



## **TUGAS AKHIR**

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIS PADA PUSKESMAS KEC. SALIMPAUNG**

*Diajukan Kepada Program D.III Manajemen Informatika  
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Ahli Madya  
Dalam Bidang Ilmu Manajemen Informatika*

Oleh :

**CINTIA LORESTA**

**NIM. 10 205 019**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)  
BATUSANGKAR**

**2014**

## Kata Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmu-sah hendaknya kamu berharap (Q.S. Al-Insyirah:6-8)*

*Ya Allah.....*

*Terima kasih atas nikmat dan rahmat-mu yang agung ini, hari ini hamba bahagia*

*Sebuah perjalanan panjang dan gelap...telah kau berikan secercah cahaya terang*

*Meskipun hari esok penuh teka-teki dan tanda tanya yang aku sendiri belum tahu pasti jawabannya*

*Di tengah malam aku bersujud, kupinta kepada-mu di saat aku kehilangan arah, kumohon petunjuk-mu*

*Aku sering tersandung, terjatuh, terluka dan terkadang harus kutelan antara keringat dan air mata*

*Namun aku tak pernah takut, aku takkan pernah menyerah karena aku tak mau kalah, Aku akan terus melangkah berusaha dan berdo'a tanpa mengenal putus asa.*

*Syukur alhamdulillah.....*

*Kini aku tersenyum dalam iradat-mu*

*Kini baru kumengerti arti kesabaran dalam penantian.....sungguh tak kusangka*

*ya....allah*

*Kau menyimpan sejuta makna dan rahasia, sungguh berarti hikmah yang kau beri*

*Ibunda tersayang.....*

*Kau kirim aku kekuatan lewat untai kata dan iringan do'a*

*Tak ada keluh kesah di wajahmu dalam mengantar anakmu ke gerbang masa depan yang cerah*

*Tuk raih segenggam harapan dan impian menjadi kenyataan*

*Bunda.....kau besarkan aku dalam dekapan hangatmu*

*Ibunda tercinta.....*

*Kau begitu kuat dan tegar dalam hadapi hidup ini*

*Kau jadikan setiap tetes keringatmu sebagai semangat meraih cita-cita*

*Hari-harimu penuh tantangan dan pengorbanan*

*Tak kau hiraukan terik matahari membakar kulitmu*

*Tak kau pedulikan hujan deras mengguyur tubuhmu*

*Oh....Ibunda dirimu adalah pelita dalam hidupku*

*Gintamu hiasi jiwaku dan restumu temani kehidupanku*

*Ayahanda.....*

*Meskipun kita tidak ditakdirkan bersama,, dan meskipun dirimu tidak pernah nyata menemaniku,, tapi aku yakin pasti dirimu selalu menemani setiap hari didalam hatiku..*

*I always lov u father,, and I miss u so much...*

*Forever.....*

*Ibunda dan ayahanda.....*

*Inilah kata-kata yang mewakili seluruh rasa, sungguh aku tak mampu menggantikan kasihmu dengan apapun, tiada yang dapat kuberikan agar setara dengan pengorbananmu padaku, kasih sayangmu tak pernah bertepi cintamu tak pernah berujung...tiada kasih seindah kasihmu, tiada cinta semurni cintamu, kepadamu ananda persembahkan salam sejahtera para penghuni surga, salam yang harumnya melebihi kasturi, yang sejuknya melebihi embun pagi, hangatnya seperti mentari di waktu dhuha, salam suci sesuci air telaga kautsar yang jika diteguk akan menghilangkan dahaga selalu*

*menjadi penghormatan kasih dan cinta yang tidak pernah pudar dan berubah dalam segala musim dan peristiwa.*

*Kini....sambutlah aku anakmu di depan pintu tempat dimana dulu anakmu mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan berwujud gelar persembahanku sebagai bukti cinta dan tanda baktiku.*

*Dengan ridho Allah SWT,*

*Untuk My Brother (Dedi, Hengki and Ferdi) Kamu adalah yang terbaik, terima kasih atas semua dukungan dan bantuanmu selama ini, kasih sayang dan perhatian dari mu juga telah membuatku tegar dalam menghadapi semua cobaan dan rintangan yang aku hadapi... thanks Brada... ☺*

*The Best for My Friend...*

*Tarye (Yeyen), Dyana (Sudin), Iche (Gapuax), and Elvy (bebeb)... Thanks all,, kalian telah menjadi sahabat terbaikku,, Maaf belum bisa jadi sahabat yang baik untuk kalian semua☺. Thank's my friend's atas dukungan n supportnya selama ini, Aku berharap kita semua bisa berkumpul bersama seperti dulu lagi, Saling berbagi, canda tawa, suka maupun duka.*

*Kepada semua teman-teman Manajemen Informatika angkatan '10 yang tidak mungkin tersebutkan nama satu persatu, terima kasih atas semangat dan dorongannya sehingga Tugas Akhir Ini dapat terselesaikan.*

*Wassalam*



*By: Cintia Loresta, A.Md*

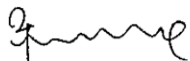
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Penulisan Tugas Akhir atas nama **CINTIA LORESTA, NIM. 10 205 019**, judul "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIS PADA PUSKESMAS KEC. SALIMPAUNG**", memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke sidang komprehensif.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Ka.Prodi Manajemen Informatika

Batusangkar, 27 Januari 2014  
Pembimbing



Isyandi, M.Kom  
NIP. 19700510 200312 1 004



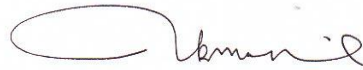
Edri Yunizal, S.Kom., MT  
NIP. 19770127 290012 1 002

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIS PADA PUSKESMAS KEC. SALIMPAUNG” oleh **CINTIA LORESTA NIM 10 205 019**, telah diujikan pada Sidang Komprehensif Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar, Kamis 06 Februari 2014 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

Batusangkar, 07 Februari 2014

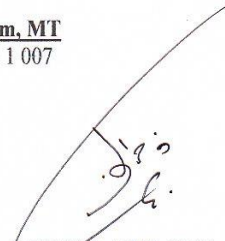
Tim Penguji Sidang Komprehensif  
Ketua/Sekretaris



**EDRI YUNIZAL, S.Kom, MT**  
NIP. 19800616200501 1 007  
Anggota



**ISWANDI, M.Kom**  
NIP. 1970 0510 2003 12 1 004



**ZIHNIL AFIF, M.Kom**  
NIP. 19790919 200801 1 023

Mengetahui  
Ketua Program Studi D.III Manajemen Informatika  
STAIN Batusangkar



**ISWANDI, M.Kom**  
NIP. 1970 0510 2003 12 1 004

## **ABSTRAK**

**JUDUL TUGAS AKHIR : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIS  
PADA PUSKESMAS KEC. SALIMPAUNG**

**NAMA MAHASISWA : CINTIA LORESTA**

**NOMOR INDUK : 10 205 019**

**PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA**

**DOSEN PEMBIMBING : EDRI YUNIZAL, S.Kom., M.T**

Setelah dilakukan observasi Rekam Medis Pada Puskesmas Kec. Salimpaung ditemukan permasalahan mengenai penyimpanan arsip data-data pasien dalam bentuk kertas akan membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian arsip, dan juga prosesnya terlalu banyak. Hal ini mengakibatkan laporan yang dihasilkan belum akurat, cepat dan tepat waktu. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah: Aliran Sistem Informasi, DFD, Normalisasi, ERD dan flowchart. Aplikasi ini menggunakan pemrograman PHP, Dreamweaver CS5 dan MySql. Dengan tujuan dari aplikasi ini adalah untuk menghemat waktu dan menghasilkan informasi yang lebih tepat. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah dalam pengolahan data rekam medis pasien dapat menghasilkan laporan dengan cepat serta keakuratan data yang lebih tinggi sehingga dapat membantu proses kerja pihak Puskesmas Kec. Salimpaung.

Kata Kunci : *perancangan, sistem informasi, Rekam Medis, puskesmas, Salimpaung*

## KATA PENGANTAR



Tiada kata yang dapat Penulis ucapkan selain puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas segala petunjuk dan kekuatannya, yang telah memberikan kejernihan pikiran dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat dan salam selalu tercurah buat junjungan umat, Nabi Muhammad SAW. Yang telah mengantarkan umat manusia kejalan Allah yang lurus.

Tugas akhir ini penulis susun untuk memberikan sumbangan pemikiran kepada almamater serta untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Diploma III Program Studi Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Batusangkar.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Hasan Zaini, M.A, selaku Ketua STAIN Batusangkar.
2. Bapak Drs. Syamsuwir, M.Ag, selaku Ketua Jurusan Syariah STAIN Batusangkar
3. Bapak Iswandi, M.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika STAIN
4. Bapak Edri Yunizal, S.Kom., M.T selaku Dosen Pembimbing tugas akhir ini. Yang telah banyak memberikan arahan dan nasehat kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ibuk Dr. Muthia Anggraini selaku kepala puskesmas Kec. Salimpaung.
6. Seluruh Karyawan/ Karyawati yang bekerja di Puskesmas Kec. Salimpaung. yang telah membantu penulis selama mengumpulkan data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir ini.



7. Kedua Orang Tua Tercinta, serta sanak famili penulis, yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.
8. Rekan-rekan seperjuangan MI angkatan10 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan motivasi dan semangat serta sumbangan pemikirannya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis sadar bahwasanya tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritikan dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis juga berharap semoga penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat kepada kita semua. Amiin...

Akhirnya kepada Allah SWT jualah penulis bermohon dan bersujud semoga keikhlasan yang diberikan akan dibalas-Nya. *Amin Ya Robbal'alamin.*

Batusangkar, Maret 2014

**CINTIA LORESTA**

**NIM. 10 205 019**

## DAFTAR ISI

	<b>HAL</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah dan Rumusan Masalah .....	3
1. Batasan Masalah .....	3
2. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Kegunaan Penelitian .....	3
F. Metodologi Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Puskesmas Salimpaung .....	6
1. Gambaran Umum .....	6
2. Struktur Organisasi .....	6
3. Tugas dan Tanggung Jawab .....	8
4. Rekam Medis .....	9
5. Visi dan Misi Puskesmas Kec. Salimpaung.....	10
B. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
1. Sistem .....	10
a. Pengertian Sistem .....	10

b.	Karakteristik Sistem .....	11
c.	Jenis Sistem .....	13
2.	Informasi .....	14
3.	Sistem Informasi .....	17
a.	Pengertian Sistem Informasi .....	17
b.	Perangkat sistem Informasi .....	18
4.	Perancangan Sistem .....	19
a.	Pengertian Sistem Informasi .....	19
b.	Tujuan Perancangan Sistem .....	20
5.	Pengolahan Data .....	21
C.	Alat Bantu Perancangan Sistem .....	21
1.	Data Flow Diagram (DFD) .....	22
2.	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	23
3.	Flowchart (Bagan Alir) .....	24
4.	Normalisasi .....	25
D.	PHP, Adobe Dreamweaver, Database, dan MySQL .....	26
1.	PHP .....	26
2.	Adobe Dreamweaver CS5 .....	30
3.	Database .....	31
4.	MySQL .....	32

### **BAB III ANALISA DAN HASIL**

A.	Sistem yang Sedang Berjalan .....	35
1.	Aliran Sistem Informasi .....	35
2.	Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan .....	37
B.	Desain Sistem Baru .....	37
1.	Desain Global .....	37
a.	Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru .....	37
b.	Data Flow Diagram .....	39
1)	Context Diagram .....	39
2)	Data Flow Diagram .....	39

c. Normalisasi .....	41
d. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	43
e. Struktur Program .....	44
2. Desain Terinci .....	45
a. Desain Output .....	45
b. Desain Input .....	49
c. Desain File .....	53

#### **BAB IV PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	58

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

- **FLOWCHART**
- **LISTING PROGRAM**
- **SUMBER DATA**

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Puskesmas Salimpaung .....	8
Gambar 2.2 Siklus Informasi .....	15
Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi .....	18
Gambar 3.1 Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan .....	36
Gambar 3.2 ASI Puskesmas Salimpaung yang diusulkan .....	38
Gambar 3.3 Context Diagram .....	39
Gambar 3.4 Data Flow Diagram level 0 .....	40
Gambar 3.5 Data Flow Diagram level 1 proses 5 .....	40
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram .....	43
Gambar 3.7 Struktur Program .....	44
Gambar 3.8 Desain Input Entri Data User .....	49
Gambar 3.9 Desain Input Entri Data Pasien .....	50
Gambar 3.10 Desain Input Entri Data Dokter .....	50
Gambar 3.11 Desain Input Entri Data Obat .....	51
Gambar 3.12 Desain Input Entry Data Pemeriksaan .....	51
Gambar 3.13 Desain input transaksi data registrasi pasien .....	52
Gambar 3.14 Desain transaksi data pemeriksaan .....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram (DFD) .....	22
Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram .....	23
Tabel 2.3 Simbol Program Flowchart .....	24
Tabel 3.1 Bentuk tidak normal .....	41
Tabel 3.2 Normalisasi Satu .....	41
Tabel 3.3 Normalisasi dua .....	42
Tabel 3.4 Normalisasi Tiga .....	42
Tabel 3.5 Laporan Data Pasien .....	45
Tabel 3.6 Laporan pemeriksaan Dokter .....	46
Tabel 3.7 Laporan Data Obat .....	46
Tabel 3.8 Laporan Registrasi Pasien .....	47
Tabel 3.9 Laporan Pemeriksaan Pasien .....	48
Tabel 3.10 Cetak Kartu Pasien .....	48
Tabel 3.11 Desain File Entri User .....	53
Tabel 3.12 Desain File Entri Pasien .....	53
Tabel 3.13 Desain File Entri Dokter .....	54
Tabel 3.14 Desain File Entri Obat .....	54
Tabel 3.15 Desain File Entry Data Pemeriksaan .....	55
Tabel 3.16 Desain File Entry Registrasi Pasien .....	55
Tabel 3.17 Desain File Entry Transaksi Pemeriksaan .....	56

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan perkembangan zaman, komputer sudah merupakan suatu hal yang penting. Karena dengan bantuan komputer suatu organisasi dan pemerintahan dapat mempermudah operasional kegiatannya. Namun, banyak instansi pemerintah yang mengabaikan atau kurang memaksimalkan penggunaan komputer di dalam kegiatan operasional, seperti pengolahan data Rekam Medis pada Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS) Kec. Salimpaung.

PUSKESMAS Kec. Salimpaung telah menggunakan sistem komputer. Namun, pada bagian Rekam Medis belum memiliki program dalam pengolahan data Rekam Medis tersebut. Pada bagian Rekam Medis data yang diarsipkan berupa kertas dan disimpan dalam map pada rak-rak penyimpanan. Kelemahan dari sistem ini adalah pencarian arsip data pasien yang lambat, karena harus mencari pada rak-rak penyimpanan dan membolak-balik arsip yang didalam map dan itu membutuhkan waktu yang lama, dan adanya proses yang berulang-ulang. Apabila terjadinya musibah, seperti: kebakaran, atau banjiriran kertas arsip tersebut bisa robek dan basah. Seandainya kalau dengan dibuatkan program, pencarian arsip dapat dilaksanakan dengan cepat, yaitu dengan sistem yang sedang berjalan kita membutuhkan waktu yang sedikit dalam pencarian arsip data pasien tersebut.

Rekam medis adalah suatu berkas yang berisikan tentang identitas pasien, penentuan fisik laboratorium, diagnosa segala pelayanan dan tindakan medik yang diberikan kepada pasien. Rekam Medis ini digunakan sebagai acuan pasien selanjutnya, terutama pada saat pasien itu berobat kembali.

Rekam Medis ini mulai diisi saat pasien datang ke PUSKESMAS. Pengisian Rekam Medis dimulai dengan pengisian format informasi yang

berisi tentang identitas pasien. Proses kerja Rekam Medis ini yaitu pasien yang datang ke PUSKESMAS, baik itu sendiri maupun dengan membawa surat rujukan. Di unit pendaftaran, identitas pasien dicatat dikartu atau buku Rekam Medis dan selanjutnya pasien tersebut dibawa ke Ruang Pemeriksaan oleh petugas kesehatan. Setelah diperiksa, pasien tersebut diberi obat atau tindakan medis lainnya, dan semua pelayanan yang diberikan kepada pasien akan dicatat kedalam kartu atau buku Rekam Medis. Kartu Rekam Medis ini dikembalikan lagi keruang pendaftaran untuk dilakukan *codeing* terhadap penyakit pasien dan juga pendataan di buku-buku register harian yang telah disediakan.

Untuk itu penulis memberikan solusi menggunakan sebuah aplikasi pemograman yang bisa digunakan untuk pengolahan data Rekam Medis Pasien secara terkomputerisasi dengan menggunakan bahasa pemograman PHP, kelebihan dari sistem ini yaitu, diperkirakan untuk pencarian arsip membutuhkan waktu yang lebih cepat dalam pencarian arsip yang dibutuhkan, dan juga menghasilkan data yang lebih efektif dan efisien.

Dari persoalan diatas, penulis mencoba membahas pemecahannya dalam bentuk Tugas Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIS PADA PUSKESMAS KEC. SALIMPAUNG”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada pada PUSKESMAS Kec. Salimpaung diatas maka penulis dapat mengidentifikasi masalah yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan pengolahan data rekam medis pasien sebagai berikut:

1. Penyimpanan arsip data-data pasien dalam bentuk kertas akan membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian arsip. Dan juga prosesnya terlalu banyak.
2. Adanya proses yang berulang-ulang.



## **C. Batasan Masalah dan Rumusan Masalah**

### **1. Batasan Masalah**

Untuk lebih terarahnya penulisan dan pencapaian tujuan dari penulisan, maka penulis membatasi permasalahan hanya membahas tentang Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Rekam Medis pada PUSKESMAS Kec. Salimpaung secara terkomputerisasi dan terprogram dengan bantuan *database* (PHP) sebagai tempat penyimpanan data.

### **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah penelitian sebagai berikut “sistem informasi yang bagaimanakah yang dibutuhkan oleh PUSKESMAS Kec. Salimpaung dalam pengolahan data Rekam Medis pasien”.

## **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengenali dan mempelajari sistem yang telah ada di Puskesmas Kec. Salimpaung.
2. Bahan kajian dan masukan bagi Puskesmas Kec. Salimpaung.
3. Untuk merancang suatu sistem informasi pengolahan data rekam medis pada Puskesmas Kec. Salimpaung.
4. Pembaharuan terhadap system yang lama, sehingga dapat memudahkan dan mengatasi kendala-kendala yang sering dihadapi sebelumnya.

## **E. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Sebagai bahan kajian dan masukan bagi pihak PUSKESMAS Kec. Salimpaung

3. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
4. Bagi penulis, sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.3) Manajemen Informatika pada STAIN Batusangkar.

## **F. Metodologi Penelitian**

### **1. Penelitian Pustaka (*Library Research*)**

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan, dan mempelajari data dari buku-buku, bahan kuliah, karangan ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan definisi-definisi sistem, informasi, sistem informasi, perancangan sistem dan alat bantu perancangan sistem untuk membahas permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini.

### **2. Penelitian Labor (*Laboratory research*)**

Pada penelitian ini digunakan sebuah Laptop dengan perangkat keras dan perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a) Perangkat Keras :
  - 1) Notebook Toshiba NB 520
  - 2) Flash Disk Kingston 4 GB
  - 3) Printer Canon PIXMA MP287
- b) Perangkat Lunak :
  - 1) Sistem Operasi Windows 7 ultimate
  - 2) Microsoft Office Word 2007
  - 3) Microsoft Office Visio 2010
  - 4) Dreamweaver CS5
  - 5) PHP MySQL

### **3. Penelitian Lapangan (*Field Research*)**

Dalam penelitian ini penulis mendapatkan data langsung dari hasil peninjauan ke lapangan, yaitu pada Puskesmas Kec. Salimpaung, dan mengadakan wawancara pada bagian-bagian yang berhubungan langsung terhadap pembahasan yang penulis teliti.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Puskesmas Salimpaung**

##### **1. Gambaran umum**

Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS) adalah Suatu kesatuan organisasi fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok. (Puskesmas Salimpaung I,2011)

Wilayah kerja PUSKESMAS Salimpaung I sebagian besar berbukit-bukit dengan luas wilayah 84 Ha yang dibagi 6 Nagari yang terdiri dari 27 jorong dalam kecamatan Salimpaung, yaitu: nagari Tabek Patah terdiri dari 4 jorong, nagari Salimpaung terdiri 4 jorong, nagari Lawang Mandahiling terdiri 4 jorong, nagari situmbuk terdiri dari 4 jorong, nagari Supayang terdiri dari 4 jorong, dan nagari sumanik terdiri dari 7 jorong. Puskesmas Kec. Salimpaung beralamat di Nagari Salimpaung Kec. Salimpaung Kab. Tanah datar.

##### **2. Struktur Organisasi**

Usman (2008) menyatakan: berdasarkan tinjauan dari segi wewenang, tanggung jawab, serta hubungan kerja dalam organisasi dapat dikelompokkan enam macam jenis organisasi yaitu :

###### **a. Organisasi Garis (*Line Organisation*)**

Organisasi garis merupakan bentuk tertua organisasi dan paling sederhana. Biasanya terdapat dalam organisasi yang lebih kecil. Struktur ini tidak cocok digunakan dalam organisasi yang besar karena kompleks dan luasnya bidang garapan yang harus ditangani organisasi sehingga memerlukan adanya pendelegasian wewenang kepada bawahannya.

b. Organisasi garis dan staff (*Line and staff Organisation*)

Organisasi garis dan staf terdiri atas dua kelompok orang-orang yang berpengaruh dalam menjalankan roda organisasi. Kelompok pertama menjalankan tugas-tugas pokok organisasi untuk mencapai Tujuan, yang ditempatkan dalam kotak-kotak garis (*line*), sedangkan kelompok yang kedua, melakukan tugas-tugas berdasarkan keahliannya yang disebut staf. Staf dapat memberikan saran-sarannya kepada unit operasional. Dalam organisasi ini terdapat spesialisasi yang beraneka ragam. Dalam melaksanakan tugasnya, anggota garis dapat menerima saran dari staf.

c. Organisasi Fungsional (*Functional Organisation*)

Organisasi fungsional ialah organisasi yang pembagian tugas atas para pejabatnya disesuaikan dengan bidang keahliannya. Organisasi ini tidak terlalu menekankan pada hierarki structural, namun lebih menekankan pada sifat dan macam fungsi yang akan dilaksanakan. Bawahan dapat menerima perintah dari beberapa pejabat dan mempertanggung jawabkannya pada pejabat masing-masing.

d. Organisasi-organisasi Devisional

Jika perusahaan cukup besar ditandai dengan banyak jenis jasa dan produk yang dihasilkan maka struktur organisasi fungsional sudah tidak efektif lagi untuk menjalankan roda organisasi.

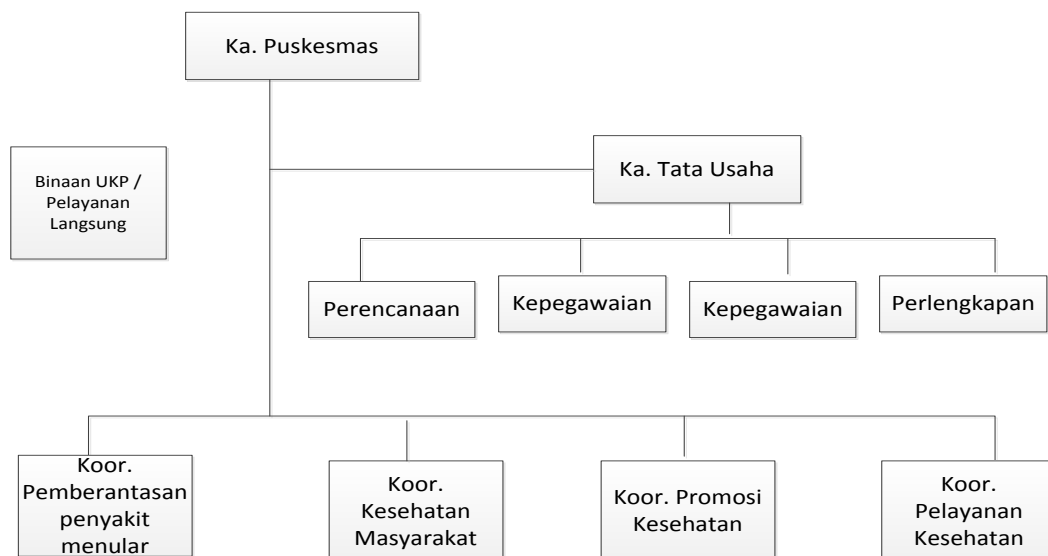
e. Struktur Organisasi Komite /Panitia

Organisasi komite/panitia ialah sekumpulan orang yang membentuk satu kelompok yang disebut komite atau panitia. Keuntungan menggunakan struktur organisasi panitia yaitu keputusan lebih berkualitas karena di pikirkan bersama-sama serta meningkatkan penerimaan kelompok karena setiap orang di undang untuk berpartisipasi.

