Dadang	mahasiswa	Makasar	P
3	03-01-2018/ 16:41:47	Amal	Suryamadi	Mahasiswa	Ngaglik	L
4	02-01-2018/ 16:37:33	Asep	Asman	Pelajar	Jl. kaliurang	L
5	08-12-2017/ 16:36:26	Sunarto	Sutarjo	PNS	Potrojayan	L

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Kunjungan Pasien Export to PDF

Dari dapat dilihat pada Gambar 4.20 halaman Data Kunjungan Pasien export to pdf, pengguna dapat menampilkan keseluruhan data Data Kunjungan Pasien. Halaman export to pdf ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data Data Kunjungan Pasien.

e. Tampilan Halaman Grafik Kunjungan Pasien

Tampilan dari halaman grafik kunjungan pasien dapat dilihat pada Gambar 4.21.

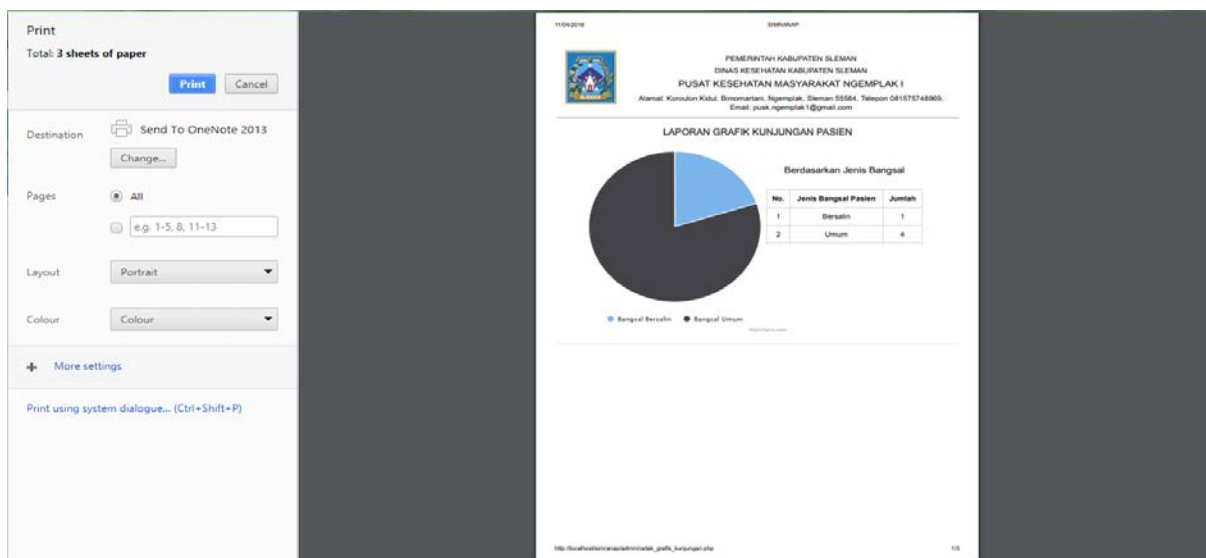


Gambar 4.21 Tampilan Halaman Grafik Kunjungan Pasien

Dari Gambar 4.21 dapat dilihat pada halaman grafik kunjungan pasien terdapat beberapa kegunaan yaitu melakukan filter berdasarkan rentang tanggal, melihat grafik, melihat data jumlah kunjungan dan mencetak data.

f. Tampilan Halaman Print Data Grafik Kunjungan Pasien

Tampilan dari halaman print data grafik kunjungan pasien dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Tampilan Halaman Print Data Grafik Kunjungan Pasien

Dari Gambar 4.22 dapat dilihat pada halaman print data grafik kunjungan pasien, pengguna dapat mencetak keseluruhan data grafik kunjungan pasien. Halaman print data diagnosa penyakit ini menampilkan data yang sama dengan data yang di tampilkan pada halaman data grafik kunjungan pasien.

#### 4.1.5 Tampilan Menu Kelola Periode Tahun

a. Tampilan Halaman Kelola Periode Tahun

Tampilan dari halaman menu kelola periode tahun dapat dilihat pada Gambar 4.23.

10 Maret 2018 22:27:51

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP  
PUSKESMAS NGEPLAK I SLEMAN

Admin Log Out

Home

Kelola Periode Tahun

Tambah Periode

Nama Tahun

Simpan

Data Tahun

Tampil 10 Data Pencarian:

No	Nama Tahun	Hapus
1	2018	
2	2017	
3	2016	
4	2015	

Tampil 1 - 4 dari 4 Data

Awal < 1 > Akhir

Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Kelola Periode Tahun

Dari Gambar 4.23 dapat dilihat pada halaman kelola periode tahun terdapat beberapa kegunaan yaitu melakukan tambah periode, melihat data tahun, mencari data tahun dan menghapus data tahun.

