



**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA  
PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS CLIENT SERVER PADA  
PRAKTEK DOKTER BERSAMA APOTIK ADHITIA  
PALEMBANG**

**PROPOSAL PENELITIAN**

**Diajukan guna melakukan penelitian skripsi**

**OLEH :**

**JONI PRANATA**

**09 142 176**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2012**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS CLIENT SERVER PADA PRAKTEK DOKTER BERSAMA APOTIK ADHITIA PALEMBANG**

**OLEH :**  
**JONI PRANATA**  
**09 142 176**

**Proposal**  
**Telah disetujui untuk mengikuti ujian proposal**

**Disetujui,**

**Pembimbing I,**

**(M. Nasir, M.M., M.Kom.)**

**Pembimbing II,**

**(Baibul Tujni, S.E., M.M.Si.)**

**Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Bina Darma Palembang,  
Ketua,**

**(Syahril Rizal, S.T., M.M., M.Kom.)**

## **ABSTRAK**

Saat ini sistem pengolahan data rawat jalan praktek dokter bersama Apotek Adhitia Palembang belum memiliki basis data. Dengan semakin bertambahnya jumlah pasien yang berobat jalan melalui dokter praktek bersama pada Apotek Adhitia Palembang membuat petugas pencatat dan dokter memerlukan pengarsipan kartu berobat yang cukup banyak. Data-data yang disimpan dalam bentuk berkas ini sangat menghambat proses registrasi dan pencarian data. Untuk itu diperlukan sebuah basis data yang dapat menyimpan data-data pasien yang nantinya digunakan bersama-sama oleh seluruh dokter yang melakukan praktek bersama di Apotek Adhitia Palembang. Dampak dari pembuatan basis data ini antara lain operasional akan sangat terbantu dalam hal pengolahan data pasien sehingga dengan semakin bertambahnya jumlah pasien proses pelayanan tidak akan terganggu. Selain itu basis data ini juga membantu manajemen dalam menentukan statistik kinerja dokter dan pelayanan berdasarkan data-data kunjungan pasien yang terekam dalam basis data. Penelitian menggunakan metode pengembangan basis data dengan menggunakan manajemen basis data MySQL.

Kata kunci : Rawat Jalan, Basis Data, MySQL.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat yang telah ditetapkan dalam menempuh pendidikan di Universitas Bina Darma. Palembang.

Dalam penulisan ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan dan menyajikan yang terbaik, namun penulis menyadari bahwa dalam pembuatan proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya pengetahuan. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari proposal skripsi ini penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan proposal skripsi ini, terutama kepada :

1. Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. M. Izman, H., S.T., M.M., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Syahril Rizal, S.T., M.M., M.Kom., Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. M. Nasir, M.M., M.Kom., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan proposal penulisan skripsi ini.

5. Baibul Tujni, S.E., M.M.Si., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan proposal penulisan skripsi ini.
6. Orang Tua dan Saudara-saudaraku tercinta serta seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan, masukan dan bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Akhirnya penulis hanya dapat berharap semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pembaca. Semoga Allah SWT melimpahkan semua rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Amin.

Palembang, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1. Landasan Teori.....	3
2.1.1. Analisis Sistem.....	4
2.1.2. Perancangan.....	4
2.1.3. Basis Data.....	5
2.1.4. Model Basis Data Relasi.....	6
2.1.5. Sistem Manajemen Basis Data .....	7
2.1.6. Database MySQL .....	8
2.1.7. Normalisasi.....	8
2.1.8. Data Flow Diagram.....	10
2.1.9. Entity Relational Diagram.....	11
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>13</b>
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.4. Metode Pengumpulan Data .....	14
3.4.1. Pengamatan.....	14
3.4.2. Wawancara.....	14
3.6. Metode Pengembangan Basis Data .....	15
<b>IV. JADWAL KEGIATAN</b> .....	<b>18</b>
<b>V. DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>19</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## **PROPOSAL SKRIPSI**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS CLIENT SERVER PADA PRAKTEK DOKTER BERSAMA APOTIK ADHITIA PALEMBANG**

#### **I. PENDAHULUAN**

##### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, mempengaruhi laju pertumbuhan kebutuhan manusia atas informasi baik untuk kepentingan individu maupun organisasi. Demikian juga yang terjadi dalam suatu organisasi rumah sakit. Informasi terus mengalir dan jumlahnya semakin lama semakin meningkat seiring dengan jumlah permintaan data, serta jumlah data yang semakin banyak sehingga diperlukan suatu basis data untuk menampung data-data tersebut. Basis data merupakan kumpulan data dari berbagai sumber yang secara logika mempunyai arti implisit. Selain itu penggunaan basis data dalam suatu rumah sakit dan organisasi pun semakin banyak terlebih dengan adanya sistem jaringan. Basis data dapat didistribusikan dari satu komputer ke komputer lain. Jumlah arus pemakai pun meningkat seiring besarnya organisasi.