#### f. Struktur Organisasi Matriks

Organisasi matriks merupakan penyempurnaan dari organisasi fungsional. Orang-orang yang ditugaskan dalam setiap sel tidak hanya termasuk dalam organisasi fungsional, tetapi juga dalam organisasi produk.

Berdasarkan pengertian dari struktur organisasi diatas, jenis struktur organisasi yang terdapat pada Puskesmas I adalah struktur organisasi fungsional, yaitu organisasi yang pembagian tugas atas para pejabatnya disesuaikan dengan bidang keahliannya. Organisasi ini tidak terlalu menekankan pada hierarki structural, namun lebih menekankan pada sifat dan macam fungsi yang akan dilaksanakan. Bawahan dapat menerima perintah dari beberapa pejabat dan mempertanggungjawabkannya pada pejabat masing-masing.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Puskesmas Salimpaung (Puskesmas Salimpaung I, 2011)

### 3. Tugas dan Tanggung Jawab

#### a. Kepala Puskesmas

Memelihara dan meningkatkan kesehatan dari masyarakat wilayah kerjanya, dan bertanggung jawab atas koordinasi segala kegiatan dalam daerah yang dilayani, serta memberikan arah dan petunjuk

kepada staf untuk menentukan arah, tujuan, sarana, dan melaksanakan rencana kerja.

b. Kepegawaian

Menyiapkan bahan penyusunan rencana kebutuhan dan administrasi kepegawaian.

c. Keuangan

Menyelenggarakan pelayanan administrasi keuangan, menyelenggarakan pembukuan, laporan keuangan, dan memelihara dokumen keuangan serta membuat laporan pertanggung jawaban keuangan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

d. Perlengkapan

Melaksanakan urusan ketatausahaan, pengendalian surat masuk dan keluar, kearsipan, rumah tangga, perlengkapan, humas, dan protocol sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

e. Koordinator Pelayanan Masyarakat

Menilai dan melaporkan kinerja dari sub bagian pelayanan kesehatan.

#### **4. Rekam Medis**

Rekam medis adalah keterangan baik yang tertulis maupun yang terekam tentang identitas, penentuan fisik, laboratorium, diagnosa segala pelayanan dan tindakan medik yang diberikan kepada pasien dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan maupun yang mendapatkan pelayanan gawat darurat.

Tujuan Rekam Medis adalah untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan. Tanpa didukung suatu sistem pengolahan rekam medis yang baik dan benar, maka tertib administrasi tidak akan berhasil.

Unit Rekam Medis merupakan satuan organisasi struktural dibawah Pimpinan Kepala Sub. Bagian Perencanaan dan Pelaporan.

Fungsi Unit rekam medis adalah membuat, memelihara, menyimpan dan mengelola catatan medik pasien.

Berdasarkan wawancara dengan petugas Rekam Medis pada Puskesmas tersebut mengatakan bahwa:

Kegiatan-kegiatan unit rekam medik antara lain:

- a. Menerima dan mencatat pendaftaran pasien
- b. Menyiapkan formulir catatan medik
- c. Melaksanakan administrasi pasien rawat inap
- d. Menyimpan dan memelihara catatan medik
- e. Evaluasi dan laporan

## **5. Visi dan Misi Puskesmas Kec. Salimpaung**

Visi Puskesmas: *“Menjadi Puskesmas Terbaik Dalam pelayanan”*

Untuk mencapai visi di atas, maka dilaksanakan misi sebagai berikut :

- a. Meningkatkan mutu serta pemerataan pelayanan kesehatan kepada masyarakat
- b. Memperbaiki, memelihara dan meningkatkan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat serta lingkungan
- c. Memberikan pelayanan semaksimal mungkin kepada masyarakat sesuai standar pelayanan.

Motto dari Puskesmas Kec. Salimpaung I tersebut adalah *“Ramah, Cepat, dan Tepat”*.

## **B. KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI**

### **1. Sistem**

#### **a. Pengertian Sistem**

Sutanta (2003) dalam bukunya yang berjudul “sistem informasi manajemen” menyatakan sistem adalah sekumpulan hal, kegiatan, elemen, atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga



membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

Menurut Anwar (2009) menyatakan sistem adalah bagian-bagian yang terhimpun atau terorganisasi atau terkombinasi yang membentuk suatu kesatuan yang akan membantu menentukan system yang lebih tepat sebagai suatu kesatuan dari komponen-komponen yang didesain untuk memenuhi tujuan tertentu yang telah direncanakan, sedangkan menurut Fathansyah (2007) menyatakan sistem adalah sebuah tekanan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi/tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu tujuan yang tertentu.

Dari pengertian sistem diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling ketergantungan satu sama lain dan terpadu. Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

#### **b. Karakteristik sistem**

Karakteristik sistem ini diterangkan dalam Sutanta (2003) dalam buku karangannya yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen” diantaranya adalah sebagai berikut :

##### 1) Mempunyai komponen (*component*)

Komponen sistem adalah segala sesuatu yang menjadi bagian dari penyusun sistem.

##### 2) Mempunyai batas (*boundary*)

Batas sistem diperlukan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lainnya.

3) Mempunyai lingkungan (*environments*)

Lingkungan sistem adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem, lingkungan sistem dapat menguntungkan ataupun merugikan.

4) Mempunyai penghubung / antar muka (*interface*) antar komponen.

Penghubung / antar muka merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem.

5) Mempunyai masukan (*input*)

Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan ke dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna.

6) Mempunyai pengolahan (*processing*)

Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya.

7) Mempunyai keluaran (*output*)

Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan.

8) Mempunyai sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*)

Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran dan tujuan sistem. Sasaran sistem adalah apa yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu yang pendek. Sedangkan tujuan merupakan kondisi/hasil akhir yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu yang panjang.

9) Mempunyai kendali (*control*)

Bagian kendali mempunyai peran utama menjaga agar proses dalam sistem dapat berlangsung secara normal sesuai batasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

10) Mempunyai umpan balik (*feed back*)

Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*control*) sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya ke dalam kondisi normal.

**c. Jenis sistem**

Sutanta (2003) menyatakan bahwa suatu sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa cara, diantaranya adalah sebagai berikut:

1) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem fisis (*physical systems*) dan sistem abstrak (*abstract systems*)

Sistem fisis adalah sistem yang komponennya berupa benda nyata yang dapat dilihat atau dijamah oleh tangan manusia, contohnya sistem perangkat keras (*hardware*). Sedangkan sistem abstrak adalah sistem yang komponennya tidak dapat dilihat dan dijamah oleh tangan manusia, contohnya sistem operasi (*Operating System / OS*).

2) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural systems*) dan sistem buatan manusia (*human made systems*)

Sistem alamiah adalah sistem yang keberadaanya terjadi secara alami / natural tanpa campur tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang ada karena hasil kerja dari manusia.

- 3) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic systems*) dan sistem tidak tentu (*probabilistic systems*)

Sistem tertentu adalah sistem yang tingkah lakunya dapat ditentukan/diprediksi sebelumnya. Sedangkan sistem tidak tentu tingkah lakunya tidak dapat ditentukan / diprediksi sebelumnya.

- 4) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed systems*) dan sistem terbuka (*open systems*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tingkah lakunya tidak dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sebaliknya, sistem terbuka mempunyai perilaku yang dipengaruhi oleh lingkungannya.

## 2. Informasi

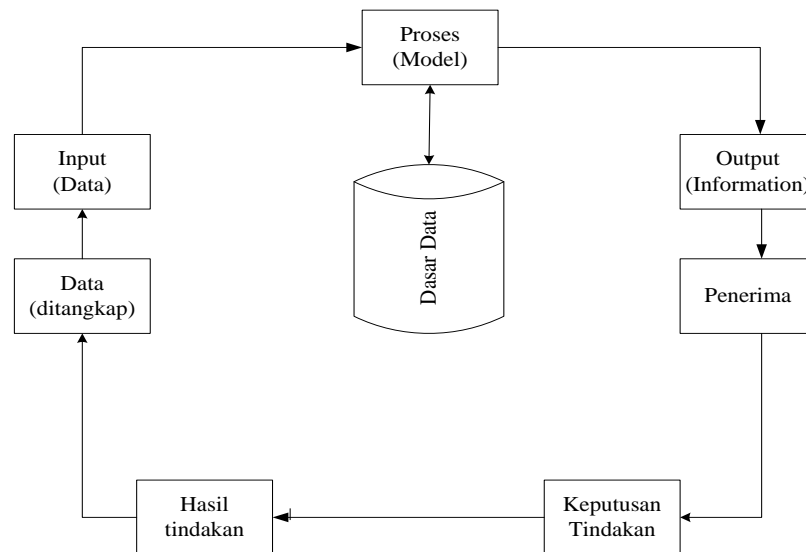
Menurut Wahyono (2004) menyatakan informasi adalah data yang telah diproses kedalam bentuk yang lebih berarti untuk penerimanya dan merupakan nilai yang sesungguhnya untuk dipahami dalam tindakan atau keputusan yang sekarang atau nantinya. Kadir (2003) informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam suatu organisasi, yang digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan. Witarto (2004) dalam bukunya yang berjudul “memahami sistem informasi” menyatakan informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberikan kejutan atau *surprise* bagi yang menerimanya.

Jogiyanto (2005) mendefinisikan informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, informasi suatu yang berharga karena dengan penguasaan yang baik atas informasi yang memadai suatu perusahaan akan dapat mengambil keputusan yang akan

mendukung kemajuan perusahaan itu sendiri. Sutanta (2003) menyatakan bahwa informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung disaat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Dari pengertian diatas mengatakan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan.

Pengolahan data menjadi suatu informasi dapat digambarkan sebagai sebuah siklus yang berkesinambungan seperti berikut:



*Gambar 2.2 Siklus Informasi (Jogianto.2005)*

Informasi yang baik harus memenuhi kriteria sebagai berikut seperti yang di ungkapkan dalam buku Sutanta (2003) menyatakan bahwa nilai suatu informasi dapat ditentukan berdasarkan sifatnya. 10 sifat yang dapat menentukan nilai informasi, yaitu sebagai berikut:

1) Kemudahan dalam memperoleh

Informasi dapat diperoleh dengan mudah jika sistem dilengkapi oleh basis data dan bagian pengolah yang mampu mengolah data dengan baik untuk memenuhi segala kebutuhan informasi dengan mudah.

2) Sifat luas dan kelengkapannya

Informasi yang sepotong dan tidak lengkap menjadi tidak bernilai karena tidak dapat digunakan secara baik.

3) Ketelitian (*accuracy*)

Informasi menjadi tidak bernilai jika tidak akurat, karena akan mengakibatkan kesalahan pengambilan keputusan.

4) Kecocokan dengan pengguna (*relevance*)

Informasi berharga dan penting menjadi tidak bernilai jika tidak sesuai dengan kebutuhan penggunanya, karena tidak dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan.

5) Ketepatan waktu

Informasi mempunyai nilai yang lebih sempurna apabila dapat diterima oleh pengguna pada saat yang tepat.

6) Kejelasan (*clarity*)

Informasi yang jelas akan meningkatkan kesempurnaan nilai informasi. Kejelasan informasi dipengaruhi oleh bentuk dan format informasi.

7) Fleksibilitas / keluwesannya

Fleksibilitas informasi diperlukan oleh para manajer / pimpinan pada saat pengambilan keputusan.

8) Dapat dibuktikan

Nilai informasi semakin sempurna apabila informasi tersebut dapat dibuktikan kebenarannya. Kebenaran informasi yang diolah bergantung pada validitas data sumber yang diolah.

9) Tidak ada prasangka

Nilai informasi semakin sempurna apabila informasi tersebut tidak menimbulkan prasangka dan keraguan adanya kesalahan informasi.

10) Dapat diukur

Informasi untuk pengambilan keputusan seharusnya dapat diukur agar dapat mencapai nilai yang sempurna. Pengukuran informasi umumnya dimaksudkan untuk mengukur dan melacak kembali validitas data sumber yang digunakan.

Nilai informasi dikatakan sempurna apabila perbedaan antara kebijakan optimal tanpa informasi yang sempurna dan kebijakan optimal menggunakan informasi yang sempurna dapat dinyatakan dengan jelas. Berdasarkan informasi-informasi itu, maka seorang manajer/pimpinan dapat mengambil keputusan secara lebih baik.

### **3. Sistem Informasi**

#### **a. Pengertian sistem informasi**

Sutabri (2004) menyatakan sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem Informasi menurut Anwar (2009) adalah sekumpulan atau kombinasi dari bagan-bagan yang membentuk suatu kesatuan untuk menghasilkan sebuah informasi sesuai dengan rencana.

Menurut krismiaji (2005) menyatakan sistem informasi adalah cara-cara yang di organisasi untuk mengumpulkan,

memasukan, mengolah, dan menyimpan data dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengolah, mengendalikan dan melaporkan informasi sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Faisal (2008) semua sistem informasi memiliki tiga kegiatan utama, yaitu :

- 1) Menerima data sebagai masukan (*input*)
- 2) Melakukan pemrosesan dengan mengerjakan perhitungan, penggolongan, unsur data, dan pemutakhiran (*updating*)
- 3) Memperoleh informasi sebagai keluaran (*output*).



Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi (Faisal, 2008)

#### **b. Perangkat Sistem Informasi**

Menurut Wahyono (2004) sebuah sistem informasi yang lengkap memiliki kelengkapan sistem sebagai berikut:

##### 1) Hardware

Bagian ini merupakan bagian perangkat keras sistem informasi. Sistem informasi modern memiliki perangkat keras seperti komputer, printer, dan teknologi jaringan komputer.

##### 2) Software

Bagian ini merupakan bagian perangkat lunak sistem informasi. Sistem informasi modern memiliki perangkat lunak untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas yang harus dilakukannya.



### 3) Data

Merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi. Seperti contoh adalah dokumen bukti-bukti transaksi, nota, kuitansi dan sebagainya.

### 4) Prosedur

Merupakan bagan yang berisikan dokumentasi prosedur atau proses-proses yang terjadi dalam sistem. Prosedur dapat berupa buku-buku penuntun teknis seperti buku manual menjalankan program komputer dan sebagainya.

### 5) Manusia

Manusia merupakan bagian utama dalam suatu sistem informasi, yang terlibat dalam komponen manusia antara lain adalah:

- a) Manajemen tingkat atas, untuk mengelola pemrosesan data didukung dengan perencanaan, penjadwalan, identifikasi situasi *out of control* dan pengembalian keputusan level menengah ke bawah
- b) Staf ahli, digunakan untuk analisis untuk perencanaan dan pelaporan.
- c) Manajer, untuk pembuatan laporan berkala, permintaan khusus, analisis khusus, laporan khusus, pendukung identifikasi masalah dan peluang, pendukung analisis pengambilan keputusan level atas.

## **4. Perancangan Sistem**

### **a. Pengertian Perancangan Sistem**

Nugroho (2005) menyatakan bahwa perancangan sistem adalah tahap awal dimana pendekatan awal untuk menyelesaikan masalah selama perancangan sistem, struktur keseluruhan diputuskan.

Sedangkan Menurut Jogiyanto (2005) perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan sistem yang utuh dan berfungsi.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah merancang suatu sistem yang baik, yang mana dapat menggabungkan elemen yang terpisah menjadi suatu elemen yang dapat digunakan atau berfungsi.

Menurut Jogiyanto (2005) perancangan sistem dapat dikategorikan ke dalam dua bagian, yaitu :

- 1) Desain Sistem secara umum

Desain Sistem Secara Umum disebut juga dengan desain konseptual (*conceptual design*) atau desain logika (*logical design*). Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain terinci. Desain secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi secara rinci

- 2) Desain Sistem secara terinci

Desain sistem secara terinci disebut juga dengan desain sistem secara fisik (*physical system design*) atau desain internal (*internal design*).

## **b. Tujuan Perancangan Sistem**

Menurut Jogiyanto (2005) tujuan yang akan dicapai dalam perancangan suatu sistem adalah:

- 1) Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem
- 2) Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.
- 3) Perancangan sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan.

- 4) Perancangan sistem harus efektif dan efisien untuk dapat mendukung pengolahan data transaksi, pelaporan manajemen dan pembuatan keputusan.
- 5) Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangunan yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi.

## **5. Pengolahan Data**

Pengolahan berasal dari kata olah yang berarti mengerjakan, mengusahakan supaya menjadi barang lain atau menjadi lebih sempurna. Pengolahan berarti proses, cara, perbuatan mengolah.

Pengolahan Data menurut Faisal (2008) ialah proses, cara, perbuatan mengolah semua keterangan untuk keperluan penelitian yang bersifat teratur (sistematis) dan terencana. Sedangkan menurut Sutanta (2003) pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan. Sutabri (2005) juga memaparkan pengolahan data merupakan pengolahan bahan mentah yang hasilnya kemudian menjadi informasi.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Pengolahan Data merupakan manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi.

### **C. Alat Bantu Perancangan Sistem**



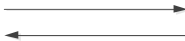
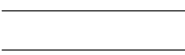
Untuk dapat melakukan langkah-langkah pengembangan sistem sesuai dengan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu perancangan sistem umumnya berupa gambar dan diagram.

Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian adalah:

### 1. Data Flow Diagram (DFD)

Dalam buku karangan krismiaji (2005) Data flow diagram secara garis besar menjelaskan arus data dalam sebuah organisasi. Teknik ini digunakan untuk mendokumentasikan sistem yang digunakan sekarang dan untuk merencanakan serta mendesain sistem baru, tidak ada cara standar dalam penyusutan DFD karna persoalan yang berbeda memerlukan metode yang berbeda pula. Pada dasarnya DFD menfokuskan aliran data dalam organisasinya. DFD disusun dengan menggunakan empat simbol utama seperti yang terlihat pada tabel berikut:

*Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram (Krismiaji, 2005)*

No	Simbol	Keterangan
1		Sumber dan tujuan data
2		Proses Transformasi
3		Arus Data
4		Penyimpanan Data

Krismiaji (2005) bagian dari *Data Flow Diagram* (DFD) adalah:

1. Sumber dan tujuan data, simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data.
2. Proses Transformasi, Proses yang mengubah data dari *input* menjadi *output*.
3. Arus data, arus data yang masuk ke dalam dan keluar dari sebuah proses digambarkan dengan anak panah.



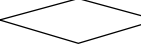

4. Penyimpanan data, simbol ini digunakan untuk menggambarkan data flow yang sudah disimpan atau diarsipkan.

## 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Simarmata dan Prayudi (2005) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah Struktur yang mendasari suatu basis data untuk mendeskripsikan data, relasi, data, data semantic, dan batasan konsistensi yang menghubungkan antara beberapa entitas.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram (Simarmata, 2006)

No	Simbol	Keterangan
1		Entitas
2		Atribut dari entity
3		Relasi (penghubung)
4		Penghubung antara entitas dan relasi

Menurut Simarmata (2006) Teknik perancangan ERD adalah:

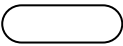

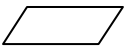

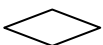


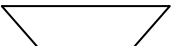

- a) Memilih kelompok atribut yang sama untuk dijadikan sebuah entitas dan menentukan kunci utama dengan syarat unik serta bisa mewakili entitas.
- b) Menggambarkan kardinalitas dari diagram ERD berdasarkan analisis relasi yang diperlukan, seperti hubungan satu-kesatu, satu kebanyakan, dan banyak kebanyakan.
- c) Membentuk skema database, jika relasinya satu ke satu, maka *foreign key* diletakkan pada salah satu dari dua entitas yang ada atau menyatukan kedua entitas tersebut. Jika relasinya satu ke banyak, maka *foreign key* diletakkan pada entitas *many*. Dan jika relasinya banyak kebanyakan, maka dibuat “file konektor” yang berisi dua *foreign key* yang berasal dari kedua entitas.

- d) Membentuk beberapa tabel berdasarkan *primary key* yang terpilih dengan syarat sudah mencapai aturan normalisasi 3NF.

### 3. Flowchart (Bagan Alir)

Program Flowchart merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem. Program *Flowchart* dibuat dengan menggunakan simbol-simbol yang ditunjukkan pada tabel 2.3 sebagai berikut:

*Tabel 2.3 Simbol Program Flowchart Adi Nugroho, 2005*

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Awal atau akhir program
2		Proses
3		masukan atau keluaran
4		pemberian nilai awal
5		Pengujian
6		Tempat penyimpanan
7		Konektor pada satu halaman
8		Konektor kehalaman lain
9		Arah Aliran proses

### 4. Normalisasi

Menurut Kadir (1999) mendefinisikan normalisasi sebagai proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tak memiliki masalah

tersebut. Al-bahra (2004) dalam bukunya “Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya” normalisasi adalah proses pengelompokan data ke dalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi.

Al-bahra (2004), Langkah-langkah pembentukan normalisasi:

1) Bentuk tidak normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan di rekam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data yang tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

2) Bentuk Normal 1 (*First Normal Form/1-NF*)

Penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut atribut harus mempunyai nilai data yang atomic (bersifat *atomic value*).

3) Bentuk Normal 2 (*Second Normal Form/2-NF*)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya (*full functional dependency*)

4) Bentuk normal 3 (*Third Normal Form/3-NF*)

Bentuk normal ketiga berada dalam bentuk normal kedua, dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

5) Bentuk normal *Boyce Codd Normal Form (BCNF)*

Suatu relasi dikatakan telah memenuhi kriteria Boyce Codd Normal Form (BCNF), jika dan hanya jika setiap determinan adalah suatu *candidate key*.

#### **D. PHP, Adobe Dreamweaver, Database dan MySQL**

Dalam merancang sistem informasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, Dreamweaver untuk merancang form/design tampilan dan MySql sebagai databasenya.

## 1. PHP

Arief (2011) PHP (*PHP:Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

PHP adalah suatu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk keperluan CGI (Common GatewayInterface), artinya mempunyai kemampuan untuk membaca variabel dari client dan mengirimkan ke server untuk kemudian di server diolah dan hasilnya dikembalikan ke client. PHP adalah pemrograman yang bersifat Server Side, artinya program hanya bisa diakses melalui server, sedangkan client tidak bisa mengakses program *PHP*.

Dalam buku Sidik (2006) menyatakan bahwa PHP merupakan script untuk pemrograman script webserver-side, script yang membuat document HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML, yang dibuat dengan menggunakan editor atau text atau editor HTML.

Dengan menggunakan php maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah, proses update data dapat dilakukan dengan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP.

Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membuat suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, menampilkan isi database ke halaman web. Berbagai macam database yang dapat dikoneksikan dengan PHP, seperti halnya database SQL server, MySQL, ORACLE.



PHP memiliki beberapa kelebihan seperti yang dituliskan dalam buku Husni (2007), kelebihan PHP adalah:

- a. Mengurangi waktu untuk membuat situs web besar
- b. Dapat membuat halaman web tergantung pengguna berdasarkan pada informasi yang diperoleh dari mereka.
- c. Terdapat ratusan tool dan contoh online yang dapat digunakan langsung kedalam aplikasi yang dibuat.
- d. Memungkinkan dalam pembuatan shopping chart untuk website commerce
- e. PHP dapat bekerja pada banyak platform termasuk Linux dan varian Unix lain, Windows dan Mac

#### 1) Tata cara penulisan PHP

Dalam buku Sakur (2010) PHP merupakan bahasa pemrograman yang disebut sebagai bahasa scripting, dalam arti PHP merupakan bahasa pemrograman yang di tempelkan/embedded pada bahasa atau aplikasi lain. Sebagai contoh , PHP ditempelkan dalam script HTML, yang merupakan bahasa ibu untuk world wide web.