## 4.2 Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)

Pada pengujian sistem yang telah selesai dibuat, sistem diujikan langsung di Puskesmas Ngemplak I sebagai tempat studi kasus penelitian. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat dapat memenuhi kebutuhan yang ada pada Puskesmas. Pengujian sistem ini terdiri atas dua bagian yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian usability. Adapun penjelasan tentang masing-masing pengujian dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

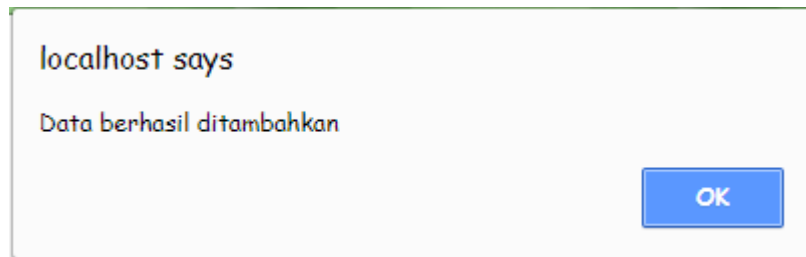
### 4.2.1 Pengujian Fungsionalitas

Pengujian fungsionalitas dilakukan untuk menguji apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian ini terdiri dari dua cara sebagai berikut:

#### a. Pengujian Normal

##### 1. Data Berhasil Ditambah

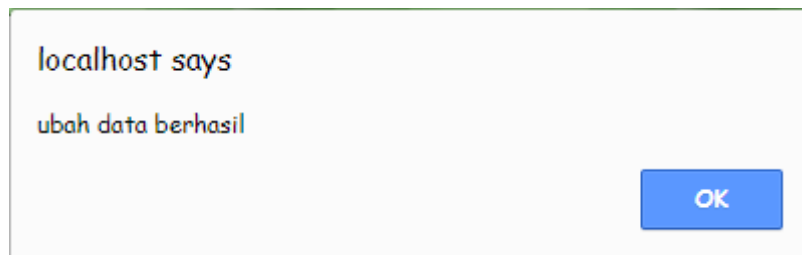
Tampilan dari data berhasil ditambah merupakan alert yang akan muncul ketika pengguna berhasil menambahkan data. Adapun tampilan dari alert tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 Data Berhasil Ditambah

## 2. Data Berhasil Diubah

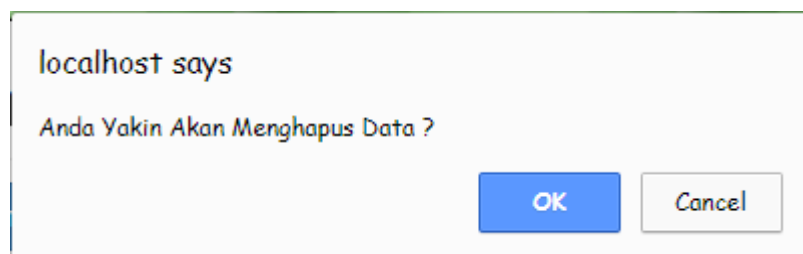
Tampilan dari data berhasil diubah merupakan alert yang akan muncul ketika pengguna berhasil merubah data. Adapun tampilan dari alert tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Data Berhasil Diubah

## 3. Proses Hapus Data

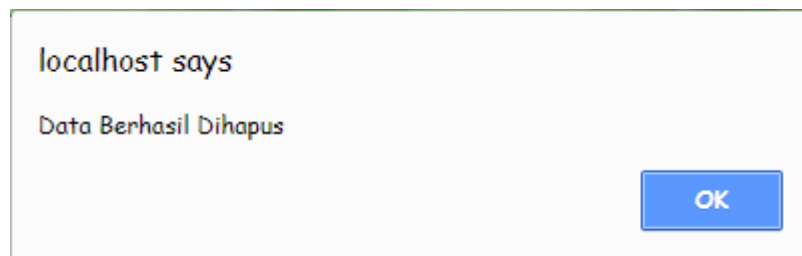
Tampilan dari data proses hapus data merupakan confirm yang akan muncul ketika pengguna akan menghapus data. Adapun tampilan dari confirm tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Proses Hapus Data

#### 4. Data Berhasil Dihapus

Tampilan dari data berhasil dihapus merupakan alert yang akan muncul ketika pengguna berhasil menghapus data. Adapun tampilan dari alert tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Data Berhasil Dihapus

#### 5. Data Berhasil Difilter

Tampilan dari data berhasil difilter merupakan alert yang akan muncul ketika pengguna berhasil melakukan filter data. Adapun tampilan dari alert tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.28.

### 10 Besar Penyakit

Pilih Tanggal  :  

Pilih Periode Tahun  

Data 10 Besar Penyakit dari tanggal (01 Jan 2018 - 31 Mar 2018)

Gambar 4.28 Data Berhasil Difilter

#### b. Pengujian Tidak Normal

##### 1. Kesalahan Data Kosong

Tampilan dari kesalahan data kosong merupakan bentuk pesan error yang akan muncul ketika pengguna tidak mengisi data yang tidak diperbolehkan kosong. Adapun tampilan dari pesan error tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.29.



15 Maret 2018 20:31:15 Admin Log Out

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP  
PUSKESMAS NGEPLAKI SLEMAN**

## Form Tambah Penyakit

Daftar Nama Penyakit   Tambah Data   Data Diagnosa Penyakit

Kode Penyakit	<input type="text" value="Kode penyakit"/>
Nama Penyakit	<input style="border: 2px solid red;" type="text" value="Nama penyakit"/>

Simpan Hapus

Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018

Gambar 4.29 Kesalahan Data Kosong

## 2. Duplikasi Data

Tampilan dari duplikasi data merupakan alert yang akan muncul ketika pengguna memasukkan kode atau nama obat yang telah digunakan sebelumnya. Adapun tampilan alert tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.30.

10 Maret 2018 23:07:11 Admin Log Out

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP  
PUSKESMAS NGEPLAKI SLEMAN**

## Form Tambah Obat

Data Obat   Tambah Data   LPLPO   Permintaan Obat

Maaf nama obat sudah digunakan, edit untuk menambah permintaan

Nama Obat	<input type="text" value="Pilih Obat"/>
Tanggal Penerimaan Obat	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>
Bulan Permintaan	-- Pilih Bulan -- : -- Pilih Tahun --
Jumlah Permintaan	<input type="text" value="jumlah permintaan obat"/>

Simpan

\* Tanggal Penerimaan Obat untuk sementara silahkan di default dengan tanggal sebulan sebelum bulan & tahun permintaan

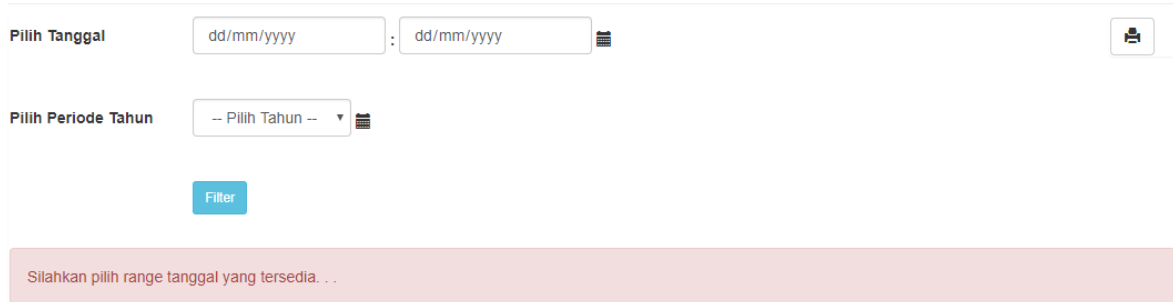
Copyright © SIK | All rights reserved 2017/2018

Gambar 4.30 Duplikasi Data

### 3. Perintah Mengharuskan Filter Data

Tampilan dari perintah mengharuskan filter data merupakan alert yang muncul ketika pengguna belum melakukan filter data. Adapun tampilan dari alert tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.31.

## 10 Besar Penyakit



Pilih Tanggal dd/mm/yyyy : dd/mm/yyyy

Pilih Periode Tahun -- Pilih Tahun --

Filter

Silahkan pilih range tanggal yang tersedia...

Gambar 4.31 Perintah Mengharuskan Filter Data

### 4.2.2 Pengujian Usabilitas

Pengujian usabilitas merupakan tahap pengujian yang berguna untuk mengetahui seberapa besar tingkat kegunaan dari sistem yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan dengan cara mempresentasikan dan mendemokan sistem secara langsung di Puskesmas Ngemplak I. Presentasi dilakukan bersama Ibuk dr. Esti K. sebagai Kepala Puskesmas dan Bapak Sunarto sebagai Kepala Subbag TU. Adapun presentasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.32, Gambar 4.33 dan Gambar 4.34.