##### a) Model penulisan tag php

- 1: <?php
- 2: <script language="PHP">...</script>
- 3: ... isi dari statement yang akan dibuat
- 4: <%...%>
- 5: ?>

##### b) Menggunakan semi kolom

Setiap akhir statement untuk program php harus menggunakan tanda semi kolom yaitu titik koma “;”. Hal ini berarti baris di atasnya tidak ada hubungannya dengan baris dibawahnya.

```
1: <?php
2:
3: echo "halo world";
4: echo "<br />saya dari scrip php";
5:
6: ?>
```

Output

Halo world

Saya dari script php

#### a. Struktur percabangan

Struktur percabangan adalah proses pengalihan program untuk mengeksekusi blok program lainnya, berdasarkan pemeriksaan suatu kondisi / ekspresi. Percabangan terdiri atas fungsi if, else, elseif dan lain lain.

##### 1. Fungsi if

```
If ($ekspresi) {
    $statement yang dilaksanakan
}
```

##### 2. Fungsi else

```
If ($a < $b) {
    $statement 1 yang akan dilaksanakan;
}
Else {
    $statement 2 yang akan dilaksanakan;
}
```

##### 3. Fungsi elseif

```
If ($a == 5) {
    Echo "a sama dengan 5";
}
Elseif {
    Echo "a sama dengan 5";
}
```

```
Else {  
    Echo "a tidak sama dengan 5 atau 6";  
}  
Endif;
```

#### 4. Fungsi switch...case

```
Switch ($kondisi/$ekspresi)  
{  
Case "$kondisi1":  
$statement1;  
    Break;  
Case "$kondisi2":  
    $statement2;  
    Break;  
Case ". . .":
```

#### b. Struktur perulangan

Struktur perulangan berfungsi untuk mengontrol suatu proses yang dilakukan secara berulang-ulang dalam program. dalam proses perulangan terdapat 3 kondisi yang harus terpenuhi yaitu perulangan harus memiliki nilai awal, perulangan harus memiliki batasan dan perulangan harus memiliki proses increment/decrement agar script tidak menyebabkan crash.

##### 1. Fungsi for

```
For ($nilai_awal, $kondisi_batasan, $inc/dec)  
    $statement yang dilakukan
```

##### 2. Fungsi do while

```
Do {  
    $statement yang akan dilaksanakan;  
While ($kondisi);
```

### 3. Fungsi while

```
While ($kondisi) {  
    $statement yang akan dilaksanakan;
```

## 2. Adobe Dreamweaver CS5

Puspitasari (2010) menyatakan bahwa dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web. Dreamweaver banyak digunakan oleh web desainer maupun web programmer dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan oleh ruang kerja, fasilitas dan kemampuan dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam hal desain maupun membangun suatu situs web.

Andi (2011) Dreamweaver merupakan sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh Web Desainer maupun Web Programmer dalam mengembangkan suatu situs web, karena Dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.

- a. *Application Bar*, berada di bagian atas jendela aplikasi Dreamweaver CS5. Baris ini berisi tombol workspace (*workspace switcher*), menu, dan aplikasi lainnya.
- b. *Toolbar Document*, berisi tombol-tombol yang digunakan untuk mengubah tampilan jendela dokumen, sebagai contoh tampilan Desain atau tampilan code.
- c. *Jendela Document*, adalah lembar kerja tempat membuat dan mengedit desain halaman web.

- d. *Panel Properties*, digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai properti objek atau teks pada jendela desain. Properti untuk satu objek lainnya selalu berbeda-beda. Jendela ini tidak dapat diuraikan pada tampilan code.
- e. *Panel Group*, adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan. Secara default, panel group berisi panel insert, CSS Style, Asset, AP Element dan Files.
- f. *Tag Selector*, adalah diletakkan dibagian bawah jendela dokumen, satu baris dengan status bar. Bagian ini menampilkan hirarki pekerjaan yang sedang terpilih pada jendela dokumen, dapat juga digunakan untuk memilih objek pada jendela desain berdasarkan jenis atau kategori objek tersebut. Tag selector juga menampilkan informasi format dari bagian yang sedang aktif pada lembar kerja desain.
- g. *Panel Properti* digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai properti objek atau teks pada jendela design. Properti untuk satu objek dengan objek lainnya selalu berbeda.
- h. *Toolbar Coding*, berisi tombol-tombol yang digunakan untuk melakukan operasi code-code standart. Toolbar ini hanya tampil pada jendela code
- i. *Panel Insert* berisi tombol-tombol untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti image , tabel atau objek media kedalam dokumen.
- j. *Panel Groups* adalah kumpulan panel yang saling berkaitan satu sama lain yang dikelompokkan dalam satu judul.
- k. *Panel File* digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs web anda sebagai contoh mengcopy , memindah atau mengganti nama file.

### 3. Database

Menurut Andi (2011) bahwa database atau sering disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer. Database berfungsi untuk menyimpan informasi atau data. Sedangkan Whitehorn dan Marklyn (2003) menyatakan bahwa database adalah sekumpulan data atau sistem yang terkomputerisasi

Database terdiri dari tabel yang didalamnya terdapat field-field, dan sebuah database bisa terdiri dari beberapa tabel. Dalam pembuatan database, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut seperti yang tertulis dalam buku Whitehorn dan Marklyn (2003):

- a. Tabel merupakan struktur dasar tempat data disimpan didalam database. Bayangkanlah tabel sebagai container dimana data berada dan ketiga komponen-komponen lainnya sebagai piranti-piranti yang memanipulasi data yang ada dalam tabel tersebut.
- b. Form merupakan piranti yang memungkinkan anda untuk melihat dan mengedit data dalam tabel.
- c. Query merupakan pertanyaan yang dapat anda lontarkan tentang data dalam sebuah tabel. Jika anda mencari semua karyawan anda yang lahir setelah tahun katakanlah, 1970 anda bisa menggunakan query. Query sering digunakan didalam database karena tabel biasanya berisi data dalam jumlah yang sangat banyak padahal yang sering kali kita lihat dan proses hanya sebagian kecil.
- d. Report digunakan untuk menghasilkan output cetak dari tabel. Jika anda menginginkan sebuah daftar yang berisi nama dan alamat semua pelanggan anda. Anda biasanya memperoleh daftar tersebut dari printer.

#### 4. MySQL

Peranginangin (2006) menyatakan bahwa Ada sejumlah paket RDBMS yang tersedia dalam MySQL. program tersebut bervariasi dalam kemampuannya, fleksibilitas dan harga. Namun pada dasarnya , semua bekerja dengan cara yang sama. Database MySQL sangat cocok dengan PHP dengan beberapa pertimbangan. MySQL menggunakan suatu format standar SQL bahasa data yang terkenal. MySQL dilepas dengan suatu lisensi open source dan tersedia secara cuma-cuma. MySQL bekerja pada berbagai sistem operasi dan banyak bahasa. MySQL bekerja dengan cepat dan baik dengan data yang besar. PHP menyediakan banyak fungsi untuk mendukung database MySQL.

Rudyanto (2011) Sebagai database yang memiliki konsep database modern, MySQL memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh MySQL :

a. Portability

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi di antaranya adalah seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X server, Solaris, Amiga, HP-UX dan masih banyak lagi.

b. Open Source

MySQL didistribusikan secara open source (gratis), di bawah lisensi GPL.

c. Multiuser

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik. Hal ini memungkinkan sebuah database server MySQL dapat diakses client secara bersamaan.

d. Performance Tuning

MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

e. Column Types

MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, year, set serta enum.

f. Command dan Function

MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah SELECT dan WHERE dalam query.

g. Security

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan user dengan system perizinan yang mendetail serta password terencripsi.

h. Stability dan Limits

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu table serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat di tampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

i. Connectivity

MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protocol TCP/IP, Unix socket (Unix), atau Named Pipes (NT).

j. Localisation

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan (error code) pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

k. Interface

MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).

l. Client dan Tools

MySQL dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertai petunjuk online.



#### m. Struktur Tabel

MySQL memiliki struktur table yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan database lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

## **BAB III**

### **ANALISA DAN HASIL**

#### **A. Aliran Sistem yang Sedang Berjalan**

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan pedoman untuk merancang sistem yang baru, sebab dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan dapat diketahui kelemahan-kelemahan dari sistem yang lama dan keunggulan dari sistem yang baru. Sistem yang lama akan dijadikan perbandingan terhadap sistem baru yang akan diterapkan. Analisa sistem bertujuan untuk mencari pemecahan masalah yang dihadapi pada sistem tersebut, agar masalah yang sama tidak terjadi lagi pada masa yang akan datang.

Dalam analisa dan perancangan sistem ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah menitik beratkan pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang berjalan untuk mendapatkan suatu data nyata secara detail sesuai dengan fakta-fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu sistem seringkali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu faktor penyebabnya adalah penambahan jumlah data yang akan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Hal ini akan mengakibatkan sistem yang lama tidak digunakan lagi. Sistem informasi saat ini sudah menggunakan komputer dalam pengolahan datanya akan tetapi memiliki masalah-masalah seperti yang telah diuraikan dalam BAB I.

#### **1. Aliran sistem Informasi**

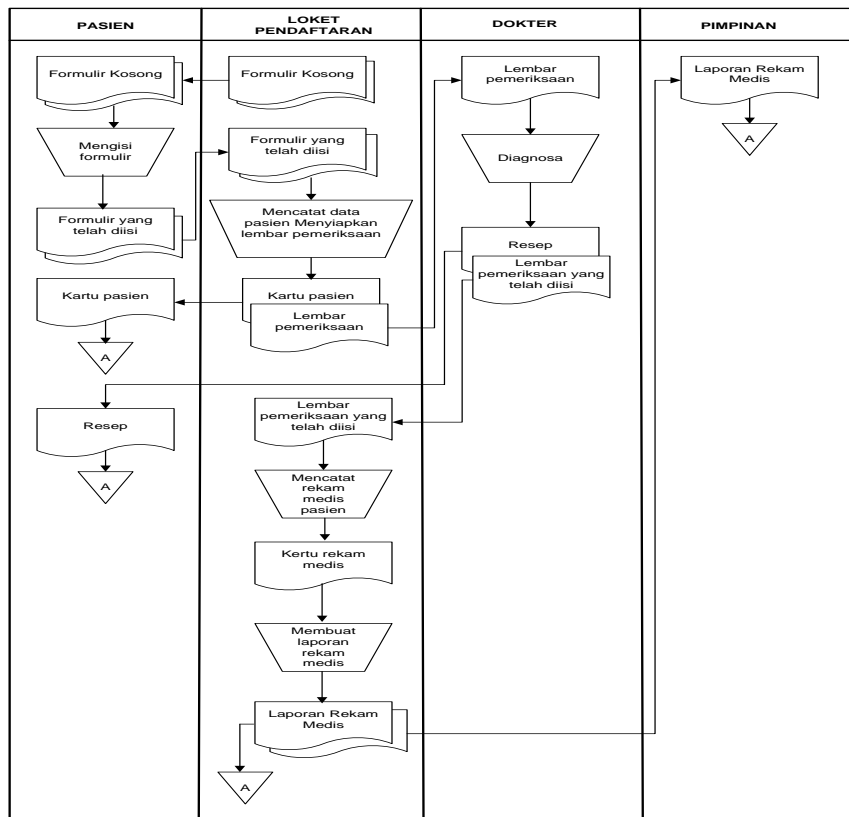
Aliran sistem informasi merupakan aliran dari semua dokumen beserta laporan-laporan yang terjadi dalam proses pengolahan data Rekam Medis pada PUSKESMAS Kecamatan Salimpaung.

Adapun aliran sistem informasi pengolahan data rekam medis pada PUSKESMAS Kecamatan Salimpaung yaitu :

Pasien yang baru harus mendaftar terlebih dahulu ke loket pendaftaran serta mengisi formulir pendaftaran, setelah data diisi dan diproses oleh bagian pendaftaran lalu akan tercetak kartu pasien dan sebuah lembar pemeriksaan yang belum diisi.

Lembar pemeriksaan diberikan kepada dokter, kemudian pasien tersebut diperiksa oleh dokter. Dokter akan mengisi diagnosa penyakit pada lembar pemeriksaan tersebut serta membuat resep yang akan diserahkan kepada pasien. Lembar pemeriksaan diserahkan kembali ke loket pendaftaran guna dijadikan bahan untuk pembuatan laporan rekam medis. Laporan rekam medis yang telah selesai akan diberikan kepada pimpinan yang kemudian diarsipkan.

Untuk lebih jelasnya Aliran Sistem Informasi Pengolahan Data Rekam Medis pada PUSKESMAS Kec. Salimpaung dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Aliran Sistem Informasi Pengolahan Data Rekam Medis pada PUSKESMAS Kec. Salimpaung ( sistem yang sedang berjalan)

Evaluasi sistem ini dilakukan untuk mengetahui yang terjadi pada sistem yang lama sebagai dasar untuk merancang sistem yang baru, dimana sistem yang lama akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk merancang sistem yang baru. Sistem yang ada sudah dapat dikatakan berjalan dengan baik, tetapi bila dilihat dari tata kerja atau membuat laporan memiliki beberapa kekurangan :

- a. Dalam pengolahan data rekam medis masih dilakukan secara manual sehingga masih sulit membuat laporan rekam medis
- b. Kurang terjaminnya keamanan data karena tidak tersimpan dalam database yang baik
- c. Kesulitan dalam mengakses data dengan cepat sebab data-data masih ditulus dalam beberapa buku

## **B. Desain Sistem Baru**

### **1. Desain Global**

Desain sistem secara umum atau desain sistem global dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan fungsinya.

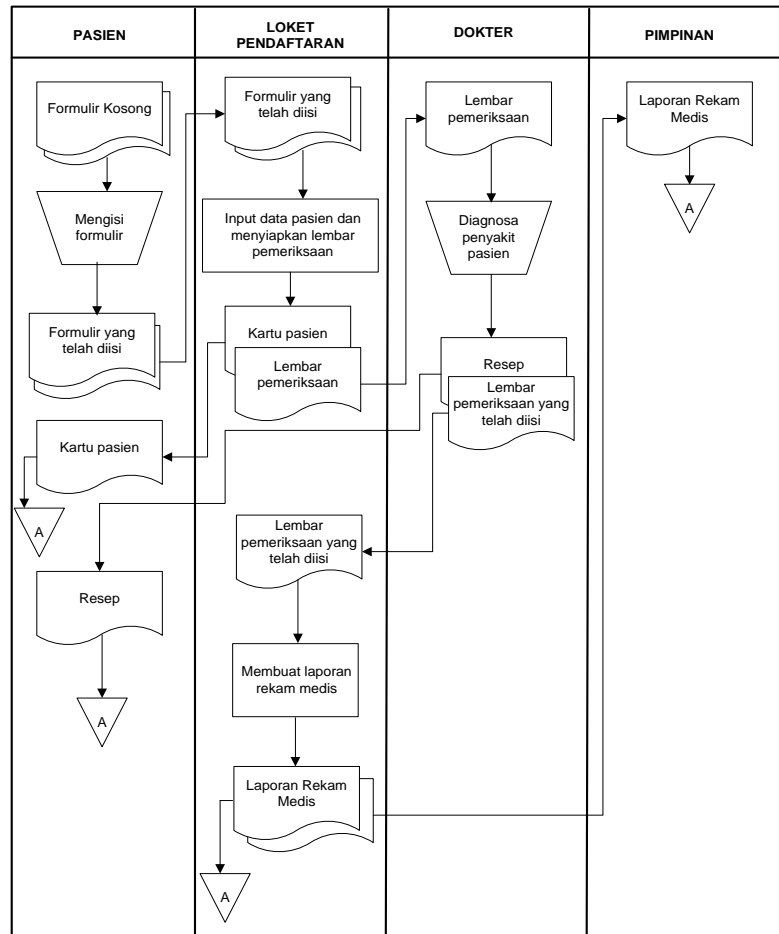
#### **a. Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru**

Setelah dilakukan penganalisaan terhadap Aliran sistem Informasi yang lama, maka sudah diketahui bagaimana proses Sistem Informasi Pengolahan Data Rekam Medis pada PUSKESMAS Kec. Salimpaung. Berdasarkan analisa diatas ditemukan pula sejauh mana kelemahan dari sistem lama tersebut dalam melakukan proses pengolahan data rekam medis.

Sistem yang ada sekarang dengan sistem yang akan dirancang pada prinsipnya sama, perbedaannya ada pada sistem yang dirancang, sistem informasi pengolahan data rekam medis yang dulunya masih manual diubah menjadi sistem informasi pengolahan data rekam medis yang terkomputerisasi. Dengan

perancangan sistem yang baru yaitu menggunakan bahasa pemrograman PHP MY SQL diharapkan sistem yang berjalan dapat terlaksana demi penyempurnaan.

Untuk lebih jelasnya Aliran Sisten Informasi baru yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:



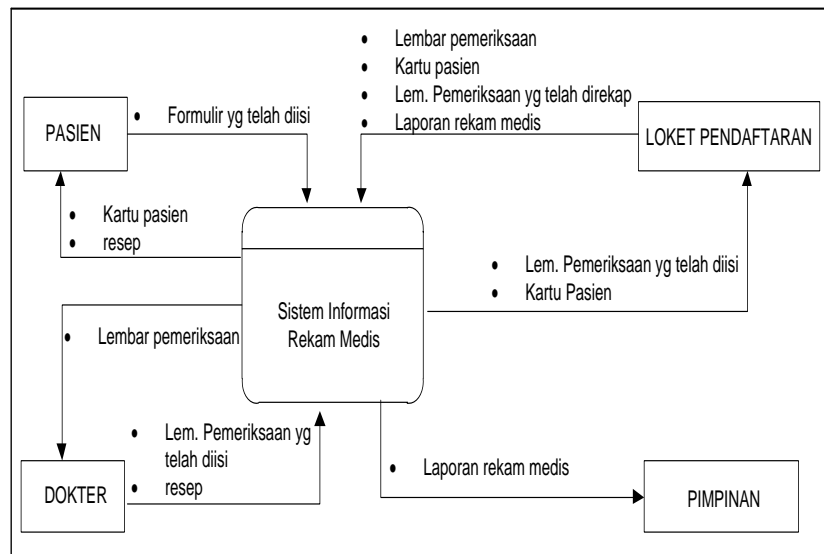
Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Pengolahan Data Rekam Medis pada PUSKESMAS Kec. Salimpaung ( Sistem yang diusulkan)

## b. Data Flow Diagram

### 1. Context Diagram

Context Diagram merupakan alat bantu perancangan secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian-

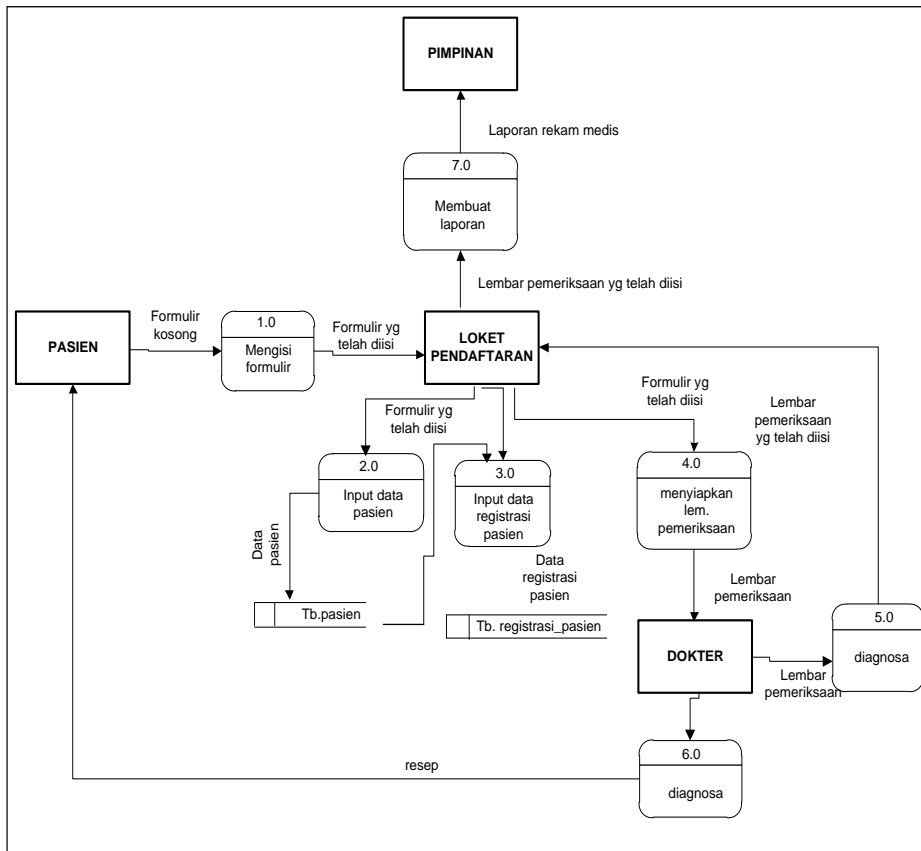
bagian dari sub sistem-sub sistem yang terlibat didalam sistem secara keseluruhan.



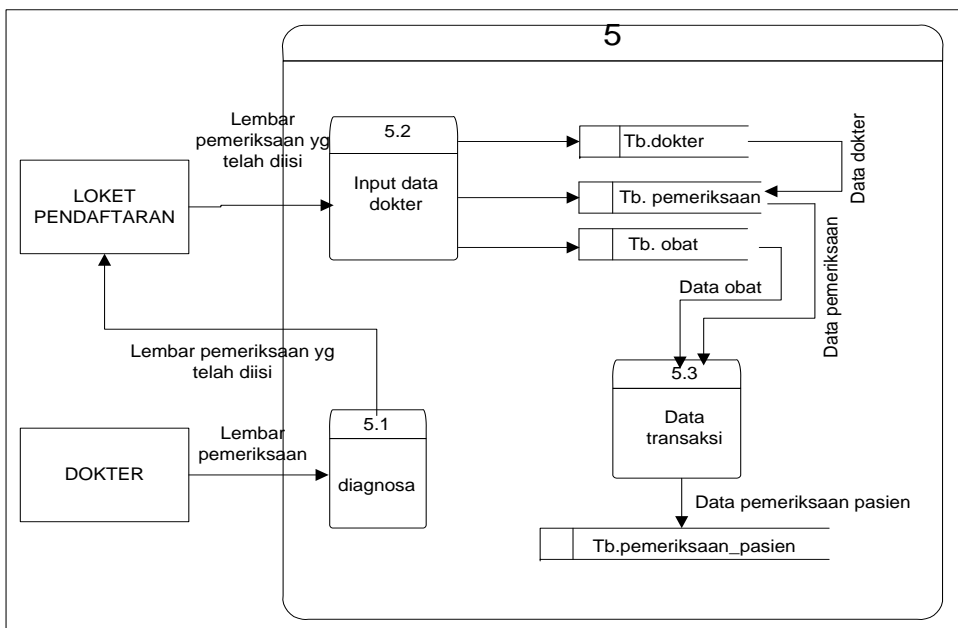
Gambar 3.3 Context diagram

## 2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari simbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam proses, berguna untuk memperlihatkan hubungan fungsional dari nilai yang dihitung oleh sistem, termasuk nilai masukan, keluaran dan tempat penyimpanan internal.