Gambar 4.32 Presentasi Dan Demo Sistem



Gambar 4.33 Demo Sistem Bersama Kepala Puskesmas Ngemplak I



Gambar 4.34 Demo Sistem Bersama Kepala Subbag TU

Setelah melakukan presentasi dan demo sistem seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.32, Gambar 4.33 dan Gambar 4.34, maka selanjutnya dilakukan wawancara tertulis terhadap 2 responden yaitu Kepala Puskesmas dan Kepala Subbag TU. Dari hasil wawancara tertulis tersebut, akan didapatkan data pesentase tingkat kepuasan pengguna sistem. Untuk mengetahui nilai dari setiap jawaban, maka dibuat rentang nilai untuk setiap jawaban adalah sebagai berikut:

STS (Sangat Tidak Setuju)	: 1
TS (Tidak Setuju)	: 2
C (Cukup)	: 3
S (Setuju)	: 4
SS (Sangat Setuju)	: 5

Nilai-nilai di atas nantinya akan dibuat persentase hasil wawancara tertulis, dengan menggunakan rumus (4.1) sebagai berikut:

$$\text{Persentase hasil} = \frac{\left(\frac{\text{jumlah nilai}}{2(\text{jumlah responden})}\right)}{5(\text{max nilai})} \times 100\% \quad (4.1)$$

Adapun hasil dari wawancara tertulis dan persentase tingkat kepuasan pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Wawancara Tertulis

KEGUNAAN		STS	TS	C	S	SS	Persentase
1.	Membantu pekerjaan menjadi lebih efektif.	0	0	0	1	1	90%
2.	Membantu para staff menjadi lebih produktif.	0	0	0	2	0	80%
3.	Sistem ini membantu menghemat waktu pekerjaan.	0	0	0	2	0	80%
4.	Sistem ini dapat memenuhi kebutuhan Puskesmas Ngemplak I.	0	0	1	0	1	80%
KEMUDAHAN PENGGUNAAN		STS	TS	C	S	SS	Persentase
5.	Mudah digunakan.	0	0	0	2	0	80%
6.	Saya hanya membutuhkan beberapa langkah saja untuk mendapatkan data yang saya inginkan.	0	0	1	0	1	80%
7.	Sistem ini fleksibel.	0	0	1	1	0	75%
KEMUDAHAN MEMPELAJARI		STS	TS	C	S	SS	Persentase
8.	Saya belajar menggunakannya dengan cepat.	0	0	0	2	0	80%
9.	Saya mudah mengingat bagaimana cara menggunakannya.	0	0	1	0	1	75%
10.	Sangat mudah untuk belajar menggunakannya.	0	0	1	1	0	80%
KEPUASAN		STS	TS	C	S	SS	Persentase
11.	Saya sangat puas dengan sistem ini.	0	0	1	1	0	75%
12.	Sangat membantu mempermudah pekerjaan.	0	0	0	1	1	90%
13.	Puskesmas Ngemplak I membutuhkan sistem ini.	0	0	0	1	1	90%
14. Kekurangan dari pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap ini? Jawaban dari Kepala Puskesmas: - Terkait dengan pelaporan SPM manajemen Rawat Inap, kami belum bisa menganalisis data BOR dan LOS dari Sistem Informasi tersebut. Mohon untuk bisa dikembangkan lagi. Jawaban dari Kepala Subbag TU: - Agar ditambahkan: kop surat dan kelompok umur.							

15. Kelebihan dari pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap ini?

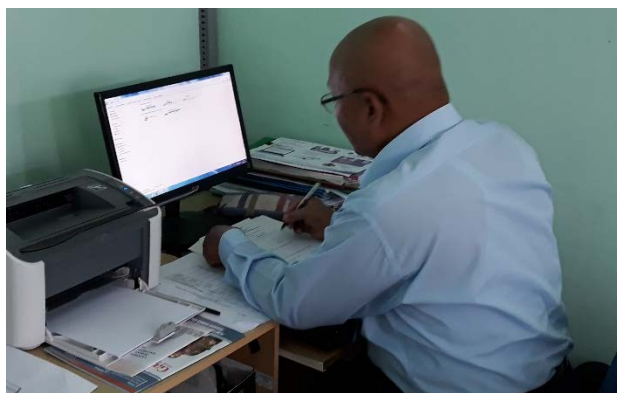
Jawaban dari Kepala Puskesmas:

- Mempermudah memperoleh data yang diperlukan.
- Paperless.

Jawaban dari Kepala Subbag TU:

- Membantu mempercepat proses perencanaan Puskesmas.

Berikut wawancara tertulis yang dilakukan di Puskesmas Ngemplak I dapat dilihat pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 Pengisian Wawancara Tertulis

### 4.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Berdasarkan wawancara tertulis yang dilakukan di Puskesmas Ngemplak I dengan 2 orang responden, maka didapatkan kelebihan dan kekurangan dari sistem yang telah di ujikan. Berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan dari sistem yang telah dibuat.

#### 4.3.1 Kelebihan

Adapun kebihan dari sistem yang telah dibuat menurut responden adalah sebagai berikut:

- a. Mempermudah memperoleh data yang diperlukan.
- b. Paperless.
- c. Membantu mempercepat proses perencanaan Puskesmas Ngemplak I.