Gambar 3.4 Data Flow Diagram level 0



Gambar 3.5 Data Flow Diagram level 1 proses 5

c. Normalisasi

Untuk lebih jelasnya kita melakukan proses normalisasi terhadap data tabel yang didapatkan agar terbentuknya struktur tabel yang lebih baik tanpa harus menghilangkan inti dari informasi tersebut. Berikut ini adalah bentuk normalisasi dari tabel yang telah didapatkan :

a) Bentuk tidak normal (*Unnormalized*)

*Tabel 3.1 Unnormalized*

No.RM	nama pasien	tgl lahir	alamat	kode pemeriksaan	No.RM	nama pasien	alamat	tgl periksa	kode dokter	nama dokter	diagnosa	tgl periksa	No.RM	nama pasien	alamat
10001	Ria	20-05-1989	salimpaung	10001	10001	Ria	salimpaung	02-08-2013	FR01	farida	demam	02-08-2013	10001	Ria	salimpaung
											batuk				
											sakit kepala				

tempat lahir	tgl lahir	jk	umur	pekerjaan	tgl periksa	No.RM	nama pasien	kode dokter	nama dokter	jenis poli	diagnosa	kode obat	nama obat	jenis obat	jumlah	aturan pakai
salimpaung	20-05-1989	p	24 th	RT	02-08-2013	10001	Ria	FR01	farida	umum	demam	PAR01	paraceta mol	tablet	120	3 x sehari
											batuk	OBH01	OBH Combi	sirup	1	3 x sehari
											sakit kepala	PRO01	panadol	tablet	15	2 x sehari

b) Bentuk normal kesatu (1NF)

*Tabel 3.2 Normal Satu*

No.RM	nama pasien	tgl lahir	alamat	kode pemeriksaan	No.RM	nama pasien	alamat	tgl periksa	kode dokter	nama dokter	diagnosa	tgl periksa	No.RM	nama pasien
	Ria	20-05-1989	salimpaung	10001	10001	Ria	salimpaung	02-08-2013	FR01	farida	demam	02-08-2013	10001	Ria
	Ria	20-05-1989	salimpaung	10001	10001	Ria	salimpaung	02-08-2013	FR01	farida	batuk	02-08-2013	10001	Ria
10001	Ria	20-05-1989	salimpaung	10001	10001	Ria	salimpaung	02-08-2013	FR01	farida	sakit kepala	02-08-2013	10001	Ria

alamat	tempat lahir	tgl lahir	jk	umur	pekerjaan	tgl periksa	No.RM	nama pasien	kode dokter	nama dokter	jenis poli	diagnosa	kode obat	nama obat	jenis obat	jumlah	aturan pakai
	salimpaung	20-05-1989	p	24 th	RT	02-08-2013	10001	Ria	FR01	farida	umum	demam	PAR01	paraceta mol	tablet	120	3 x sehari
	salimpaung	20-05-1989	p	24 th	RT	02-08-2013	10001	Ria	FR01	farida	umum	batuk	OBH01	OBH Combi	sirup	1	3 x sehari
	salimpaung	20-05-1989	p	24 th	RT	02-08-2013	10001	Ria	FR01	farida	umum	sakit kepala	PRO01	panadol	tablet	15	2 x sehari



c) Bentuk Normal Dua/ 2NF

Tabel 3.3 Normal Dua/ 2NF

No.RM	nama pasien	tempat lahir	tgl lahir	jk	umur	pekerjaan	alamat	tgl periksa	kode dokter	nama dokter	diagnosa	jenis poli	kode obat	nama obat	jenis obat	jumlah	aturan pakai
10001	Ria	salimpaung	20-05-1989	p	24 th	RT	salimpaung	02-08-2013	FR01	fanida	demam	umum	PAR01	paracetamol	tablet	120	3 x sehari
10001	Ria	salimpaung	20-05-1989	P	24 th	RT	salimpaung	02-08-2013	FR01	fanida	batuk	umum	OBH01	OBH Cumbi	sirup	1	3 x sehari
10001	Ria	salimpaung	20-05-1989	P	24 th	RT	salimpaung	02-08-2013	FR01	fanida	sakit kepala	umum	PRO01	paradol	tablet	15	2 x sehari

d) Bentuk Normalisasi Tiga / 3NF

Tabel 3.4 Normalisasi Tiga

1. tb transaksi\_registrasi\_pasien

tgl periksa	No.RM	diagnosa
02-08-2013	10001	demam
02-08-2013	10001	batuk
02-08-2013	10001	Sakit kepala

2. tb transaksi\_pemeriksaan

No.RM	tgl periksa	kode obat	jumlah	aturan pakai
10001	02-08-2013	PAR01	120	3 x sehari
10001	02-08-2013	OBH01	1	3 x sehari
10001	02-08-2013	PRO01	15	2 x sehari

3. tb pasien

No.RM	nama pasien	alamat	tempat lahir	tgl lahir	jk	umur	pekerjaan
10001	Ria	salimpaun	salimpaung	20-05-1989	P	24 th	RT

#### 4. tb dokter

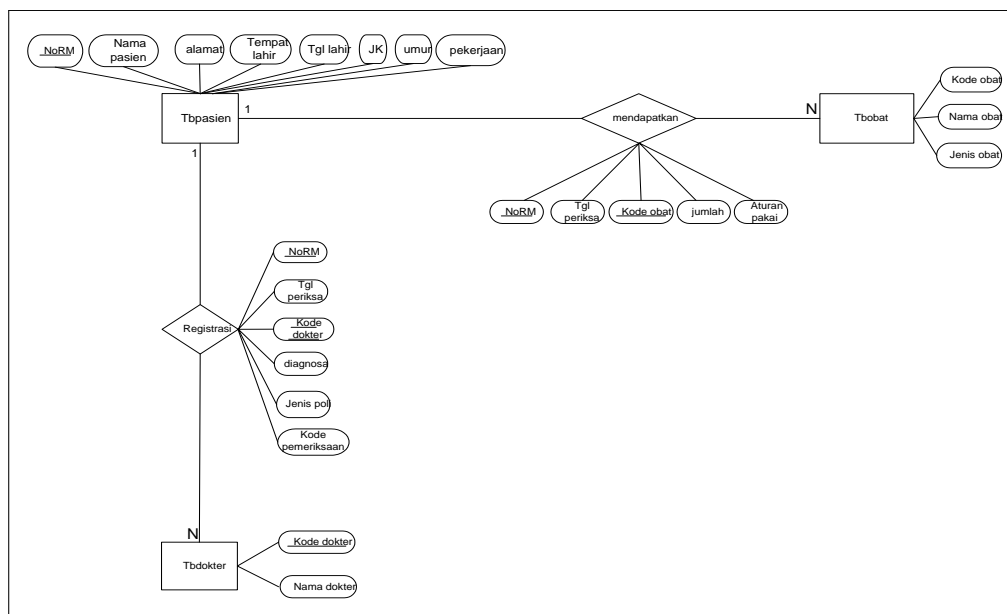
kode dokter	nama dokter
FR01	Farida

#### 5. tb obat

kode obat	nama obat	jenis obat
PAR01	Paracetamol	Tablet
OBH01	OBH Combi	Sirup
PRO01	panadol	Tablet

#### d. Entity Relationship Diagram (ERD)

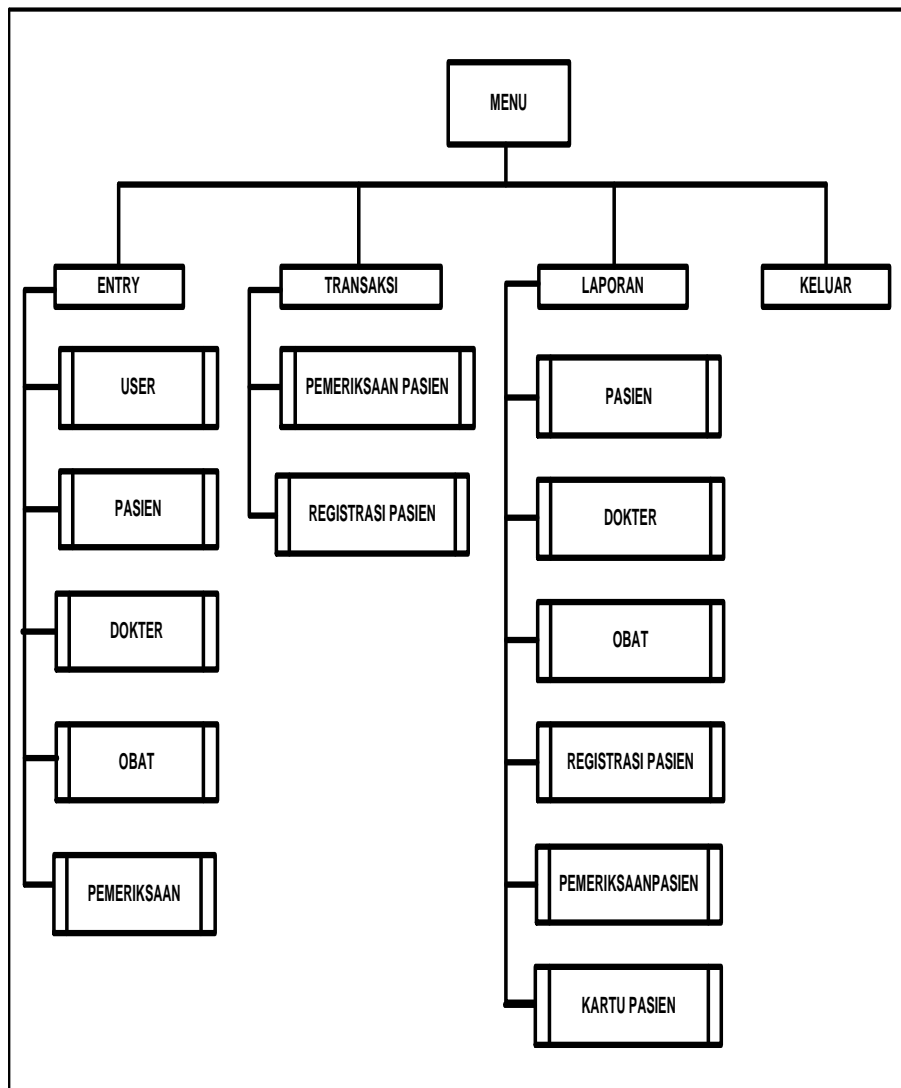
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu dokumentasi data dengan mengidentifikasikan entity data dan memperlihatkan hubungan yang ada diantara entity-entity tersebut. Adapun bentuk Entity Relationship Diagram (ERD) yang dirancang dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut:



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

e. Struktur Program

Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan serta melakukan penelitian, maka dapat dirancang suatu sistem informasi baru yang diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisien kerja pada bagian tersebut, dimana keseluruhan dari sistem tersebut tertuang dalam bentuk program aplikasi. Adapun struktur program yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 3.7 Struktur Program


## 2. Desain Terinci

### a. Desain Output

Desain *Output* merupakan bentuk laporan yang dihasilkan sistem yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk kemajuan suatu usaha dan dapat dipakai sebagai bahan perbandingan oleh pimpinan dalam mengambil keputusan. Dengan adanya desain output ini diharapkan akan menghasilkan informasi yang jelas bagi pihak intern maupun ektern. Adapun desain output yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut :

#### 1) Laporan data pasien


*Tabel 3.5 Laporan Data Pasien*

 <div style="text-align: center;"> <p><b>Laporan Data Pasien</b>  Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  Jln. Raya Batusangkar- Bukittinggi KM 12 Tanah Datar  Periode 1 Agustus 2013 s/d 31 Agustus 2013</p> </div>								
NO	NO.RM	NAMA PASIEN	ALAMAT	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JK	UMUR	PEKERJAAN
99	X(6)	X(25)	X(25)	X(25)	99-99-9999	X(10)	X(3)	X(25)
/	/	/	/	/	/	/	/	/
99	X(6)	X(25)	X(25)	X(25)	99-99-9999	X(10)	X(3)	X(25)
Batusangkar, 99-99-9999								
Kepala								
X(50)								



#### 4) Laporan Registrasi Pasien


*Tabel 3.8 Laporan Registrasi Pasien*

Laporan Registrasi Pasien Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I Jln. Raya Batusangkar- Bukittinggi KM 12 Tanah Datar Periode 1 Agustus 2013 s/d 31 Agustus 2013											
No. RM	:	X (6)									
	:	Nama Pasien : X (25)									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">N O</th> <th style="width: 40%;">Tanggal Periksa</th> <th style="width: 50%;">Diagnosa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99-99-9999</td> <td style="text-align: center;">X(25)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">99-99-9999</td> <td style="text-align: center;">X(25)</td> </tr> </tbody> </table>	N O	Tanggal Periksa	Diagnosa	99	99-99-9999	X(25)	99	99-99-9999	X(25)	<p>Batusangkar, 99-99-9999 Kepala</p> <p style="text-align: center;">X (50) (.....)</p>	
N O	Tanggal Periksa	Diagnosa									
99	99-99-9999	X(25)									
99	99-99-9999	X(25)									

5) Laporan Pemeriksaan Pasien

*Tabel 3.9 Laporan Pemeriksaan Pasien*

Laporan Pemeriksaan Pasien  
 Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
 Jln. Raya Batusangkar- Bukittinggi KM 12 Tanah Datar  
 Periode 1 Agustus 2013 s/d 31 Agustus 2013



LAPORAN PER PASIEN

Kode Pemeriksaan : X (15)                      NAMA PASIEN : X (50)  
 NO RM : X (10)                                      TANGGAL PERIKSA : 99-99-9999


NO	KODE OBAT	JUMLAH	ATURAN PAKAI
99	X (15)	X (15)	X (25)
/	/	/	/
99	X (15)	X (15)	X (25)

Batusangkar, 99-99-9999  
Kepala  
  
X (50)

6) Cetak Kartu Pasien

*Tabel 3.10 Cetak Kartu Pasien*

Cetak Kartu Pasien  
 Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
 Jln. Raya Batusangkar- Bukittinggi KM 12 Tanah Datar  
 Periode 1 Agustus 2013 s/d 31 Agustus 2013




No RM	NAMA	TGL LAHIR	ALAMAT
99	X(25)	99-99-9999	X(25)
/	/	/	/
99	X(25)	99-99-9999	X(25)

## b. Desain Input

Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukkan terlebih dahulu, tentunya melalui *interface* (perangkat penghubung) antara pengguna dengan hardware dan software. Untuk itu agar memudahkan dan tidak terjadinya kesalahan pemasukan data, maka dirancang bentuk menu tampilan yang mudah digunakan untuk memasukkan data tersebut. Berikut ini adalah bentuk rancangan yang telah dibuat:

### 1) Desain input entry data user

Input Data User  
Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
Jln. Raya Batusangkar- Bukittinggi KM 12 Tanah Datar



USER NAME :

PASSWORD :

AKSES :

*Gambar 3.8 Desain input entry data user*



## 2) Desain Input entry data pasien

Input Data Pasien  
 Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
 Jln. Raya Batusangkar – Bukittinggi KM 12 Tanah Datar

NO.RM :

NAMA PASIEN :

JENIS KELAMIN :

ALAMAT :

TEMPAT LAHIR :

TGL LAHIR :


PEKERJAAN :

NO	No Rm	Nama Pasien	Kelamin	Alamat	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Pekerjaan	Tanggal Daftar	Setting	
									Hapus	Edit

*Gambar 3.9 Desain input entry data pasien*

## 3) Desain input entry data dokter

Input Data Dokter  
 Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
 Jln. Raya Batusangkar- Bukittinggi KM 12 Tanah Datar



KODE DOKTER :


NAMA DOKTER :

DIAGNOSA :

*Gambar 3.10 Desain form entry data dokter*

4) Desain input entry data obat

Input Data Obat  
 Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
 Jln. Raya Batusangkar- Bukittinggi KM 12 Tanah Datar



KODE OBAT :

NAMA OBAT :

JENIS OBAT :

Gambar 3.11 Desain input entry data obat

5) Desain input Entry Data Pemeriksaan

Input Data Pemeriksaan  
 Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
 Jln. Raya Batusangkar – Bukittinggi KM 12 Tanah Datar

NO.RM :

NAMA PASIEN :

TANGGAL PERIKSA :

KODE PEMERIKSAAN :

DOKTER :

JENIS POLI :

NO	Kode Pemeriksaan	Tanggal Periksa	No. RM	Nama Pasien	Kode Dokter	Jenis Poli	Action
							Hapus

Gambar 3.12 Desain input entry data pemeriksaan

6) Desain transaksi data registrasi pasien

Input Data Registrasi Pasien  
Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
Jln. Raya Batusangkar – Bukittinggi KM 12 Tanah Datar

NO.RM :

TANGGAL PERIKSA : / /

DIAGNOSA :

NO	No Rm	Tanggal Periksa	Diagnosa	Setting	
				Hapus	Edit

Gambar 3.13 Desain transaksi data registrasi pasien

7) Desain transaksi data pemeriksaan

Input Data Pemeriksaan Pasien  
Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
Jln. Raya Batusangkar – Bukittinggi KM 12 Tanah Datar

KODE PEMERIKSAAN :

NO RM :

NAMA PASIEN :

TANGGAL PERIKSA : / /

KODE DOKTER :

JENIS POLI :

KODE OBAT	JUMLAH	ATURAN PAKAI	
<input type="text" value=""/>			<input type="button" value="TAMBAH"/>

Gambar 3.14 Desain transaksi data pemeriksaan

### c. Desain File

File merupakan kumpulan data-data yang dibentuk oleh beberapa file. Data-data yang tersimpan dalam file ini seterusnya diproses oleh sistem informasi untuk menghasilkan output atau laporan yang nantinya dapat disajikan kepada pemakai laporan atau informasi yang dihasilkan tersebut.

Berdasarkan output yang telah dirancang serta bentuk input dari program yang nantinya akan diterapkan maka dieisainlah file-file yang diperlukan untuk sistem informasi pengolahan data pasien yaitu :

#### 1. File Entry User

Tabel 3.11 *Desain File Entry User*

Database Name : rekammedis  
Table Name : tuser  
Field Key : username  
Fungsi : Menyimpan Data user

Field Name	Type	Width	Description
<u>username</u>	Varchar	25	Nama user
password	varchar	6	Password

#### 2. File Entry Pasien

Tabel 3.12 *Desain File Entry Pasien*

Database Name : rekammedis  
Table Name : tbpasien  
Field Key : NO.RM  
Fungsi : Menyimpan Data Pasien

Field Name	Type	Width	Description
<b><u>NO.RM</u></b>	Integer	6	Nomor pasien
NAMAPASIEN	Varchar	25	Nama pasien
ALAMAT	Varchar	25	Alamat pasien
TEMPATLAHIR	Varchar	25	Tempat lahir
TGLLAHIR	Date		Tanggal lahir
JENISKELAMIN	Enum	25	Jenis kelamin
PEKERJAAN	Varchar	25	Pekerjaan

### 3. File Entry Dokter

Tabel 3.13 *Desain File Entry Dokter*

Database Name : rekammedis  
Table Name : tbdokter  
Field Key : KODEDOKTER  
Fungsi : Menyimpan Data Dokter

Field Name	Type	Width	Description
<b><u>KODEDOKTER</u></b>	Varchar	4	Kode dokter
NAMADOKTER	Varchar	25	Nama dokter

### 4. File Entry Obat

Tabel 3.14 *Desain File Entry Obat*

Database Name : rekammedis  
Table Name : tbobat  
Field Key : KODEOBAT  
Fungsi : Menyimpan Data Obat

Field Name	Type	Width	Description
<b><u>KODEOBAT</u></b>	Varchar	4	Kode obat
NAMA OBAT	Varchar	15	Nama obat
JENIS OBAT	Varchar	10	Jenis obat

## 5. File Entry Data Entry Pemeriksaan

Tabel 3.15 *Desain File Entry Data Pemeriksaan*

Database Name : rekammedis  
Tabel Name : tbpemeriksaan  
Field Key : KodePemeriksaan  
Fungsi : Menyimpan Data Pemeriksaan

Field Name	Type	Width	Description
<b><u>KODEPEMERIKSAAN</u></b>	Varchar	15	Kode periksa
TGLPERIKSA	Date	8	Tanggal periksa
No.RM	Varchar	6	Nomor pasien
NAMAPASIEN	Varchar	50	Nama pasien
KODEDOKTER	Varchar	15	Kode Dokter
JENISPOLI	Varchar	25	Jenis poli

## 6. File Entry Registrasi Pasien

Tabel 3.16 *Desain File Entry Registrasi Pasien*

Database Name : rekammedis  
Table Name : tbregistrasi\_pasien  
Field Key : TGLPERIKSA  
Fungsi : Menyimpan Data Registrasi Pasien

Field Name	Type	Width	Description
<b><u>TGLPERIKSA</u></b>	Date	8	Tanggal Periksa
No.RM	Varchar	6	Nomor Pasien
DIAGNOSA	Varchar	50	Diagnosa

## 7. File Entry Transaksi Pemeriksaan

Tabel 3.17 *Desain File Entry Transaksi Pemeriksaan*

Database Name : rekammedis  
Table Name : tbtransaksi\_pemeriksaan  
Field Key : ATURANPAKAI  
Fungsi : Menyimpan Data Transaksi Pemeriksaan

Field Name	Type	Width	Description
No.RM	Varchar	6	Nomor pasien
TGLPERIKSA	Date	8	Tgl periksa
KODEOBAT	Varchar	4	Kode obat
JUMLAH	Varchar	15	Jumlah
ATURANPAKAI	Varchar	25	Aturan pakai

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

Bab ini merupakan bab yang terakhir dari penulisan tugas akhir ini, yang mana pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran-saran untuk dilakukan perbaikan-perbaikan yang dianggap perlu pada system yang ada pada saat ini. Penulis menyadari bahwa sistem yang diusulkan ini masih ada kelemahan-kelemahan dan kekurangan, namun sistem ini masih mempunyai kelebihan dan keunggulan dibandingkan dengan sistem yang sedang berjalan sekarang ini terutama dalam hal pengolahan data rekam medis pasien pada Puskesmas Kec. Salimpaung.

Dari penjelasan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis mencoba mengambil beberapa kesimpulan dan saran-saran dari uraian tersebut.

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan penggunaan sebuah sistem rekam medis maka dapat membantu kinerja pihak Puskesmas Kec. Salimpaung dalam pengolahan data rekam medis pasien.
2. Dengan rancangan sistem yang baru, yang menggunakan program aplikasi *Php* dalam pengolahan data dapat membantu dalam meminimalkan kesalahan pengolahan data.
3. Dengan penerapan sistem baru ini semua data-data rekam medis pasien Puskesmas Kec. Salimpaung akan tersimpan dalam sebuah file database sehingga akan memudahkan dalam proses pencarian data.
4. Dengan menggunakan aplikasi program *Php* dalam pengolahan data rekam medis pasien dapat menghasilkan laporan dengan cepat serta keakuratan data yang lebih tinggi sehingga dapat membantu proses kerja pihak Puskesmas Kec. Salimpaung.



## **B. Saran-saran**

Dari hasil penelitian dan terdapatnya beberapa kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu:

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Untuk menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara penggunaan sistem yang telah dirancang.
3. Dalam penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai, baik dari segi manusia (*Brainware*) maupun segi peralatannya (*Hardware dan Software*).
4. Mencoba menggunakan sistem yang telah dirancang dan membandingkan dengan sistem yang lama, apabila ternyata sistem yang baru ini dianggap lebih efisien dan efektif maka disarankan pada Puskesmas Kec. Salimpaung untuk memakai sistem yang dirancang ini dalam pengolahan data Rekam Medis pasien.
5. Dalam rancangan sistem yang baru ini diharapkan Puskesmas Kec. Salimpaung mengevaluasi kembali data-data yang berhubungan dengan sistem baru ini. Jika ditemukan kekurangan-kekurangan maka sistem yang baru dirancang ini dapat diperbaiki kembali supaya lebih sempurna.