### **4.3.2 Kekurangan**

Adapun kekurangan dari sistem yang telah dibuat menurut responden adalah sebagai berikut:

- a. Belum terdapat pelaporan SPM manajemen rawat inap.
- b. Belum terdapat rekapitulasi LB 1.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) Puskesmas Ngemplak I dan hasil wawancara tertulis yang dilakukan kepada Kepala Puskesmas Ngemplak I dan Kepala Subbag TU, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Sistem ini dapat membantu Puskesmas Ngemplak I dalam mempermudah pengelolaan pelaporan data kunjungan pasien, data grafik kunjungan pasien, data penyakit, data 10 besar penyakit, data kemunculan penyakit baru, data permintaan dan penerimaan obat.
- b. Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap (SIMRANAP) dapat membantu pekerjaan menjadi lebih efektif, produktif dan lebih efisien.
- c. Sistem ini dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan Puskesmas Ngemplak I.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan berdasarkan proses dan hasil yang telah dicapai maupun untuk pengembangan sistem ini pada masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan fitur selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan fitur rekapitulasi LB 1.
- b. Penambahan fitur pelaporan SPM manajemen rawat inap untuk menganalisis data BOR dan LOS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Davis, G. B. (1993). *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. PT. Pustakan Binaman Pressindo.
- Ernawati, Purnama, E., & Wardati, I. U. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Puskesmas Pembantu Desa Nglaran. *Indonesia Journal on Networking and Security*. Retrieved from <http://ijns.org>
- Irawati, E., Purnama, B. E., & Sukandi. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Rawat Inap Pada Klinik PKU Muhammadiyah Pacitan. *Indonesian Jurnal on Computer Science-Speed*. Retrieved from [ijcss.unsa.ac.id](http://ijcss.unsa.ac.id)
- Jogiyanto. (1999). *Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Nilawati, A. (2010). *Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap Puskesmas Banyuwanyar Banjarsari Surakarta*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi* (Edisi 7). Yogyakarta: Andi.
- Raharjo. (2008). Belajar Ke Puskesmas Ngemplak I, Sleman. Retrieved December 16, 2017, from <https://ceritasimpus.wordpress.com/2008/10/11/belajar-ke-puskesmas-ngemplak-i-sleman/>
- Sabandar, S. (2012). Rawat Inap Puskesmas Ngemplak I Diresmikan. Retrieved December 16, 2017, from <http://www.harianjogja.com/baca/2012/06/28/rawat-inap-puskesmas-ngemplak-i-diresmikan-197565>
- Surya, R. S. (2017). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RAWAT INAP (Studi Kasus Puskesmas Ngemplak I Sleman Yogyakarta)*. Yogyakarta.
- Sutarbi, T. (2005). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.



## LAMPIRAN

Lampiran A

FORM-TA/TF-A3



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
Jurusan Teknik Informatika FTI

### SARAN/USULAN PRESENTASI KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Nama Mhs. : Syilfia Felisia

No. Mhs. : 14523049

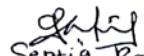
Judul TA : Pengembangan SIM Rawat Inap

1. Perbaiki pemilihan kontras warna tulisan dan background pada website.

Nilai kemajuan Tugas Akhir: \_\_\_\_\_ (0 - 100)  
(studi pustaka, perancangan, penguasaan materi, ketepatan)

Yogyakarta, 16 Januari 2018

Dosen,

  
Septia Rani  
(nama terang)

Dilampirkan pada Laporan TA yang diajukan untuk pendadaran

## Lampiran B

### Form Data Diagnosa Pasien

**DATA DIAGNOSIS PASIEN PUSKESMAS**

**Periode / Filter**

Tanggal Awal: 01-11-2017  
 Tanggal Akhir: 30-11-2017  
 Variabel/ Field: Kode Penyakit  
 Operator: =  
 Nilai: 110  
 [Tambah Kriteria]