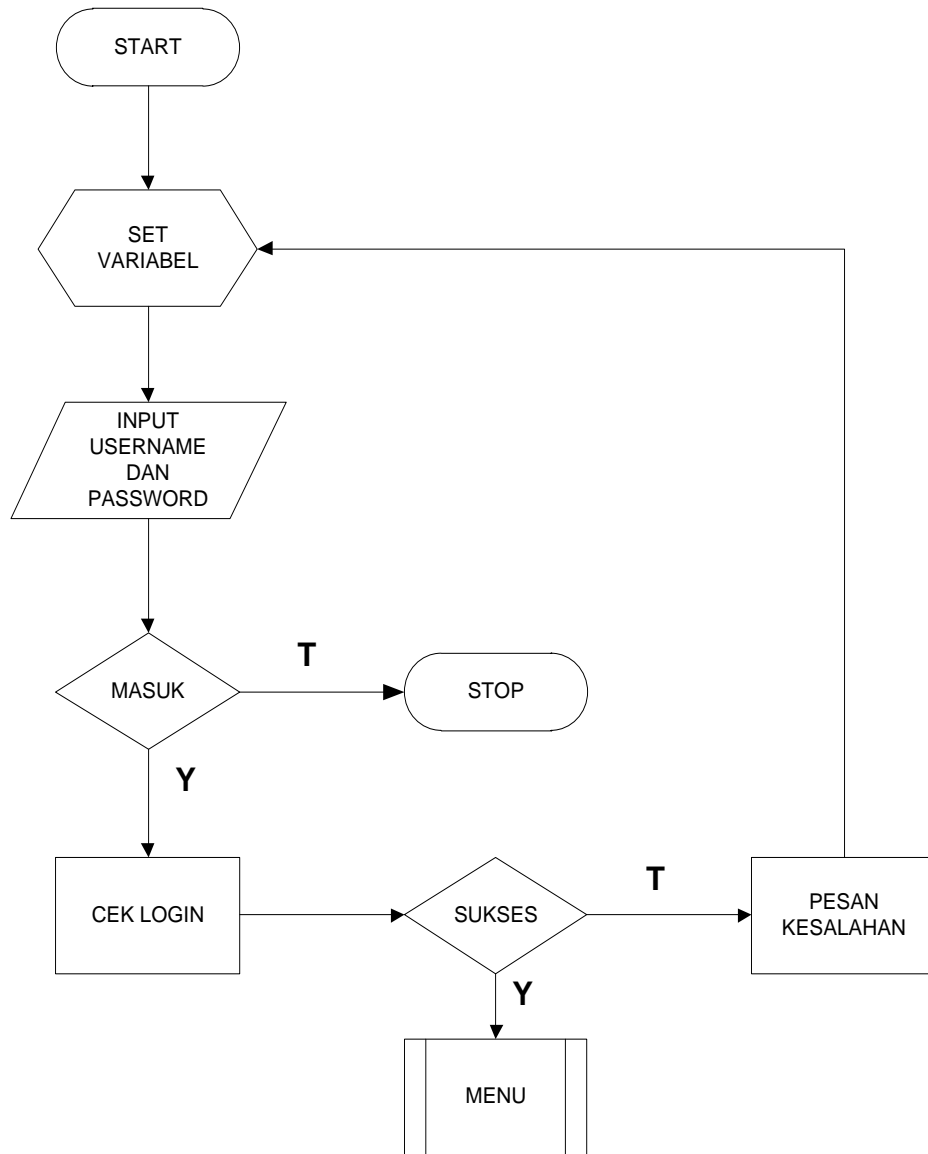
## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Kadir. (1999). *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis data*, Yogyakarta : Andi
- Abdul, Kadir. (2003). *Pengenalan Teknologi Informasi*, Yogyakarta : Andi
- Al-bahra bin Ladjamuddin B. (2004). *Konsep Sistem Basis Data*, Yogyakarta : Graha Ilmu
- Anwar, Moch. Idochi, (2009). *Sistem Informasi di Perguruan Tinggi*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Arief, Rudyanto. (2011). *Pemograman Web Dinamis menggunakan : PHP dan MySQL*, Yogyakarta : Andi offset.
- Faisal MT. (2008). *Sistem Informasi Manajemen Jaringan*, Yogyakarta : UIN-Malang Press
- Fathansyah. (2007). *Basis Data*, Bandung : Informatika
- Husni, (2007), *Pemograman Database Berbasis Web*, Yogyakarta : Graha Ilmu
- Jogiyanto, HM, (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi Offset
- Krismiaji, (2005) *Sistem Informasi Akutansi*, Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Akademi Manajemen perusahaan YKPN
- Nugroho,adi. (2005). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Bandung : Informatika
- Peranginangin, Kasiman. (2006). *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: Andi Offset
- Prahasta ,Eddy. (2005) *konsep-konsep dasar sistem informasi georafis*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Puskesmas, Salimpaung I. (2011). *Profil Tahunan UPT Wilayah Kerja*, Salimpaung : Puskesmas Salimpaung I
- Puspitosari, Heni A, (2010). *Having Fun With Adobe Dreamweaver Cs4*, :Yogyakarta: skripta media kreatif

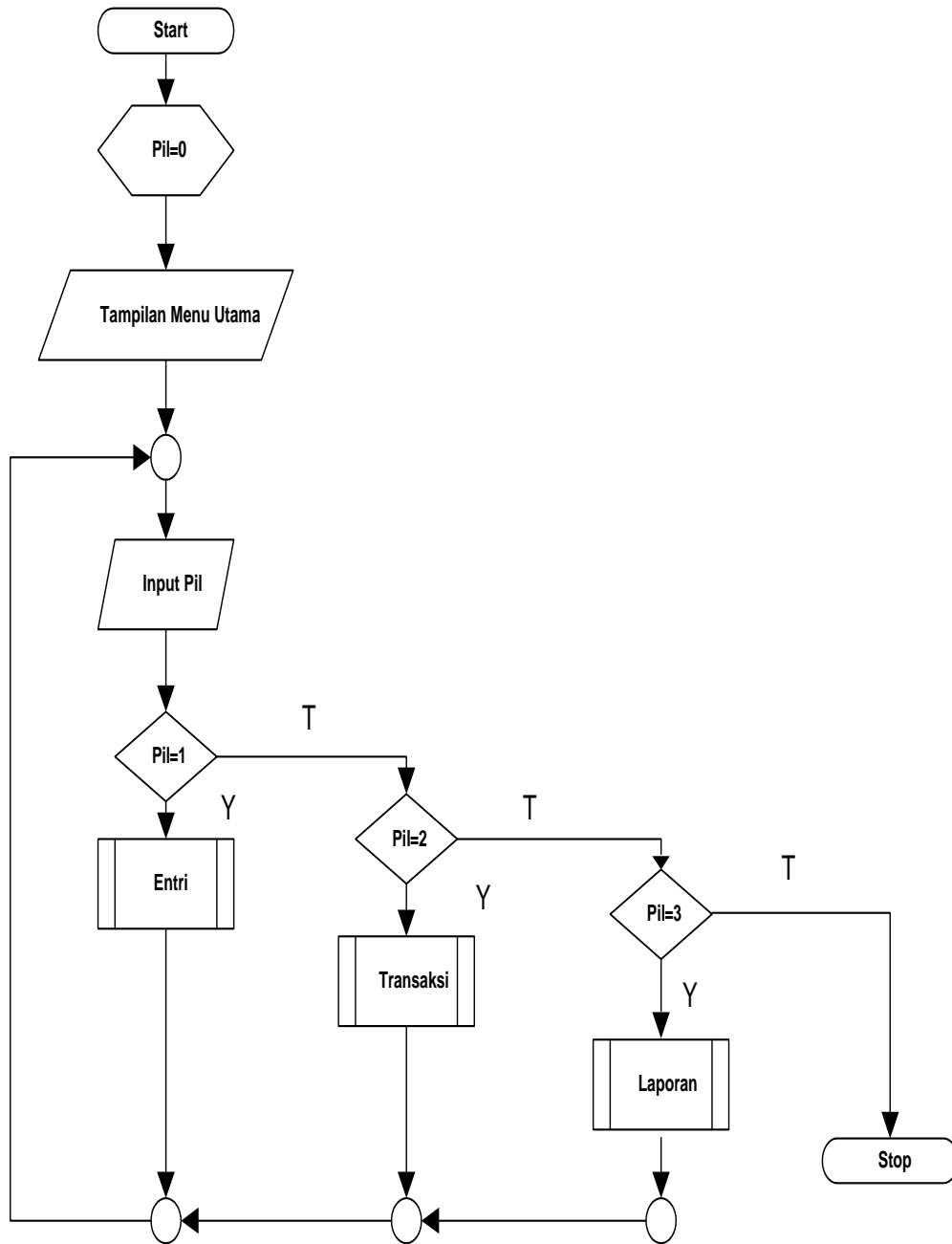
- Sakur, B.Stendy. (2010). *PHP 5 Pemograman berorientasi objek Konsep dan Implementasi*, Yogyakarta: Andi Offset
- Simarmata,janner.(2007),*Perancangan Basis Data*, Yogyakarta : Andi offset
- Sutabri, Tata, S.Kom, MM. (2004). *Analisa sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi Offset
- Sutanta, Edhy, (2003) *Sistem informasi manajemen*, Yogyakarta :Graha Ilmu
- Sidik, Beta. (2006) *Pemograman WEB dwngan PHP* : Informatika Bandung
- Teguh Wahyono,(2004). *Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha ilmu.
- Usman, Husnaini. (2008). *Manajemen : Teori Praktik (edisi kedua)*, Jakarta: Bumi aksara
- Witarto. (2004). *Memahami Sistem informasi*, Bandung : Informatika
- Whitehorn, Mark Dan Bill, Marklyn, (2003) *Seluk Beluk Database Relational* :, Jakarta : Erlangga