**Kriteria**: Kode Penyakit = I10  
**Action**: [X]

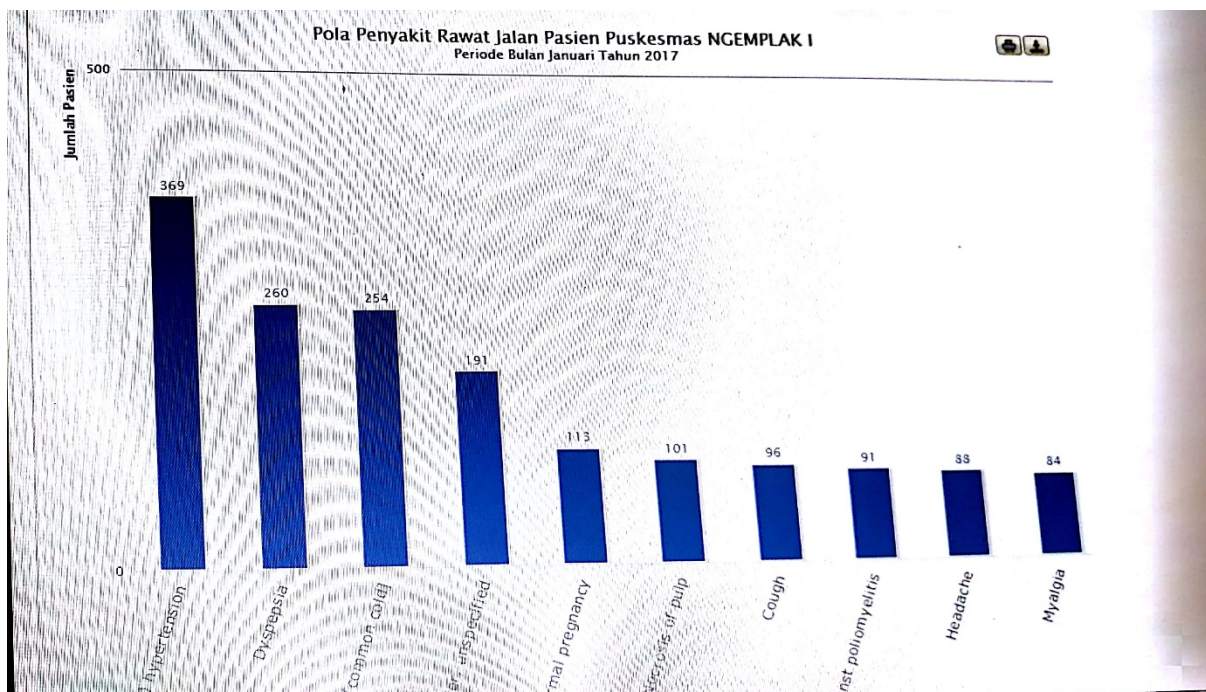
[Cetak Pasien dengan Obat]  
 [Cetak Daftar Pasien]  
 [Export ke Excel]  
 [Export Pasien dengan Obat ke Excel]

[Aktifkan Filter]

Tanggal	No. Index	Nama	Kode Diagnosis	Diagnosis	ICDX	NamaKK	Pekerjaan	Dusun	Desa	Tempat Periksa	Petuga
01-11-2017	02050124.9	JAMAATUN NY	I10	Essential (primary) hypertension		SUNARTO TN	Ibu Rumah Tangga	Clikan	Umbulmartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Nurul Ag Dwiitawati
01-11-2017	02100061.1	RUKMINI NOTO UTOMO NY	I10	Essential (primary) hypertension		NOTO UTOMO TN	Ibu Rumah Tangga	Sapen	Umbulmartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Nurul Ag Dwiitawati
01-11-2017	05030289.0	MUHAMMAD RUSLAN TN	I10	Essential (primary) hypertension		MUHAMMAD RUSLAN TN	Pensiunan	Kalimanggis	Sindumartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Nurul Ag Dwiitawati
01-11-2017	05060122.1	SUMIRAH NY	I10	Essential (primary) hypertension		HARJONO TN	Ibu Rumah Tangga	Kejambon Lor	Sindumartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Nurul Ag Dwiitawati
01-11-2017	05110012.1	SUHARNI NY	I10	Essential (primary) hypertension		WIDODO LAMTORO TN	Ibu Rumah Tangga	Kayen	Sindumartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Nurul Ag Dwiitawati
01-11-2017	03120080.1	TRI YULIANTI NY	I10	Essential (primary) hypertension		AGIT YUDIHANTARA TN	Ibu Rumah Tangga	Kemasan	Widodomartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Nurul Ag Dwiitawati
01-11-2017	04120048.1	SUYATMI NY	I10	Essential (primary) hypertension		SUDIRJO TN	Ibu Rumah Tangga	Koroulon Kidul	Bimomartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Nurul Dwiitawati
02-11-2017	10001592.1	MARINI NY	I10	Essential (primary) hypertension		SUKONO TN	Ibu Rumah Tangga	Kalasan	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Rahm Hapsari
02-11-2017	04020056	NGATILAH NY	I10	Essential (primary) hypertension		SUYONO TN	Ibu Rumah Tangga	Rogobangsan	Bimomartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Rahm Hapsari
02-11-2017	05050066.1	TUKIYEN NY	I10	Essential (primary) hypertension		SLAMET HANDOYO	Ibu Rumah Tangga	Tambakan	Sindumartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Rahm Hapsari
02-11-2017	05050066.1	PANUT SUTOPO TN	I10	Essential (primary) hypertension		PANUT SUTOPO TN	Lain-lain	Kejambon	Sindumartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon	dr. Rahm Hapsari

## Lampiran C

### Form Pola Penyakit Pasien



Lampiran D

Form Data Kunjungan Pasien

**DATA KUNJUNGAN PASIEN PUSKESMAS**

Periode / Filter: Tanggal Awal: 01-11-2017, Tanggal Akhir: 30-11-2017, Kode Penyakit: 110