# FLOWCHART

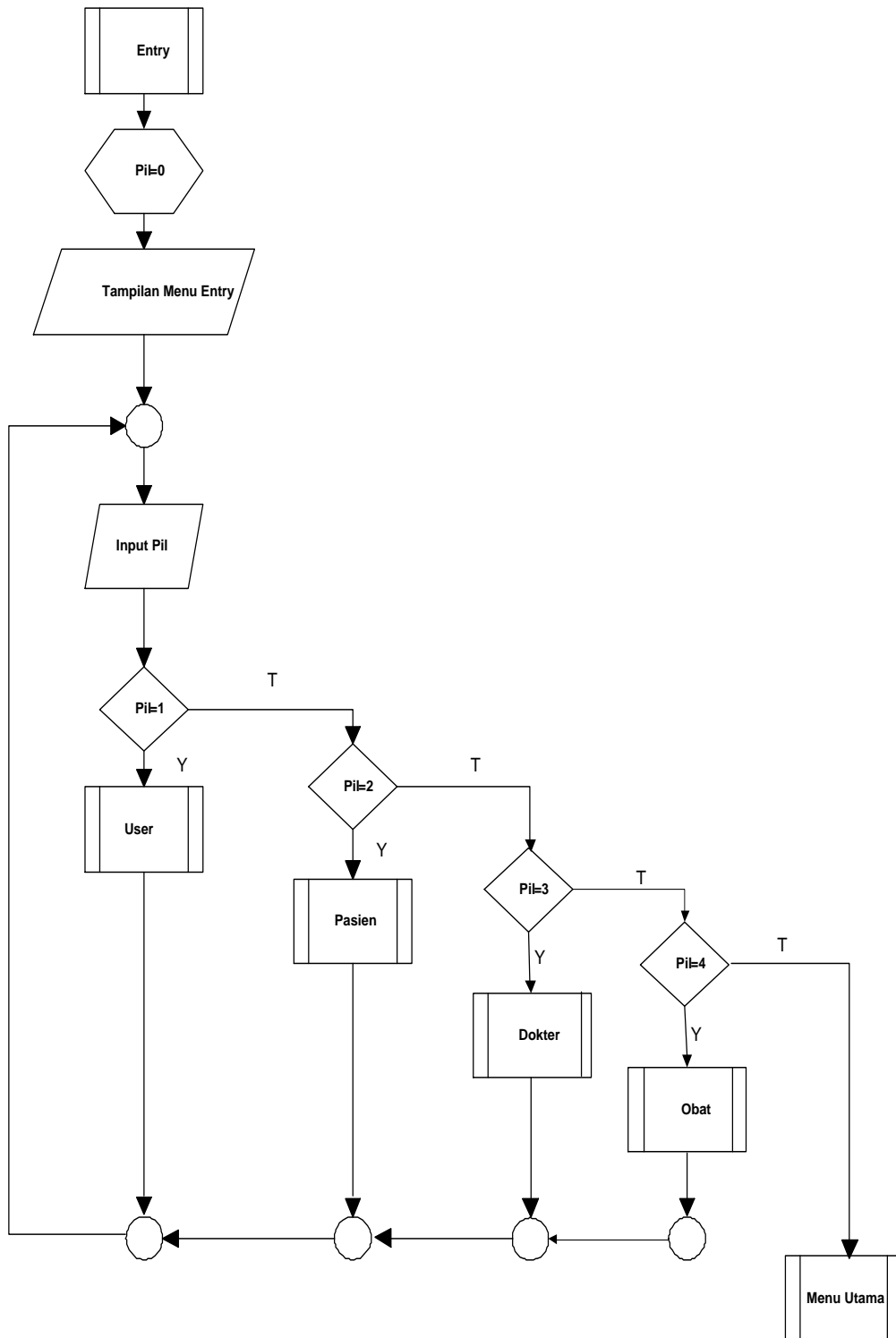
## 1. LOGIN



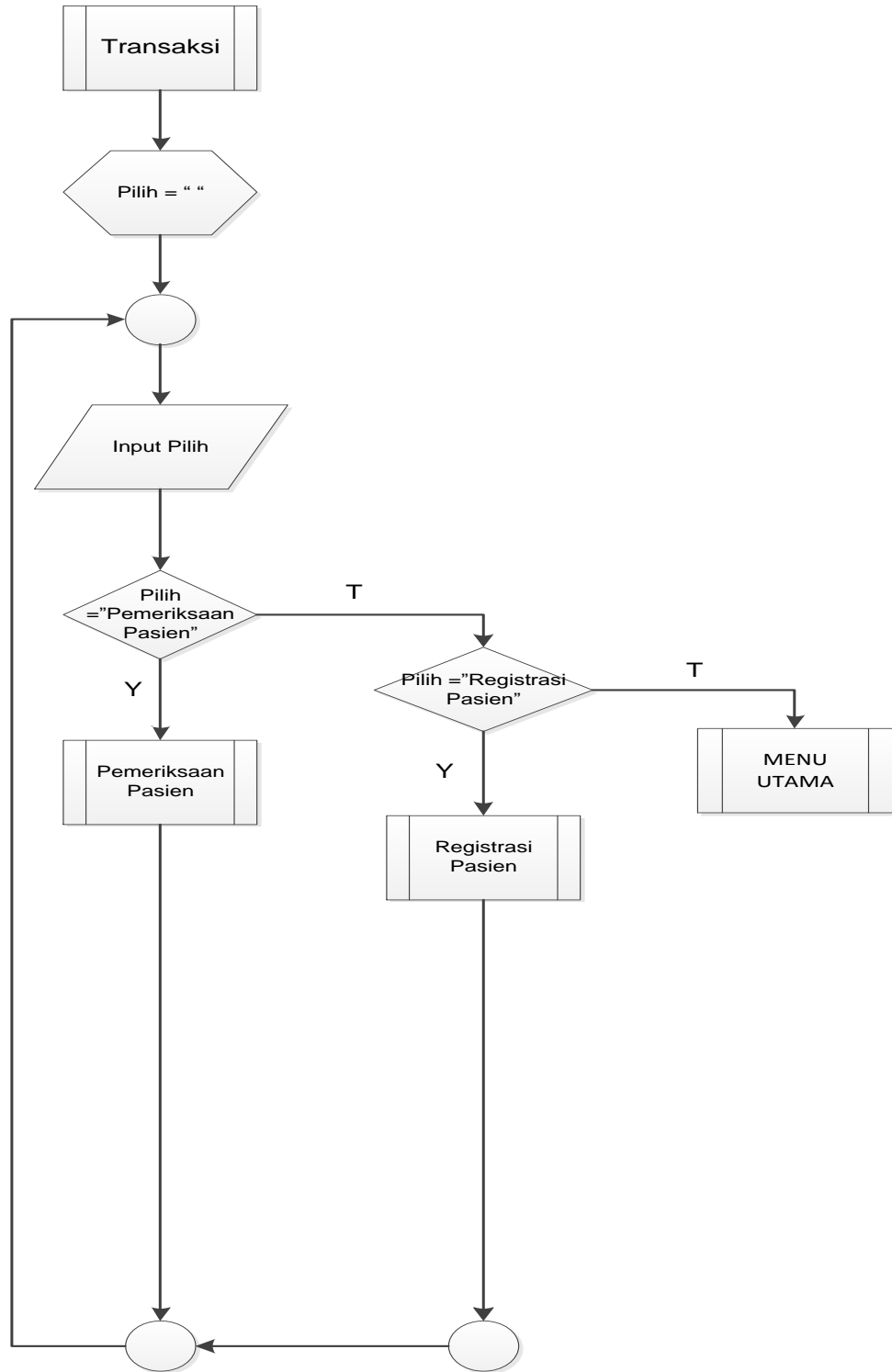
## 2. MENU



### 3. MENU ENTRY

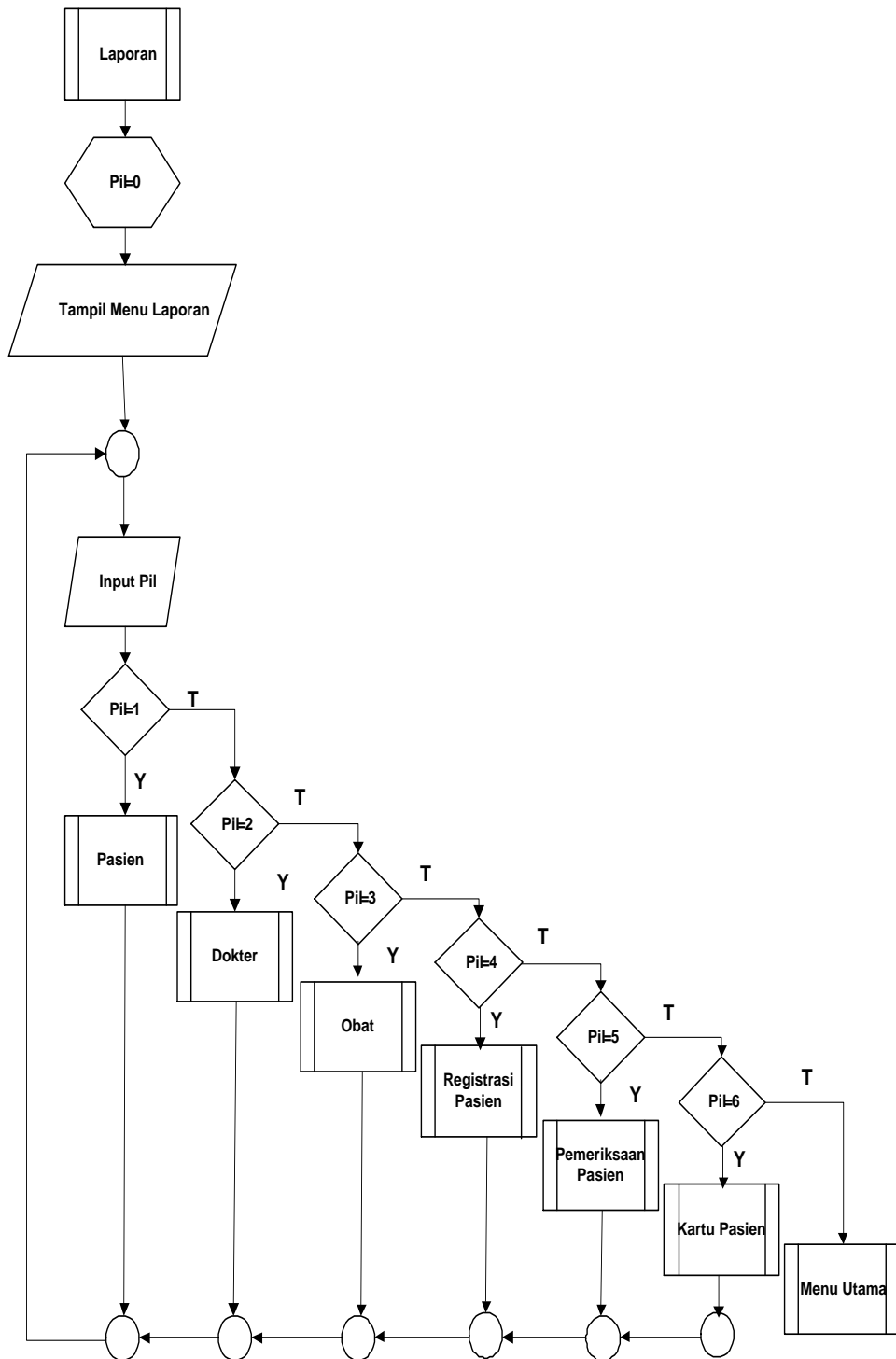


#### 4. MENU TRANSAKSI

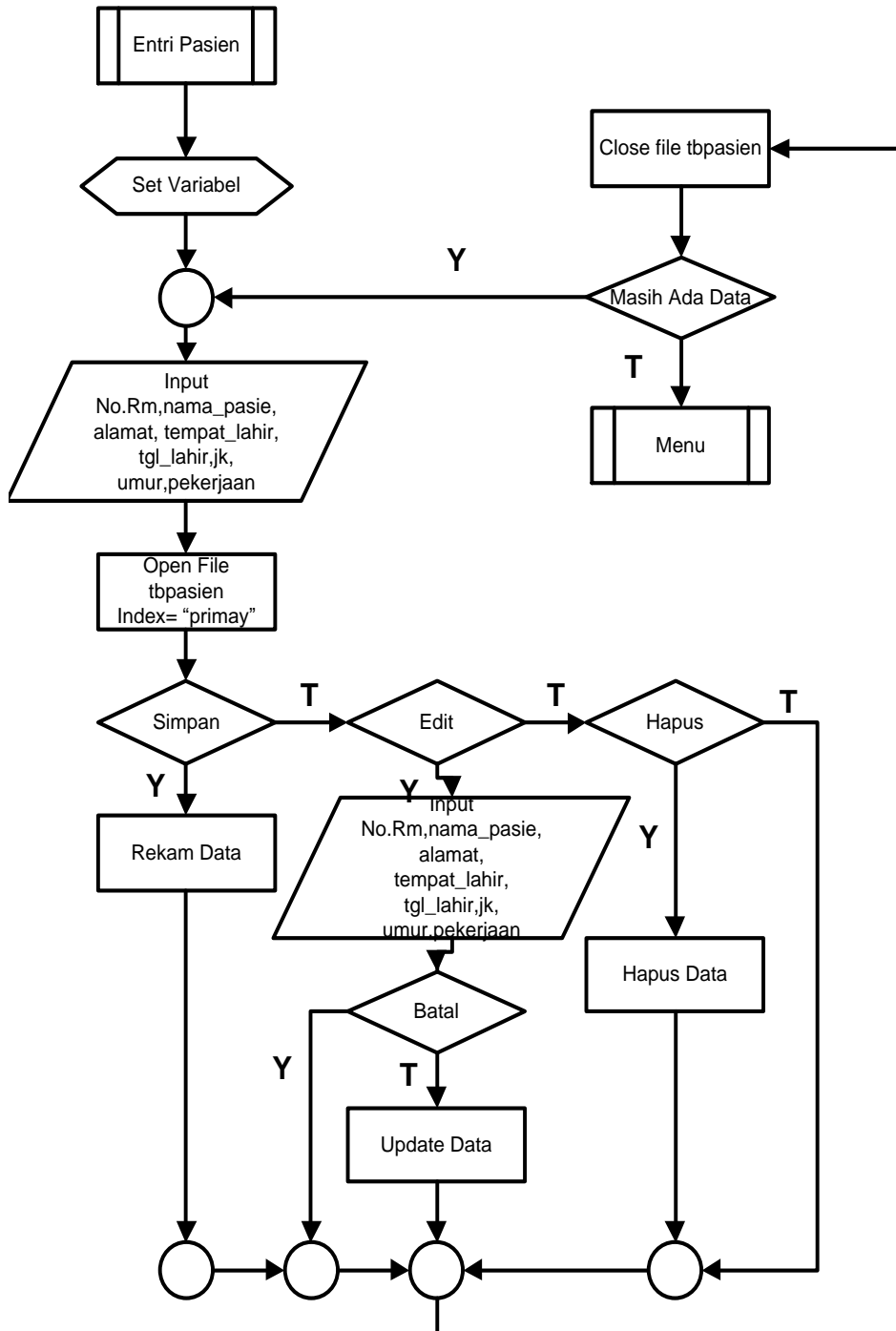




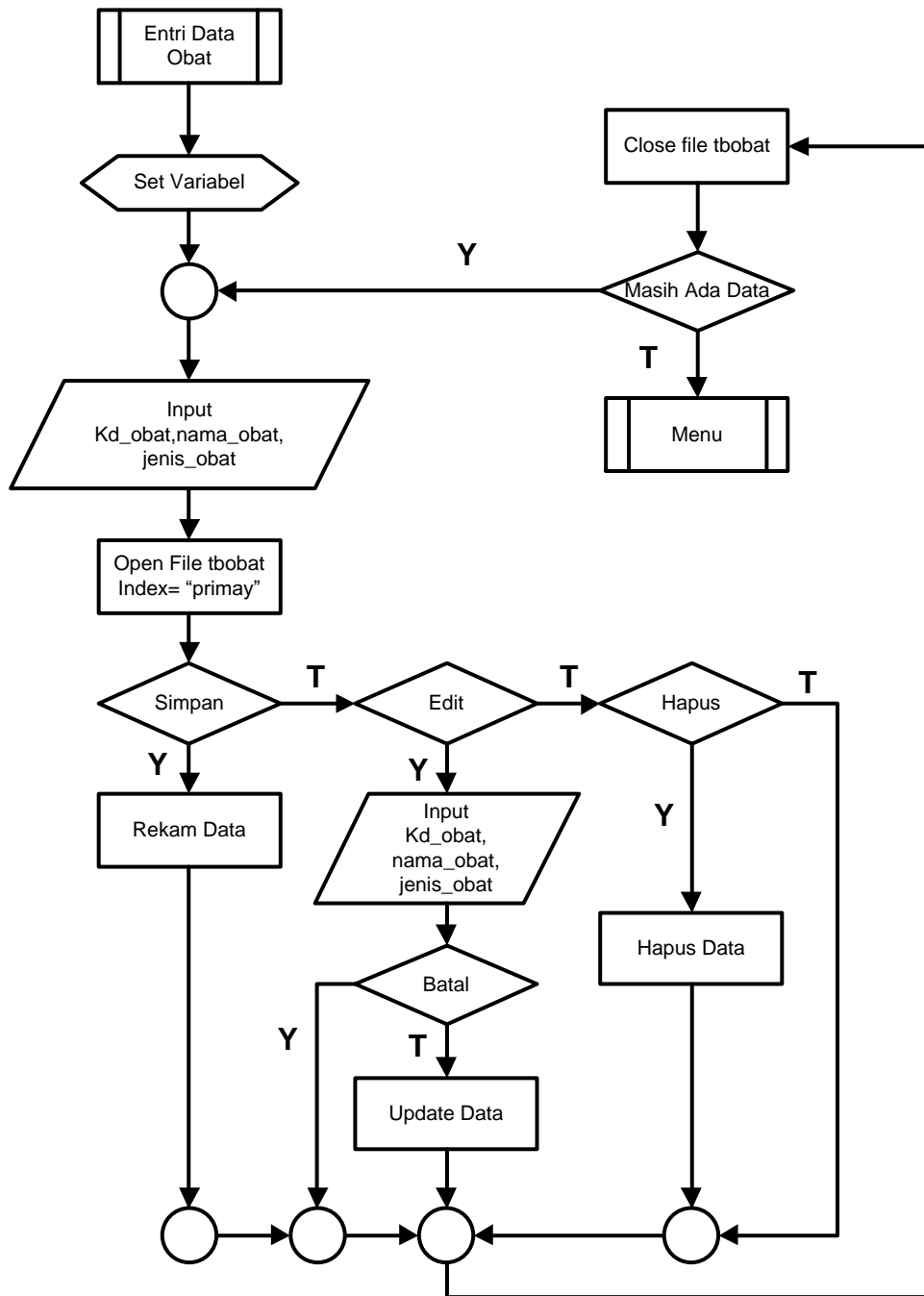
## 5. MENU LAPORAN



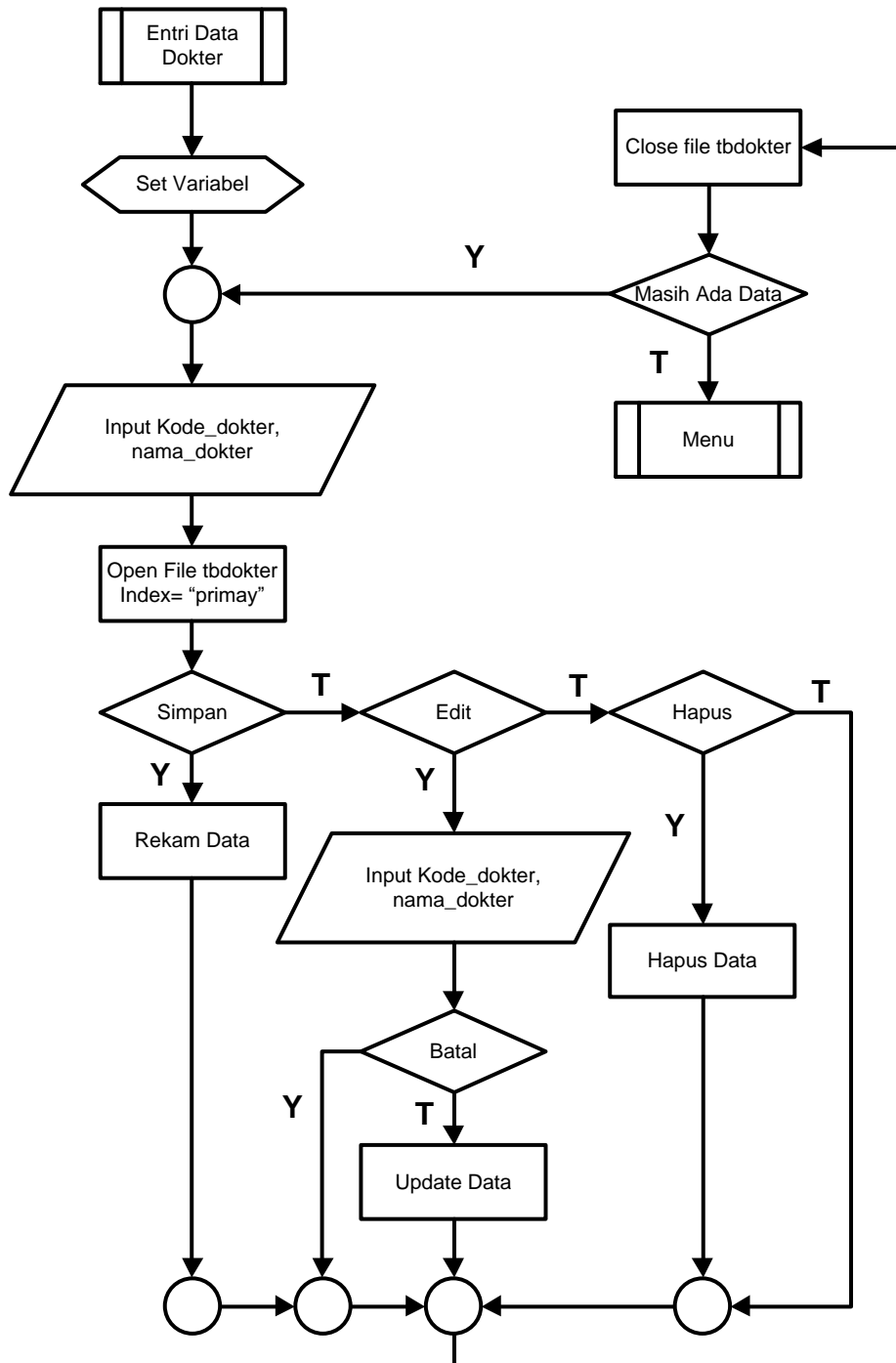
## 6. ENTRY DATA PASIEN



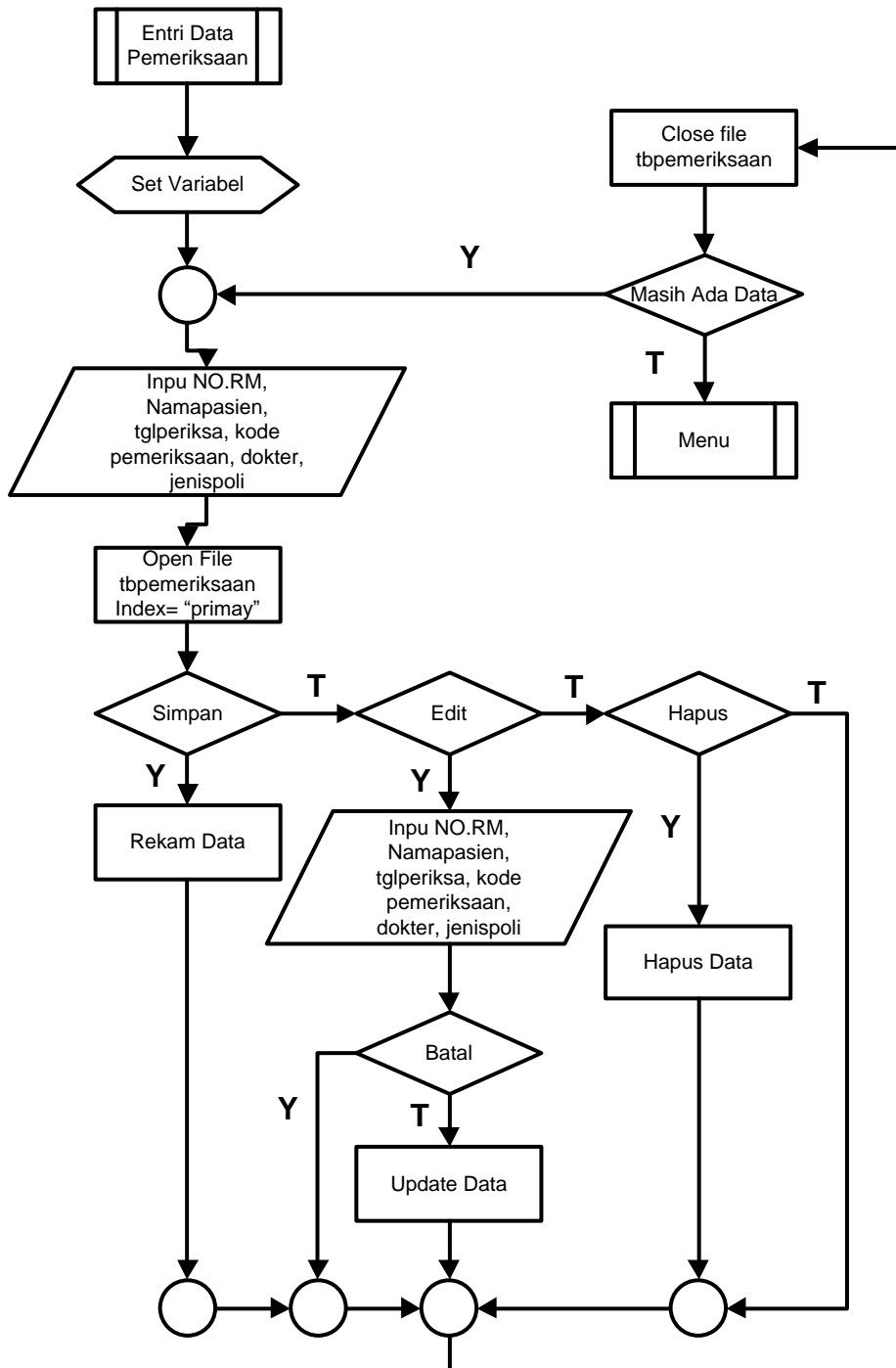
## 7. ENTRY DATA OBAT



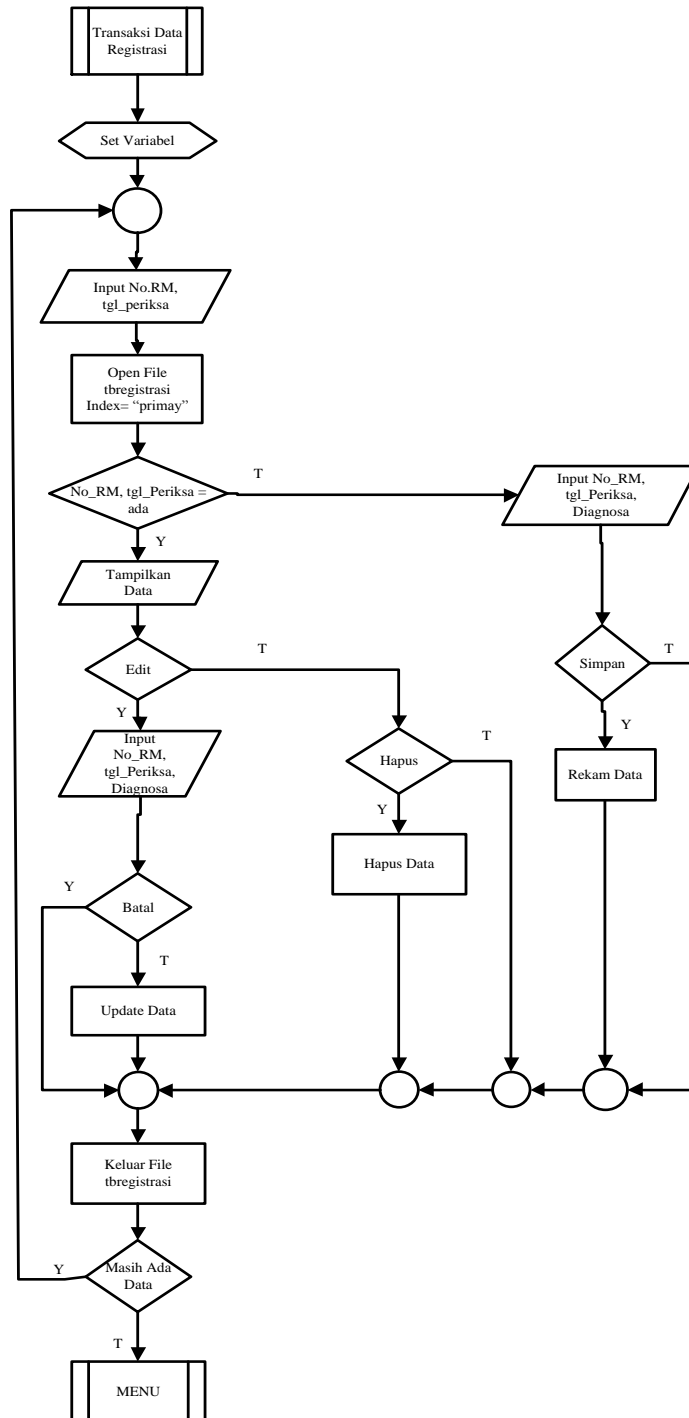
## 8. ENTRY DATA DOKTER



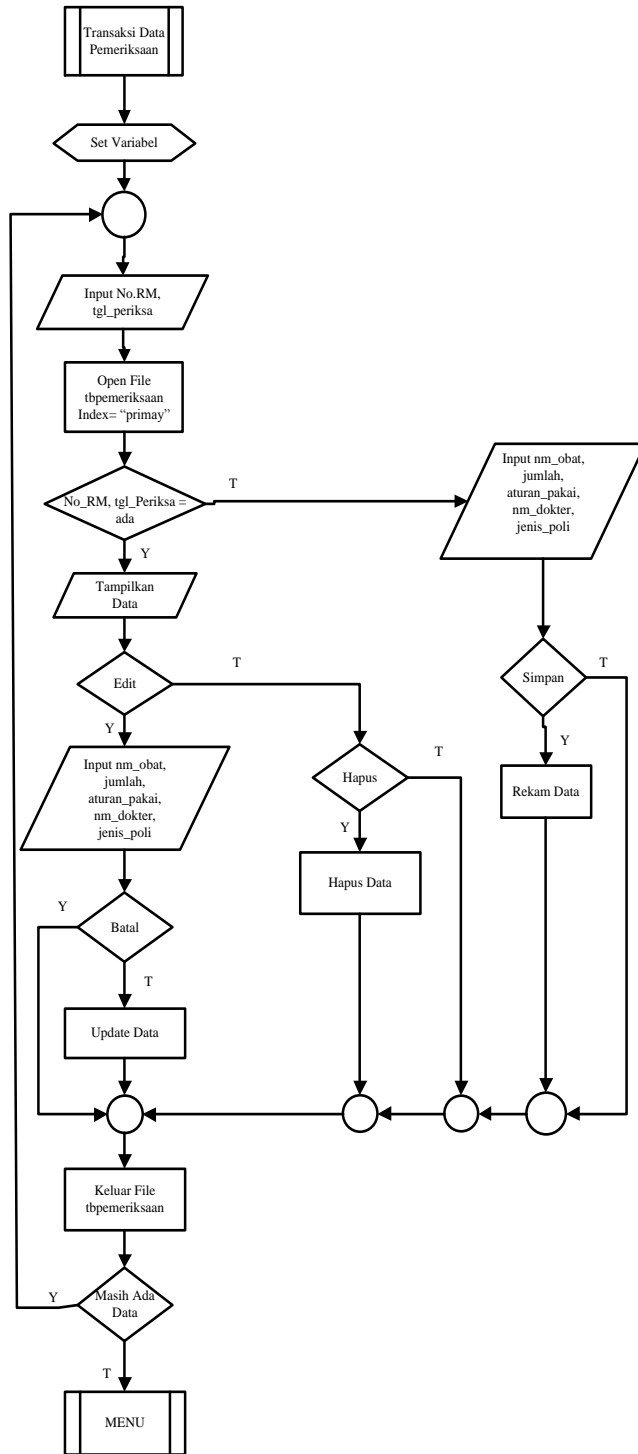
## 9. ENTRY DATA PEMERIKSAAN



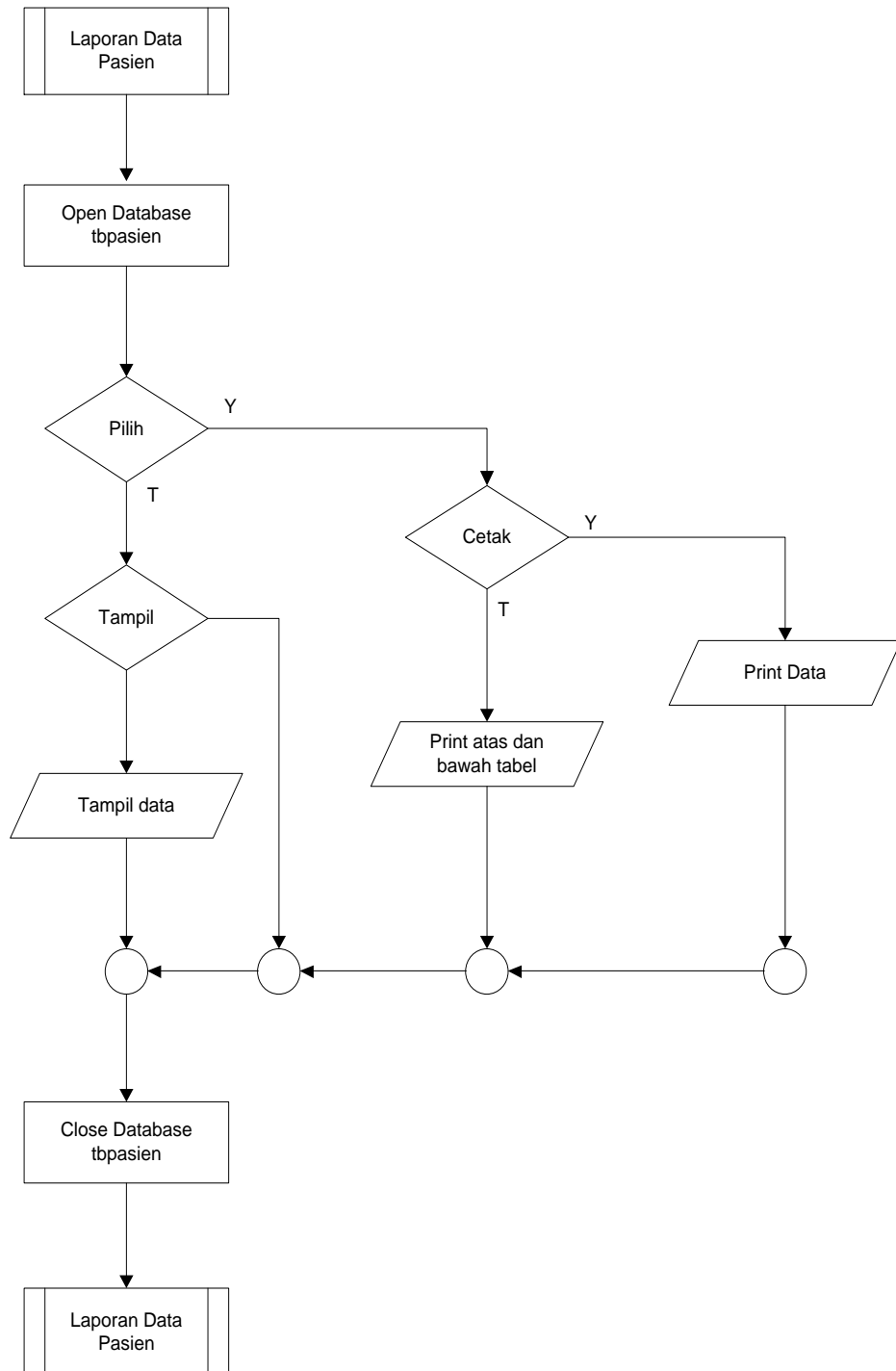
## 10. TRANSAKSI REGISTRASI PASIEN



## 11. ENTRY TRANSAKSI PEMERIKSAAN

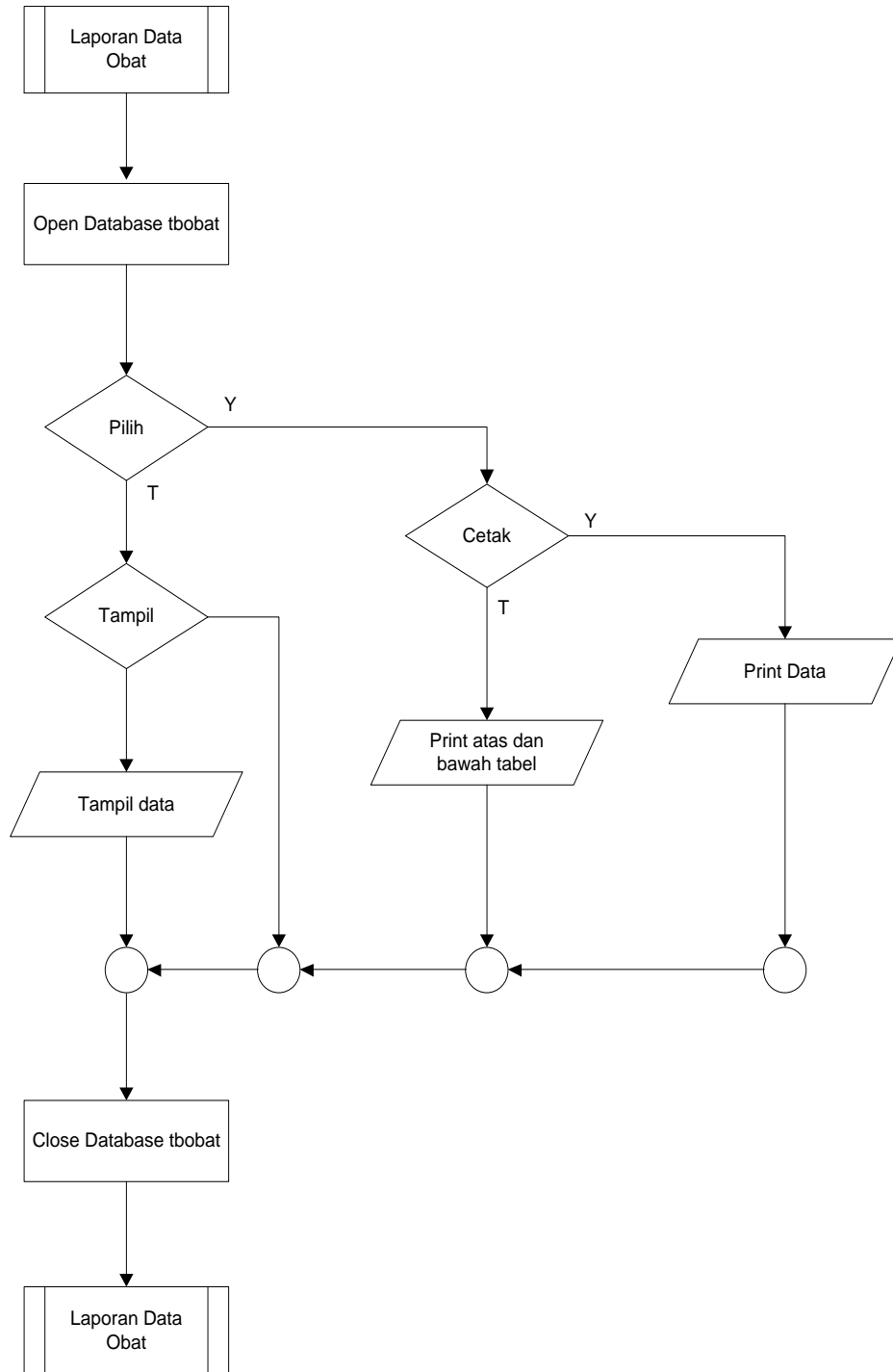


## 12. LAPORAN DATA PASIEN

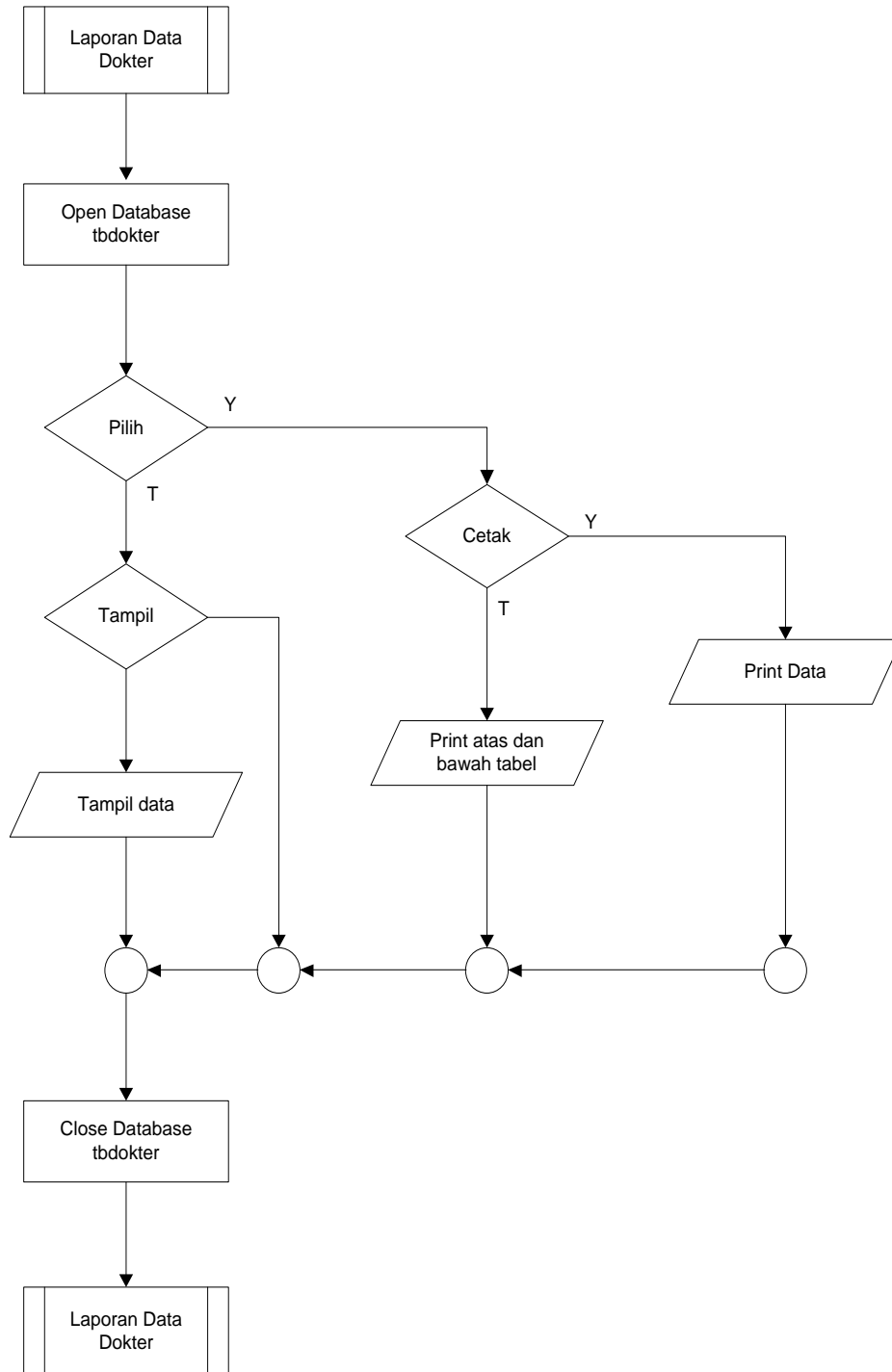




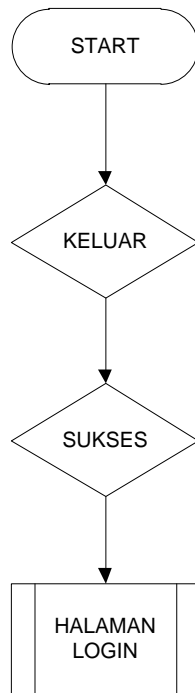
### 13. LAPORAN DATA OBAT



## 14. LAPORAN DATA DOKTER



## 15. LOGOUT



# LISTING PROGRAM

## Koneksi.php

```
<?php
$host="localhost";
$user="root";
$pass="root";
$db="dbrekammedis";
$entries=10;
$waktu=date("Y-m-d H:i:s");

$koneksi=mysql_connect($host,$user,$pass);
mysql_select_db($db,$koneksi);

if($koneksi){
    //echo "Berhasil koneksi";
}else{
    echo "Gagal koneksi";
}
?>
```

## Index.php

```
<?php session_start();
include "conn.php";
if (isset($_POST['login'])){
    //koneksi terpusat
    $username=$_POST['username'];
    $password=md5($_POST['password']);
    $domain=$_POST['domain'];
    if($domain=="admin"){
        $query=mysql_query("select * from user_admin where
        username='$username' and password='$password'");
```

```

$cek=mysql_num_rows($query);
$row=mysql_fetch_array($query);
$id_admin=$row['id_admin'];
if($cek){
$_SESSION['username']=$username;
$_SESSION['id_admin']=$id_admin;
$_SESSION['domain']=$domain;
$_SESSION['waktu']=date("Y-m-d H:i:s");
?><script
language="javascript">document.location.href="home.php";</script><
?php
}else{
?><script
language="javascript">document.location.href="index.php?status=Gagal Login";</script><?php
}
}
if($domain=="staf"){
$query=mysql_query("select * from data_staf where
username='$username' and password='$password'");
$cek=mysql_num_rows($query);
$row=mysql_fetch_array($query);
$id_staf=$row['id_staf'];
if($cek){
$_SESSION['username']=$username;
$_SESSION['id_staf']=$id_staf;
$_SESSION['waktu']=date("Y-m-d H:i:s");
$_SESSION['domain']=$domain;
?><script
language="javascript">document.location.href="home.php";</script><
?php
}else{
?><script
language="javascript">document.location.href="index.php?status=Gagal Login";</script><?php

```

```

}
}
if($domain=="pimpinan"){
$query=mysql_query("select * from data_pimpinan where
username='$username' and password='$password'");
$cek=mysql_num_rows($query);
$row=mysql_fetch_array($query);
$id_pimpinan=$row['id_pimpinan'];
if($cek){
$_SESSION['username']=$username;
$_SESSION['id_pimpinan']=$id_pimpinan;
$_SESSION['waktu']=date("Y-m-d H:i:s");
$_SESSION['domain']=$domain;
?><script
language="javascript">document.location.href="home.php";</script><
?php
}else{
?><script
language="javascript">document.location.href="index.php?status=Gagal
Login";</script><?php
}
}
}else{
unset($_POST['login']);
}
?>

```

### **Home.php**

```

<?php session_start();

if(isset($_SESSION['username'])) {

    //koneksi terpusat
    include "conn.php";

```

```
        $username=$_SESSION['username'];
?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=UTF-8" />

<link rel="shortcut icon" href="favicon.ico" type="image/x-
icon">

<title>Sistem Informasi Pengolahan Data Rekam Medis</title>

<link rel="stylesheet" href="css/screen.css"
type="text/css" media="screen" title="default" />

<!-- jquery core -->

<script src="js/jquery/jquery-1.4.1.min.js"
type="text/javascript"></script>

<!-- checkbox styling script -->

<script src="js/jquery/ui.core.js"
type="text/javascript"></script>

<script src="js/jquery/ui.checkbox.js"
type="text/javascript"></script>

<script src="js/jquery/jquery.bind.js"
type="text/javascript"></script>

<script type="text/javascript">

$(function(){

    $('input').checkBox();

    $('#toggle-all').click(function(){

        $('#toggle-all').toggleClass('toggle-checked');

        $('#mainform
input[type=checkbox]').checkBox('toggle');

        return false;

    });

});
```



```
</script>

<![if !IE 7]>

    <!-- styled select box script version 1 -->
    <script src="js/jquery/jquery.selectbox-0.5.js"
type="text/javascript"></script>

    <script type="text/javascript">

        $(document).ready(function() {

            $('.styledselect').selectbox({ inputClass:
"selectbox_styled" });

        });
    </script>
<![endif]>

    <!-- styled select box script version 2 -->
    <script src="js/jquery/jquery.selectbox-0.5_style_2.js"
type="text/javascript"></script>

    <script type="text/javascript">

        $(document).ready(function() {

            $('.styledselect_form_1').selectbox({ inputClass:
"styledselect_form_1" });

            $('.styledselect_form_2').selectbox({ inputClass:
"styledselect_form_2" });

        });
    </script>

    <!-- styled select box script version 3 -->
    <script src="js/jquery/jquery.selectbox-0.5_style_2.js"
type="text/javascript"></script>

    <script type="text/javascript">

        $(document).ready(function() {

            $('.styledselect_pages').selectbox({ inputClass:
"styledselect_pages" });

        });
    </script>
</pre>
```

```
});
</script>

<!-- styled file upload script -->
<script src="js/jquery/jquery.filestyle.js"
type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript" charset="utf-8">
    $(function() {
        $("input.file_1").filestyle({
            image: "images/forms/choose-file.gif",
            imageheight : 21,
            imagewidth : 78,
            width : 310
        });
    });
</script>

<!-- Custom jquery scripts -->
<script src="js/jquery/custom_jquery.js"
type="text/javascript"></script>

<!-- Tooltips -->
<script src="js/jquery/jquery.tooltip.js"
type="text/javascript"></script>
<script src="js/jquery/jquery.dimensions.js"
type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('a.info-tooltip ').tooltip({
            track: true,
            delay: 0,
            fixPNG: true,
```

```

        showURL: false,
        showBody: " - ",
        top: -35,
        left: 5
    });
});
</script>

<!-- date picker script -->

<link rel="stylesheet" href="css/datePicker.css"
type="text/css" />

<script src="js/jquery/date.js"
type="text/javascript"></script>

<script src="js/jquery/jquery.datePicker.js"
type="text/javascript"></script>

<script type="text/javascript" charset="utf-8">

    $(function()

    {
        // initialise the "Select date" link
        $('#date-pick')

        .datePicker(

            // associate the link with a date picker

            {

                createButton:false,

                startDate:'01/01/2005',

                endDate:'31/12/2020'

            }

        ).bind(

            // when the link is clicked display the date
picker

            'click',

            function()

            {

```

```

        updateSelects($(this).dpGetSelected()[0]);
        $(this).dpDisplay();
        return false;
    }
    ).bind(
        // when a date is selected update the SELECTs
        'dateSelected',
        function(e, selectedDate, $td, state)
        {
            updateSelects(selectedDate);
        }
    ).bind(
        'dpClosed',
        function(e, selected)
        {
            updateSelects(selected[0]);
        }
    );

    var updateSelects = function (selectedDate)
    {
        var selectedDate = new Date(selectedDate);
        $('#d option[value=' + selectedDate.getDate() +
        ']').attr('selected', 'selected');
        $('#m option[value=' + (selectedDate.getMonth()+1) +
        ']').attr('selected', 'selected');
        $('#y option[value=' + (selectedDate.getFullYear()) +
        ']').attr('selected', 'selected');
    }

    // listen for when the selects are changed and update the
    picker

    $('#d, #m, #y')

```

```

        .bind(
            'change',
            function()
            {
                var d = new Date(
                    $('#y').val(),
                    $('#m').val()-1,
                    $('#d').val()
                );
                $('#date-pick').dpSetSelected(d.asString());
            }
        );

// default the position of the selects to today
var today = new Date();
updateSelects(today.getTime());

// and update the datePicker to reflect it...
$('#d').trigger('change');
});
</script>

<!-- MUST BE THE LAST SCRIPT IN <HEAD></HEAD></HEAD> png
fix -->
<script src="js/jquery/jquery.pngFix.pack.js"
type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function() {
$(document).pngFix( );
});
</script>

```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<!-- Start: page-top-outer -->
```

```
<div id="page-top-outer">
```

```
<!-- Start: page-top -->
```

```
<div id="page-top">
```

```
    <!-- start logo -->
```

```
    <div id="logo"></div>
```

```
    <!-- end logo -->
```

```
    <!-- start top-search -->
```

```
    <div id="top-search">
```

```
    </div>
```

```
    <!-- end top-search -->
```

```
    <div class="clear"></div>
```

```
</div>
```

```
<!-- End: page-top -->
```

```
</div>
```

```
<!-- End: page-top-outer -->
```

```
<div class="clear">&nbsp;</div>
```

```
    <!-- start nav-outer-
```

```
repeat.....  
..... START -->
```

```
    <div class="nav-outer-repeat">
```

```
<!-- start nav-outer -->
<div class="nav-outer">

    <!-- start nav-right -->
    <div id="nav-right">

        <div class="nav-divider">&nbsp;</div>
        <div class="showhide-account"></div>
        <div class="nav-divider">&nbsp;</div>
        <a href="logout.php" id="logout" onclick="return
confirm('Apakah Anda yakin?')"></a>

        <div class="clear">&nbsp;</div>

    <!-- start account-content -->
    <div class="account-content">
        <div class="account-drop-inner">
            <a href="" id="acc-settings"></a>
            <div class="clear">&nbsp;</div>
            <div class="acc-line">&nbsp;</div>
            <a href="" id="acc-inbox"></a>
            <div class="clear">&nbsp;</div>
        </div>
    </div>

    <!-- end account-content -->

</div>

<!-- end nav-right -->

<!-- start nav -->
```

```
<div class="nav">
<div class="table">

<?php
    $domain=$_SESSION['domain'];

    if($domain=='admin'){
        include "menu-admin.php";
    }

    if($domain=='staf'){
        include "menu-staf.php";
    }

    if($domain=='pimpinan'){
        include "menu-pimpinan.php";
    }

    ?>

<div class="nav-divider">&nbsp;</div>

<div class="clear"></div>
</div>
<div class="clear"></div>
</div>
<!-- start nav -->

</div>
```



```

<div class="clear"></div>

<!-- start nav-outer -->

</div>

<!-- start nav-outer-
repeat..... END -->

<div class="clear"></div>

<!-- start content-outer
.....
.....START -->

<div id="content-outer">
<!-- start content -->
<div id="content">

<?php include "content.php"; ?>

<div class="clear">&nbsp;</div>

</div>
<!-- end content -->
<div class="clear">&nbsp;</div>
</div>
<!-- end content-
outer.....END -
->

<div class="clear">&nbsp;</div>

<!-- start footer -->
<div id="footer">
<!-- <div id="footer-pad">&nbsp;</div> -->
<!-- start footer-left -->

```

```
<div id="footer-leftf"></div>
<!-- end footer-left -->
<div class="clear">&nbsp;</div>
</div>
<!-- end footer -->

</body>
</html>
```

```
<?php
}else{
    session_destroy();
    header('Location:index.php?status=Silahkan Login');
}
?>
```

### **User\_admin.php**

```
<?PHP
include "conn.php";
if(isset($_POST['simpan'])) {
    $id_admin=ucwords(htmlentities($_POST['id_admin']));
    $nama_admin=htmlentities($_POST['nama_admin']);
    $username=htmlentities($_POST['username']);
    $password=md5(htmlentities($_POST['password']));
    $query=mysql_query("insert into user_admin
values('$id_admin','$nama_admin','$username','$password')");
}else{
    unset($_POST['simpan']);
}
?>
<?php
```

```

    $sql="select * from user_admin";
    $cek=mysql_query($sql);
    $no=1;
    while ($data=mysql_fetch_array($cek))
    {
        ?>
<tr>
    <td><?php echo $no; ?></td>
    <td><?php echo $data['id_admin'];?></td>
    <td><?php echo $data['nama_admin'];?></td>
    <td><?php echo $data['username'];?> </td>
        <td><?php echo $data['password'];?> </td>
        <td width="54"><div align="justify"><strong><a
href="hapus.php?tabel=user_admin&fieldname=id_admin&fieldvalue=<?p
hp echo $data['id_admin'];?>">Hapus</a></strong></div></td>
        <td width="68"><div align="justify"><strong><a
href="?page=edit_user_admin&tabel=user_admin&aksi=edit&id_admin=<?
php echo $data['id_admin'];?>">Edit</a></strong></div></td>
        <?php
        $no++; }
    ?>

```

### **Edit user Admin.php**

```

<?php
session_start();
include "conn.php";
extract($_POST);
extract($_GET);
switch($tabel)
{
case 'user_admin':
$id_admin=strtoupper($id_admin);
    if(empty($id_admin))

```

```

    {
        header("location:?page=user_admin&ket=kode_kosong");
        exit;
    }

    $sql="update user_admin set
    nama_admin='$nama_admin',username='$username',password=md5('$password') where id_admin='$id_admin'";

    break;
}

mysql_query($sql);

header("location:home?page=$tabel");

?>

```

### **Dashboard.php**

```

<?php session_start();

if($_SESSION['domain']=='pimpinan'){
    $id_pimpinan=$_SESSION['id_pimpinan'];
    $username=ucwords($_SESSION['username']);

    $data=mysql_fetch_array(mysql_query("select * from data_pimpinan
    where id_pimpinan='$id_pimpinan'"));

    $kelamin=$data['kelamin'];

    if($kelamin=='laki-laki'){
        $sapaan='Pak ';
    }else{
        $sapaan='Ibu ';
    }

    $pengguna=$sapaan.$username;

    }else{
        $pengguna=ucwords($_SESSION['username']);
    }

?>

```

### **tbpasien.php**

```
<?PHP
```

```
include "conn.php";
if(isset($_POST['simpan'])) {
    $norm=ucwords(htmlentities($_POST['norm']));
    $nama_pasien=ucwords(htmlentities($_POST['nama_pasien']));
    $jk=htmlentities($_POST['jk']);
    $alamat=ucwords(htmlentities($_POST['alamat']));
    $tempat_lahir=ucwords(htmlentities($_POST['tempat_lahir']));
    $tgl_lahir=strtoupper(htmlentities($_POST['tgl_lahir']));
    $umur=strtoupper(htmlentities($_POST['umur']));
    $pekerjaan=ucwords(htmlentities($_POST['pekerjaan']));
    $tgl_lahir = "$thn-$bln-$tgl";

    if(empty($norm))
    echo "Nomor Rekam Medis harus di Isi";
    else {
        $cek="Select * from tbpasien where norm='$norm'";
        $dt=mysql_query($cek) or die ("Nomor Rekam Medis Sama");
        $jd=mysql_num_rows($dt);
        if ($jd<1) {
            $query=mysql_query("insert into tbpasien
            values('$norm','$nama_pasien','$alamat','$tempat_lahir','$tgl_lahir',
            '$jk','$umur','$pekerjaan')");
        }
        else
        {
            echo "Nomor Rekam Medis Telah Ada";
        }
    }
}
```

```
}else{
    unset($_POST['simpan']);
}
?>
```

### **Edit proses data pasien.php**

```
<?php
session_start();
include "conn.php";
extract($_POST);
extract($_GET);

switch($tabel)
{
case 'tbpasien':
    $norm=ucwords($norm);
    if(empty($norm))
    {
        header("location:?page=tbpasien&ket=kode
kosong");
        exit;
    }

    $sql="update tbpasien set
nama_pasien='$nama_pasien',alamat='$alamat',tempat_lahir='$tempat_
lahir',tgl_lahir='$tgl_lahir',jk='$jk',umur='$umur',pekerjaan='$pe
kerjaan' where norm='$norm'";

    break;
}

mysql_query($sql);
header("location:home?page=$tabel");
?>
```

### **Laporan data pasien.php**

```
<style type="text/css">
```

```

<!--
.style1 {font-size: 12px}
.style2 {font-size: 16px; font-weight: bold; }
-->
</style>
<table width="742" height="191" border="1" align="center">
  <tr>
    <td height="111" colspan="16">
      <table width="715" height="87" border="0">
        <tr>
          <td width="182" height="83"></td>
          <td width="523"><div align="center"><span
class="style2">Laporan Data Pasien</span></div>
          <div align="center"><span class="style1">Puskesmas
Unit Swadana Salimpaung 1</span></div>          <div
align="center"><span class="style1">Jln. Raya Batusangkar -
Bukittinggi Km 12 Tanah Datar </span></div></td>
        </tr>
      </table>    </td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="16"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td width="20"><div
align="center"><strong>No</strong></div></td>
      <td width="43"><div align="center"><strong>No. RM
</strong></div></td>
      <td width="74"><div align="center"><strong>Nama Pasien
</strong></div></td>
      <td width="112"><div
align="center"><strong>Alamat</strong></div></td>
      <td width="105"><div align="center"><strong>Tempat Lahir
</strong></div></td>

```

```

        <td width="90"><div align="center"><strong>Tgl Lahir
</strong></div></td>

        <td width="83"><div align="center"><strong>Jenis Kelamin
</strong></div></td>

        <td width="95"><div
align="center"><strong>Umur</strong></div></td>

        <td><div align="center"><strong>Pekerjaan</strong></div></td>
</tr>

        <?php
            include "conn.php";

            $sql="select * from tbpasien";
            $cek=mysql_query($sql);
            $no=0;
            while ($data=mysql_fetch_array($cek))
            {
                ?>
<tr>
        <td><?php echo $no; ?></td>
        <td><?php echo $data['norm'];?></td>
        <td><?php echo $data['nama_pasien'];?></td>
        <td><?php echo $data['alamat'];?></td>
        <td><?php echo $data['tempat_lahir'];?></td>
        <td><?php echo $data['tgl_lahir'];?></td>
        <td><?php echo $data['jk'];?></td>
        <td><?php echo $data['umur'];?></td>
        <td><?php echo $data['pekerjaan'];?></td>

        <?php
            $no++; }
        ?>
</tr>
</table>

```



<p>

```
<table width="500" border="0" align="right" cellpadding="5"
cellspacing="0">
    <tr>
        <td width="200">&nbsp;</td>
        <td><div align="center">Batusangkar, <?php echo date('d-m-
Y');?><br />
            Pimpinan<br />
            <br />
            <br />
            (<strong> Dr. Meuthia Anggrainy</strong> )
        </div></td>
    </tr>
</table></p>
<p><a href="javascript:window.print()">Klik Di Sini Utk Cetak
</a></p>
```

### **tbobat.php**

```
<?PHP
include "conn.php";

if(isset($_POST['simpan'])) {
    $kode_obat=ucwords(htmlentities($_POST['kode_obat']));
    $nama_obat=ucwords(htmlentities($_POST['nama_obat']));
    $jenis_obat=ucwords(htmlentities($_POST['jenis_obat']));
    if(empty($kode_obat))
        echo "Kode Obat harus di Isi";
    else {
        $cek="Select * from tbobat where kode_obat='$kode_obat'";
        $dt=mysql_query($cek) or die ("kode dokter Sama");
```