Kriteria: Kode Penyakit = 110

Action:  Cetak Pasien dengan Obat,  Cetak Daftar Pasien,  Cetak Lembar Registrasi,  Export ke Excel

No	Tanggal	Asesmen	Kode	Nama	Norma	Pekerjaan	Dusun	Desa	Tempat Periksa	Petugas	JK	Kelompok Umur	Pengirim
1	11-11-2017	1	110	RAD RIZAL WAHYUWAN	SUKIJO TN	Pelajar		Wedomartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		L	10-14 Thn.	Keluarga
2	11-11-2017	1	110	Heri	SUHARYANTO TN	Ibu Rumah Tangga	Kalmanggis	Sindumartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		P	20-44 Thn.	Keluarga
3	10-11-2017	1	110	Buruk (Mabuk)	AGTYNY	Ibu Rumah Tangga	Wonosari	Wedomartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		P	45-54 Thn.	Keluarga
4	11-11-2017	1	110	100066932	BENIYOGI PRATANA FLAN	Pelajar		Kalasan	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		L	5-9 Thn.	Keluarga
5	11-11-2017	1	110	377528	SITI MARDYAHIN	Ibu Rumah Tangga		Cangkringan	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		P	45-54 Thn.	Keluarga
6	11-11-2017	1	110	377528	CHERYL SOLA RIJANEEA AN	Lain-lain	Kwadungan	Wedomartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		P	1-4 Thn.	Keluarga
7	11-11-2017	1	110	377528	AGUS HENDRA YUWANNA TN	Pelajar	Kejambon Lor	Sindumartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		L	10-14 Thn.	Keluarga
8	11-11-2017	1	110	377528	HEKRI SUSENO TN	Pelajar	Punthuk	Umbulmartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		L	20-44 Thn.	Keluarga
9	11-11-2017	1	110	377528	ANISSA RIYEDH FERMANEESA	Pelajar	Bimomartani	Umbulmartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		P	45-54 Thn.	Keluarga
10	11-11-2017	1	110	377528	SITI ZULALATI TN	Pelajar		Wedomartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		P	5-9 Thn.	Keluarga
11	11-11-2017	1	110	377528	PAHLE KHARISMAH	Pelajar		Wedomartani	Puskesmas Ngemplak 1 Koroulon		P	5-9 Thn.	Keluarga

Lampiran E

Form LPLPO

**LAPORAN PEMAKAIAN DAN LEMBAR PERMINTAAN OBAT (LPLPO)**  
PUSKESMAS KABUPATEN SLEMAN

Puskesmas : NGENEMPLAK I  
Laporan Bulan : SEPTEMBER 2017  
Permintaan Bulan : OKTOBER 2017

Tgl Datang : 9.10.2017 No : 9  
Jadwal Dist : 12.10.2017  
No Dokumen :  
Nama Petugas Pusk : NKA

Dievaluasi: [Signature]  
Disiapkan: Tgl: 11/10/17 [Signature]  
Diserahkan: Tgl: 12/10/17 [Signature]  
Diterima: Tgl: 12/10/17 [Signature]

KODE	NAMA OBAT	STOK AWAL	PENERIMAAN	PENERIMAAN LAIN	PERSEDIAAN	PEMAKAIAN	ED/RUSAK/RELOKASI	SISA STOK	PERMINTAAN	PEMBERIAN	BON	BATCH	ED
1	Albendazol suspensi 200mg/5ml	110			110	110							
2	Albendazol tab. 400 mg.	3.838			3.838	3.780		58					
3	Alopurinol 100 mg	245	200		445	150		295	100	100	188033	2-2019	
4	Alopurinol 300 mg	34			34			34					
5	Ambroxol 30 mg tab												
6	Ambroxol Syr		40		40	40			80	80			
7	Aminofilin 200 mg	205			205	10		195					
8	Aminofilin inj. 24 mg/ml-10 ml.	9			9			9					
9	Amitriptilin HCl Salut 25 mg.	35	200		235	73		162					
10	Amlodipin 10 mg	716	3150		3.866	1.543		2.323	900	900	1727312	3-2019	
11	Amlodipin 5 mg	3.463	4050		7.513	2.832		4.681	1050	1050	1727312	3-2019	
12	Amoksisilin 500 mg	3.903	3800		7.703	3.594		4.109	3100	3100	PG011133	8-2020	
13	Amoksisilin inj 1000 mg/ml												
14	Amoksisilin Sirup forte 250mg/5ml	48	30		78	37		41	35	35	5704017	4-19	
15	Amoksisilin sirup kering 125mg/5ml	100			100	19		81					
16	Ampisilin injeksi 1000 mg/ml												
17	Antalgin tab. 500 mg												
18	Antasida DOEN	751	1000		1.751	714		1.037	500	400	5551061	6-2019	
19	Antasida suspensi	18			18	5		13					
20	Anti fungi doen/Whitfield	7			7	1		6					
21	Anti haemoroid doen komb.	24	20		44	12		32					
22	Anti migrain doen/Ergotamin												
23	Antibakteri DOEN salep Basitrasin	(5)	35		30	6		24	25	25	1707015	7-2021	
24	Aqua pro inj. 25 ml	5			5	1		4					
25	Artemether inj.												
26	Artemisin Amodiaquine												
27	Artesunate 60 mg inj. 1ml												
28	Artesunate Amodiaquin tab												
29	Asam Askorbat/Vit. C 50 mg	878	1300		2.178	1.096		1.082	1200	1200	500	4160299	8-2019
30	Asam Folat 1 mg	770			770	375		395	500	400	400	16TH111	8-2019
31	Asam melenamat 500 mg	1.177	1800		2.977	1.420		1.557	1300	1300	15453443	07-19	
32	Asetosal tablet 100 mg.	149			149	30		119					