```

$jd=mysql_num_rows($dt);

    if ($jd<1) {

        $query=mysql_query("insert into tbobat
values('$kode_obat','$nama_obat','$jenis_obat')");
    }

    else

{

    echo "Kode Dokter Telah Ada";

}

}

}else{

    unset($_POST['simpan']);

}

?>

<?php

    $sql="select * from tbobat";

    $cek=mysql_query($sql);

    $no=1;

    while ($data=mysql_fetch_array($cek))

    {

        ?>

        <tr>

            <td><?php echo $no; ?></td>

            <td><?php echo $data['kode_obat'];?></td>

            <td><?php echo $data['nama_obat'];?></td>

            <td><?php echo $data['jenis_obat'];?></td>

            <td width="43"><div align="justify"><strong><a
href="hapus.php?tabel=tbobat&fieldname=kode_obat&fieldvalue=<?php
echo $data['kode_obat'];?>">Hapus</a></strong></div></td>

            <td width="65"><div align="justify"><strong><a
href="?page=edit_tbobat&tabel=tbobat&aksi=edit&kode_obat=<?php
echo $data['kode_obat'];?>">Edit</a></strong></div></td>

        <?php

```

```
$no++; }
```

```
?>
```

### **edit proses tbobat.php**

```
<?php
```

```
session_start();
```

```
include "conn.php";
```

```
extract($_POST);
```

```
extract($_GET);
```

```
switch($tabel)
```

```
{
```

```
case 'tbobat':
```

```
    $kode_obat=ucwords($kode_obat);
```

```
    if(empty($kode_obat))
```

```
    {
```

```
        header("location:?page=tbobat&ket=kode kosong");
```

```
        exit;
```

```
    }
```

```
        $sql="update tbobat set  
nama_obat='$nama_obat', jenis_obat='$jenis_obat' where  
kode_obat='$kode_obat'";
```

```
        break;
```

```
    }
```

```
mysql_query($sql);
```

```
header("location:home?page=$tabel");
```

```
?>
```

### **Laporan data obat.php**

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-  
8859-1" />
```

```

<title>Untitled Document</title>
<style type="text/css">
<!--
.style1 {
    color: #FFFFFF;
    font-weight: bold;
}
-->
</style>
</head>

<body>
<div align="left">
    <table width="314" border="3" bordercolor="#000000">
        <tr>
            <td width="20" height="24" bordercolor="#000000"
bgcolor="#000000"><div align="justify"
class="style1">No</div></td>
            <td width="82" bordercolor="#000000" bgcolor="#000000"><div
align="justify" class="style1">Kode Obat </div></td>
            <td width="91" bordercolor="#000000" bgcolor="#000000"><div
align="justify" class="style1">Nama Obat </div></td>
            <td width="89" bordercolor="#000000" bgcolor="#000000"><div
align="center" class="style1">Jenis Obat </div></td>
        </tr>
        <?php
            $sql="select * from tbobat";
            $cek=mysql_query($sql);
            $no=1;
            while ($data=mysql_fetch_array($cek))
            {
                ?>
            </tr>

```

```

        <td><?php echo $no; ?></td>
        <td><?php echo $data['kode_obat'];?></td>
        <td><?php echo $data['nama_obat'];?></td>
        <td><?php echo $data['jenis_obat'];?>
                <div align="justify"><strong><a
href=""></a></strong></div></td>
        <?php
                $no++; }
        ?>
</tr>
</table>
</div>
</body>
</html>

```

### **tbdokter.php**

```

<?PHP
include "conn.php";
if(isset($_POST['simpan'])){
        $kode_dokter=ucwords(htmlentities($_POST['kode_dokter']));
        $nama_dokter=ucwords(htmlentities($_POST['nama_dokter']));
        if(empty($kode_dokter))
                echo "Kode Dokter harus di Isi";
                else {
        $cek="Select * from tbdokter where kode_dokter='$kode_dokter'";
        $dt=mysql_query($cek) or die ("kode dokter Sama");
        $jd=mysql_num_rows($dt);
        if ($jd<1) {
        $query=mysql_query("insert into tbdokter
values('$kode_dokter','$nama_dokter')");
        }
                else

```

```
{
    echo "Kode Dokter Telah Ada";
}
}
}else{
    unset($_POST['simpan']);
}
?>
```

### **Edit tbdokter.php**

```
<?php
switch($tabel)
{
    case 'tbdokter':
        $sql="select * from tbdokter where
kode_dokter='$kode_dokter'";
        break;
}

$query=mysql_query($sql) or die(mysql_error());
$data=mysql_fetch_array($query);
$jmlfield=mysql_num_fields($query);
for($i=0;$i<$jmlfield;$i++)
{
    $namafield[$i]=mysql_field_name($query,$i);
}

?>

<div id="text">
    <h4>
    <?php if($aksi=='edit') { ?>
```

```

        EDIT DATA <?php echo strtoupper($tabel);?>

<?php } else if($aksi=='detail') { ?>

        DETAIL DATA <?php echo strtoupper($tabel); }?> </h4>

<div class="textbackground">

        <form action="edit_proses_tbdokter?tabel=tbdokter" method="post"
        enctype="multipart/form-data" name="form1" autocomplete="off">

<table width="" border="0" align="center" cellspacing="0"
cellpadding="5">

<?php

        for($i=0;$i<$jmlfield;$i++)

        {

                if($namafield[$i]=='kode_dokter')

                {

?>

                <tr><td><div align="right">Kode Dokter :</div></td>

                <td><input name="kode_dokter" type="text" id="kode_dokter"
                value="<?php echo $data['kode_dokter'];?>"/></td>

                </tr>

                <?php

                }

                else if($namafield[$i]=='nama_dokter')

                {

?>

                <tr><td><div align="right">Nama Dokter :</div></td>

                <td><textarea name='nama_dokter' id='nama_dokter' cols='30'
                rows='3'><?php echo $data[$i];?></textarea> </td>

                </tr>

                <tr>

                <td>&nbsp;</td>

                <td>&nbsp;</td>

```

```
</tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
  <div align="right"></div></td>
    <td>&nbsp;</td>
  </tr>
<?php
    if ($aksi=='edit')
    {
?>
    <tr><td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
```



```

        </tr>
<?php
}
        }
        else
        {
?>

        <tr><td><div align="right"><?php echo
strtoupper($namafield[$i]);?> :</div></td>

        <td><input type='text' name='<?php echo $namafield[$i];?>'
id='<?php echo $namafield[$i];?>' value='<?php echo
$data[$i];?>'></td>
        </tr>
<?php
        }
    }
    if($aksi=='edit')
    {
?>

        <tr><td colspan='2'><div align='center'><input type='submit'
name='tombol' value='EDIT' ></div></td></tr>
<?php
    }
    else
    {
?>

        <tr><td colspan='2'><div align='center'><strong><a
href="">&lt;&lt; BACK</a></strong></div></td></tr>
<?php
    }
?>
</table>

```

```
</form>
</div>
</div>
```

### **transaksi pemeriksaan.php**

```
<?PHP
include "conn.php";
if(isset($_POST['simpan'])){
    $norm=ucwords(htmlentities($_POST['norm']));
    $kode_dokter=ucwords(htmlentities($_POST['kode_dokter']));
    $jenis_poli=ucwords(htmlentities($_POST['jenis_poli']));
    $tgl_periksa=ucwords(htmlentities($_POST['tgl_periksa']));
    $kode_obat=ucwords(htmlentities($_POST['kode_obat']));
    $jumlah=ucwords(htmlentities($_POST['jumlah']));
    $aturan_pakai=ucwords(htmlentities($_POST['aturan_pakai']));
    $tgl_periksa = "$thn-$bln-$tgl";

    $query=mysql_query("insert into tbtransaksi_pemeriksaan
values('$norm','$kode_dokter','$jenis_poli','$tgl_periksa','$kode_
obat','$jumlah','$aturan_pakai')");
}else{
unset($_POST['simpan']);
}
?>
<?php
    $sql="select * from tbtransaksi_pemeriksaan";
    $cek=mysql_query($sql);
    $no=1;
    while ($data=mysql_fetch_array($cek))
    {
?>
    <tr>
```

```

<td><?php echo $no; ?></td>
<td><?php echo $data['norm'];?></td>
<td><?php echo $data['tgl_periksa'];?></td>
<td><?php echo $data['kode_obat'];?></td>
    <td><?php echo $data['jumlah'];?></td>
        <td><?php echo $data['kode_dokter'];?></td>
<td><?php echo $data['jenis_poli'];?></td>
<td><?php echo $data['aturan_pakai'];?></td>
    <td width="43"><div align="justify"><strong><a
href="hapus.php?tabel=tbtransaksi_pemeriksaan&fieldname=norm&field
value=<?php echo $data['norm'];?>">Hapus</a></strong></div></td>
    <td width="68"><div align="justify"><strong><a
href="?page=edit_tbtransaksi_pemeriksaan&tabel=tbtransaksi_pemerik
saan&aksi=edit&norm=<?php echo
$data['norm'];?>">Edit</a></strong></div></td>
<?php
    $no++; }
?>

```

### **Transaksi registrasi.php**

```

<?PHP
include "conn.php";
if(isset($_POST['simpan'])) {
    $norm=ucwords(htmlentities($_POST['norm']));
    $tgl_periksa=ucwords(htmlentities($_POST['tgl_periksa']));
    $diagnosa=ucwords(htmlentities($_POST['diagnosa']));
    $tgl_periksa = "$thn-$bln-$tgl";
    $query=mysql_query("insert into tbregistrasi
values('$norm','$tgl_periksa','$diagnosa')");
}else{
unset($_POST['simpan']);
}
?>
<?php

```

```

$query = "SELECT norm, norm FROM tbpasien ORDER BY norm";
$sql = mysql_query($query);

    while ($hasil = mysql_fetch_array ($sql)) { echo "<option
value='$hasil[norm] '$hasil[norm]</option>";
}
?>

</select></td>

</tr>

<tr>

<td height="28"><div align="right"><strong>Tanggal Periksa
</strong></div></td>

<td width="183" colspan="-1"><select name="tgl">
<?
for ($i=1; $i<=31; $i++) {
$tg = ($i<10) ? "0$i" : $i;
echo "<option value='$tg'>$tg</option>";
}
?>

</select> =

<select name="bln">

<?
for ($i=1; $i<=12; $i++) {
$bl = ($i<10) ? "0$i" : $i;
echo "<option value='$bl'>$bl</option>";
}
?>

</select> =

<select name="thn">
<?
for ($i=2013; $i<=2020; $i++) {
echo "<option value='$i'>$i</option>";
}
?>

```

```
}  
?>
```

## Laporan dokter.php

```
<?php  
    include"conn.php";  
    extract($_POST);  
    $sql="select * from  
tbdokter,tbtransaksi_pemeriksaan,tbpasien where  
tbdokter.kode_dokter=tbtransaksi_pemeriksaan.kode_dokter and  
tbpasien.norm=tbtransaksi_pemeriksaan.norm and  
tbdokter.kode_dokter='$id' order by tbtransaksi_pemeriksaan.norm";  
    $query=mysql_query($sql);  
    $data=mysql_fetch_array($query);  
?>
```

```
<div id="text">  
    <h4 align="center">  
        LAPORAN PER DOKTER</h4>  
    <div class="textbackground">  
        <table border="0" align="center" cellpadding="5"  
cellspacing="0">  
            <tr>  
                <td>ID Dokter</td>  
                <td> : <?php echo $id;?></td>  
                <td>&nbsp;</td>  
                <td>Nama Dokter</td>  
                <td> : <?php echo $data['nama_dokter'];?></td>  
            </tr>  
            <tr>  
                <td>&nbsp;</td>  
                <td>&nbsp;</td>  
                <td>&nbsp;</td>  
                <td>&nbsp;</td>
```

```

        <td>&nbsp;</td>
    </tr>
</table>
<br>
<table border="1" align="center" cellpadding="5"
cellspacing="0">
    <tr>
        <td width="20"><div
align="center"><strong>No</strong></div></td>
        <td width="38"><div
align="center"><strong>Norm</strong></div></td>
        <td width="92"><div align="center"><strong>Nama Pasien
</strong></div></td>
        <td width="71"><div align="center"><strong>Jenis Poli
</strong></div></td>
        <td width="48"><div align="center"><strong>Tgl
Periksa</strong></div></td>
        <td width="48"><div align="center"><strong>Kode Obat
</strong></div></td>
        <td width="48"><div
align="center"><strong>Jumlah</strong></div></td>
        <td width="83"><div align="center"><strong>Aturan Pakai
</strong></div></td>
    </tr>
    <?php
        $no=1;
        $query=mysql_query($sql);
        while($data=mysql_fetch_array($query))
        {
            ?>
        <tr>
            <td><div align="center"><?php echo $no;?></div></td>
            <td><?php echo $data['norm'];?></td>
            <td><?php echo $data['nama_pasien'];?></td>
            <td><?php echo $data['jenis_poli'];?></td>

```

```

        <td><?php echo $data['tgl_periksa'];?></td>
        <td><?php echo $data['kode_obat'];?></td>
        <td><?php echo $data['jumlah'];?></td>
        <td><?php echo $data['nama_pasien'];?></td>
    </tr>
    <?php
        $no++;    }
    ?>
    <tr>    </tr>
</table>
<br />
<table width="500" border="0" align="center" cellpadding="5"
cellspacing="0">
    <tr>
        <td width="200">&nbsp;</td>
        <td><div align="center">Batusangkar, <?php echo date('d-m-
Y');?><br />
            Pimpinan<br />
            <br />
            <br />
            ( <strong>Dr. Meuthia Anggrainy</strong> )
        </div></td>
    </tr>
</table>
<p><a href="javascript:window.print()">Klik Di Sini Utk Cetak
</a></p>
</div>
</div>

```

### **Laporan obat.php**

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">

```

```

<head>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-
8859-1" />

<title>Untitled Document</title>

<style type="text/css">

<!--

.style1 {

    color: #FFFFFF;

    font-weight: bold;

}

-->

</style>

</head>

<body>

<div align="left">

    <table width="314" border="3" bordercolor="#000000">

        <tr>

            <td width="20" height="24" bordercolor="#000000"
bgcolor="#000000"><div align="justify"
class="style1">No</div></td>

            <td width="82" bordercolor="#000000" bgcolor="#000000"><div
align="justify" class="style1">Kode Obat </div></td>

            <td width="91" bordercolor="#000000" bgcolor="#000000"><div
align="justify" class="style1">Nama Obat </div></td>

            <td width="89" bordercolor="#000000" bgcolor="#000000"><div
align="center" class="style1">Jenis Obat </div></td>

        </tr>

        <?php

            $sql="select * from tbobat";

            $cek=mysql_query($sql);

            $no=1;

            while ($data=mysql_fetch_array($cek))

```



```

        {
        ?>
<tr>
    <td><?php echo $no; ?></td>
    <td><?php echo $data['kode_obat'];?></td>
    <td><?php echo $data['nama_obat'];?></td>
    <td><?php echo $data['jenis_obat'];?>
        <div align="justify"><strong><a
href=""></a></strong></div></td>
    <?php
        $no++; }
    ?>
</tr>
</table>
</div>
</body>
</html>

```

### **Laporan pemeriksaan.php**

```

<div id="text">
    <h4 align="center">
        MENU LAPORAN PERBULAN PEMERIKSAAN PASIEN </h4>

    <form name="form1" method="post" action="lappemeriksaan.php" >

    <table border="0" align="" cellpadding="5" cellspacing="0">
        <tr>
            <td>Bulan</td>
            <td><select name="bulan">
                <option value="01">Januari</option>
                <option value="02">Februari</option>
                <option value="03">Maret</option>

```

```

        <option value="04">April</option>
        <option value="05">Mei</option>
        <option value="06">Juni</option>
        <option value="07">Juli</option>
        <option value="08">Agustus</option>
        <option value="09">September</option>
        <option value="10">Oktober</option>
        <option value="12">November</option>
        <option value="12">Desember</option>
    </select>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td>Tahun</td>
    <td> <select name="tahun" id="tahun">
        <?
        for ($x=2013;$x<=2050;$x++)
        echo "<option value=$x>$x</option>"
        ?>
    </select>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td width="154">&nbsp;</td>
    <td width="144"><label>
        <input name="lihat" type="submit" id="lihat"
value="Lihat" />
    </label>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>

```

```

        <td></td>
        <td>          </td>
    </tr>
    <tr>          </tr>
</table>
</form>

```

```
<div class="textbackground">
```

### **Laporan registrasi.php**

```
<div id="text">
```

```
    <h4 align="center">
```

```
        MENU LAPORAN PERBULAN REGISTRASI PASIEN </h4>
```

```
    <form name="form1" method="post" action="lapregistrasi.php" >
```

```
    <table border="0" align="" cellpadding="5" cellspacing="0">
```

```
        <tr>
```

```
            <td>Bulan - Tahun </td>
```

```
            <td>
```

```
                <select name="bln" id="bln">
```

```
                    <?
```

```
                    for ($x=1;$x<=12;$x++)
```

```
                    echo "<option value=$x>$x</option>"
```

```
                    ?>
```

```
                </select>
```

```
        -
```

```
            <select name="th" id="th">
```

```
                <?
```

```
                for ($x=2013;$x<=2050;$x++)
```

```
                echo "<option value=$x>$x</option>"
```

```

        ?>
        </select></td>
</tr>
<tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td colspan="2"><div align="center">
        <input type="submit" name="button" id="button"
value="Cetak">
    </div></td>
</tr>
</table>
</form>
<div class="textbackground">

```

### **Logout.php**

```

<?php session_start();
if(isset($_SESSION['username']))
{
session_destroy();
header('Location:index.php?status=Anda sudah Keluar');
}else{
    session_destroy();
    header('Location:index.php?status=Silahkan Login!');
}
?>

```

**SUMBER DATA**

## Lembar Pemeriksaan Dokter

Kode pemeriksaan : Tgl Periksa :  
NO. RM : Kode Dokter :  
Nama Pasien : Nama Dokter :  
Alamat :

TANGGAL	JAM	PEMERIKSAAN/DIAGNOSA	TTD
---------	-----	----------------------	-----

--	--	--	--

LAPORAN REGISTRASI PASIEN  
Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
Jln. Raya Batusangkar - Bukittinggi Km 12 Tanah Datar  
Periode 01-08-2013 s/d 31-08-2013



No	Tanggal	No. RM	Nama Pasien	Alamat Pasien	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Umur	Pekerjaan
1	8/2/2013	100012	Ria	Salimpaung	Salimpaung	5/20/1989	P	24th	RT
2	8/2/2013	100013	Liza	Salimpaung	Salimpaung	9/21/1986	P	27th	RT
3	8/8/2013	100014	Anisman	Jor. Padang jaya	Jor. Padang Jaya	9/6/1978	L	35th	Wiraswasta
4	8/12/2013	100015	Budi	Jor. Padang jaya	Batusangkar	12/12/2001	L	12th	Pelajar
5	8/12/2013	100016	diky	Jor. Koto Tuo	Salimpaung	9/24/1992	L	21th	Mahasiswa
6	8/12/2013	100017	Maya	Jor. Nan IX	Jor. Nan IX	12/18/1991	P	22th	Mahasiswa
7	8/20/2013	100018	Mila	Jor. Koto Tuo	Jor. Koto Tuo	1/13/1990	P	23th	Mahasiswa



LAPORAN PEMERIKSAAN PASIEN  
 Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
 Jln. Raya Batusangkar - Bukittinggi Km 12 Tanah Datar  
 Periode 01-08-2013 s/d 31-08-2013



No	Tanggal Periksa	No. RM	Nama Pasien	Kode Dokter	Nama Dokter	Jenis Poli	Diagnosa	Kode Obat	Nama Obat	Jenis Obat
1	8/2/2013	100012	Ria	FR01	Farida	Umum	Demam	PAR01	Paracetamol	Tablet
2	8/2/2013	100013	Liza			Umum	Batuk	OBH01	OBH Combi	Sirup
3	8/8/2013	100014	Anisman			Umum	Sakit Magh	PRO02	Promagh	Tablet
4	8/12/2013	100015	Budi	IR01	Irfan	Gigi	Sakit Gigi	AMX01	Amoxilin	Tablet
5	8/12/2013	100016	diky	FR01	Farida	Umum	Demam	PAR01	Paracetamol	Tablet
6	8/12/2013	100017	Maya			Umum	Sakit Kepala	PAN01	Panadol	Tablet
7	8/20/2013	100018	Mila			Umum	mual, sakit perut	NEO02	Neontrostop	Tablet



## KARTU PASIEN

Puskesmas Unit Swadana Salimpaung I  
Jln. Raya Batusangkar - Bukittinggi Km 12 Tanah Datar  
Telp. (0752) 561066



No. RM :

Nama :

Tgl. Lahir :

Alamat :

- Perhatian**
1. Simpanlah Kartu ini baik-baik
  2. Bawalah kartu ini saat anda berobat
  3. Kartu ini bertaku seumur hidup

Kepuasan Anda merupakan  
Kebahagiaan Kami  
Kalau Kurang Puas Beri  
Kami Informasi



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR  
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
(KESBANGPOL)**

Jln. MT. Haryono No. 10 Telp. (0752) 574400 Batusangkar 27281

**SURAT KETERANGAN/REKOMENDASI  
Nomor : 070/0371/KESBANGPOL/2013**

Berdasarkan Permendagri Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian dan surat Ketua P3M STAIN Batusangkar Nomor : Sfi.02/IX/TL.00/949/2013, tanggal 12 April 2013 perihal Surat Izin Rekomendasi Penelitian, setelah dipelajari dengan ini kami atas nama Pemerintah Kabupaten Tanah Datar menyatakan tidak keberatan atas maksud Penelitian dengan lokasi di Kabupaten Tanah Datar yang akan dilakukan oleh :

Nama : **CINTIA LORESTA**  
Tempat/Tgl. Lahir : Buo, 24 September 1992  
Pekerjaan : Mahasiswi  
Alamat : Jorong Ustano Nag. Buo Kec. Lintau Buo Kab. Tanah Datar  
Kartu Identitas : KTP. 1304066409920003  
Maksud dan Obyek : Izin Rekomendasi Penelitian  
Judul : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA IMUNISASI BALITA PADA PUSKESMAS KECAMATAN SALIMPAUNG**  
Lokasi Penelitian : Puskesmas Salimpaung  
W a k t u : 15 April s.d 15 Juni 2013  
Anggota : -

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Kegiatan Penelitian tidak boleh menyimpang dari maksud dan obyek sebagaimana tersebut di atas.
2. Memberitahukan kedatangan serta maksud Penelitian yang akan dilaksanakan dengan menunjukkan surat-surat keterangan yang berhubungan dengan itu kepada Pemerintah setempat dan melaporkan kembali waktu akan berangkat.
3. Dalam melaksanakan Penelitian agar dapat berkoordinasi dengan instansi terkait.
4. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat - istiadat serta kebiasaan masyarakat setempat.
5. Bila terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan tersebut diatas maka Surat Keterangan/Rekomendasi ini akan **DICABUT** kembali.
6. Surat Keterangan/Rekomendasi ini diberikan/berlaku mulai tanggal 15 April s.d 15 Juni 2013
7. Melaporkan hasil Penelitian kepada Bupati Tanah Datar Cq. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Tanah Datar.

Demikianlah surat keterangan/ rekomendasi ini dikeluarkan untuk dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, 15 April 2013  
A.n. KEPALA KANTOR KESBANGPOL  
KABUPATEN TANAH DATAR  
KASIKETAHANAN BANGSA  
  
**MARWANSYAH, SIP**  
NIP.19790708 200604 1 006

Tembusan Kepada Yth. :

1. Bupati Tanah Datar (sebagai laporan)
2. Dandim 0307 Tanah Datar di Batusangkar.
3. Kapolres Tanah Datar di Batusangkar.
4. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Datar di Batusangkar.
5. Kepala P3M STAIN Batusangkar di Batusangkar .
6. Camat Salimpaung di Tabek Patah
7. Pimpinan Puskesmas Salimpaung di Salimpaung