Lampiran F

Hasil Wawancara Tertulis

Nama : dr. Esti K  
 Jabatan : Kepala Puskesmas



Tanda Tangan

Silahkan beri tanda centang pada salah satu kolom di bawah ini.

KEGUNAAN	STS	TS	C	S	SS
1. Membantu pekerjaan menjadi lebih efektif.					✓
2. Membantu para staff menjadi lebih produktif.				✓	
3. Sistem ini membantu menghemat waktu pekerjaan.				✓	
4. Sistem ini dapat memenuhi kebutuhan Puskesmas Ngemplak I.					✓
KEMUDAHAN PENGGUNAAN	STS	TS	C	S	SS
5. Mudah digunakan.				✓	
6. Saya hanya membutuhkan beberapa langkah saja untuk mendapatkan data yang saya inginkan.					✓
7. Sistem ini fleksibel.				✓	
KEMUDAHAN MEMPELAJARI	STS	TS	C	S	SS
8. Saya belajar menggunakannya dengan cepat.				✓	
9. Saya mudah mengingat bagaimana cara menggunakannya.			✓		
10. Sangat mudah untuk belajar menggunakannya.				✓	
KEPUASAN	STS	TS	C	S	SS
11. Saya sangat puas dengan sistem ini.				✓	
12. Sangat membantu mempermudah pekerjaan.					✓
13. Puskesmas Ngemplak I membutuhkan sistem ini.					✓

Keterangan:

- STS : Sangat Tidak Setuju
- TS : Tidak Setuju
- C : Cukup
- S : Setuju
- SS : Sangat Setuju


14. Menurut Anda, apakah kekurangan dari pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap ini?

Terkait dg penerapan SPM manajemen Rawat Inap, kami belum bisa mengaleks data BOR dan LOS dari sistem informasi tsb. Mohon untuk bisa di kembangkan lagi.

15. Menurut Anda, apakah kelebihan dari pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap ini?

1. Mempernydah memperole data yg diperlukan.
2. Paperless.

Nama : Sunarto  
 Jabatan : Kepala Subbag TU



Tanda Tangan

Silahkan beri tanda centang pada salah satu kolom di bawah ini.

KEGUNAAN	STS	TS	C	S	SS
1. Membantu pekerjaan menjadi lebih efektif.				✓	
2. Membantu para staff menjadi lebih produktif.				✓	
3. Sistem ini membantu menghemat waktu pekerjaan.				✓	
4. Sistem ini dapat memenuhi kebutuhan Puskesmas Ngemplak I.			✓		
KEMUDAHAN PENGGUNAAN	STS	TS	C	S	SS
5. Mudah digunakan.				✓	
6. Saya hanya membutuhkan beberapa langkah saja untuk mendapatkan data yang saya inginkan.			✓		
7. Sistem ini fleksibel.			✓		
KEMUDAHAN MEMPELAJARI	STS	TS	C	S	SS
8. Saya belajar menggunakannya dengan cepat.				✓	
9. Saya mudah mengingat bagaimana cara menggunakannya.				✓	
10. Sangat mudah untuk belajar menggunakannya.				✓	
KEPUASAN	STS	TS	C	S	SS
11. Saya sangat puas dengan sistem ini.			✓		
12. Sangat membantu mempermudah pekerjaan.				✓	
13. Puskesmas Ngemplak I membutuhkan sistem ini.				✓	

Keterangan:

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

C : Cukup

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

14. Menurut Anda, apakah kekurangan dari pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap ini?

Ajar di fankeli :

1. Kopy Surat.
2. Kelengkapan Umur belum Adce .

15. Menurut Anda, apakah kelebihan dari pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rawat Inap ini?

Membantu mempercepat proses perencanaan prosesnya .