Dalam kegiatan operasional rumah sakit ataupun praktek dokter bersama membutuhkan sistem informasi untuk mengumpulkan, mengolah dan menyimpan data serta menyalurkan suatu informasi. Berkembangnya sistem informasi dari waktu ke waktu telah menghasilkan banyak informasi yang semakin kompleks.

Praktek dokter bersama Apotik Adhitia Palembang merupakan salah satu praktek dokter milik swasta yang dikelola oleh apotik Adhitia Palembang memiliki pelayanan antara rawat jalan serta pelayanan resep.

Permasalahan yang saat ini terjadi yaitu lamanya pelayanan pendaftaran pemeriksaan dikarenakan bagian pendaftaran sulit dalam mencari data arsip yang tersimpan. Untuk mengantisipasi timbulnya masalah yang berkaitan dengan pengolahan data pasien maka diperlukan sistem rawat jalan yang menggunakan basis data. Pemanfaatan basis data saat ini dirasa sangat perlu untuk membantu pengolahan data rawat jalan guna meningkatkan kualitas pelayanan sehingga angka ideal kunjungan pasien dan pelayanan dapat tercapai.

Dampak dari pembuatan basis data ini antara lain operasional akan sangat terbantu dalam hal pengolahan data pasien sehingga dengan semakin bertambahnya jumlah pasien proses pelayanan tidak akan terganggu. Selain itu basis data ini juga membantu manajemen dalam menentukan statistik kinerja dokter dan pelayanan berdasarkan data kunjungan pasien dengan memanfaatkan *query* dalam basis data.

Dalam meningkatkan pelayanan khususnya dalam mengelola data rawat jalan, penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan ini ke dalam penelitian skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Basis Data Pasien Rawat Jalan Berbasis Client Server pada Praktek Dokter Bersama Apotik Adhitia Palembang” dengan menggunakan *MySQL*.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang dapat diambil adalah **“Bagaimana menganalisis dan merancang Sistem Basis Data Pasien Rawat Jalan Berbasis Client Server pada Praktek Dokter Bersama Apotik Adhitia Palembang ?”**.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan tidak menyimpang dari permasalahan maka penelitian ini dibatasi pada pembuatan basis data pelayanan rawat jalan pada Praktek Dokter Bersama Apotik Adhitia Palembang dengan data yang diolah antara lain data pasien, data resep, data obat dan data perawatan.

### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis dan perancangan basis data untuk pelayanan rawat jalan pada praktek Dokter Bersama Apotik Adhitia Palembang yang dapat membantu dalam pelayanan perawatan terhadap pasien.

#### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Basis data yang dibuat nantinya dapat menyimpan data sehingga ke depan dapat dimanfaatkan untuk pengolahan data.
2. Basis data yang dirancang nantinya dapat dimanfaatkan untuk pembuatan sistem atau aplikasi pelayanan rawat jalan.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Landasan Teori**

#### **2.2.1. Analisis Sistem**

Menurut Al Fatta (2007, 24), Analisis sistem didefinisikan bagaimana memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh

sistem. Sementara sistem desain diartikan sebagai menjelaskan dengan detail bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan. Dengan demikian, Analisis dan Desain Sistem Informasi (ANSI) bisa didefinisikan sebagai proses organisasional kompleks di mana sistem informasi berbasis komputer diimplementasikan. Tanggung jawab seorang analis berdasarkan pendekatan analisis dan desain meliputi:

1. Bagaimana membangun sistem informasi
2. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi berbasis komputer
3. Bagaimana memecahkan masalah dalam organisasi sistem informasi.

Pendapat lain dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Departemen Pendidikan Nasional (2005) menjelaskan bahwa analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Kinerja adalah kemampuan kerja, sesuatu yang dicapai, prestasi yang diperlihatkan.

Dari teori di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian analisis sistem dalam penelitian ini adalah proses penyelidikan terhadap suatu proses yang berhubungan dengan sistem yaitu metode untuk mengetahui kemampuan kerja metode tersebut melalui beberapa percobaan atau pengujian.

### **2.2.2. Perancangan**

Perancangan dalam kata lain desain sistem merupakan upaya untuk mengontruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit dan eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya,

kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu dan perangkat.  
(Shalahuddin & Rosa, 2011:21)

Perancangan didefinisikan sebagai tugas yang fokus pada spesifikasi solusi detail berbasis computer. Terdapat beberapa strategi perancangan desain sistem, yaitu :

- a. Desain Struktur Modern
- b. Teknik Informasi
- c. Prototyping
- d. *Join Application Development ( JAD )*
- e. *Rapid Application Development ( RAD )*
- f. Desain Berorientasi Object

Kadang – kadang teknik tersebut dianggap sebagai teknik yang saling bersaing, tetapi seringkali untuk beberapa jenis proyek tertentu diperlukan kombinasi dari beberapa diantaranya sehingga saling melengkapi satu sama lain.

(Whitten, 2004 : 176 )

### **2.2.3. Basis Data**

Basis data merupakan kumpulan dari beberapa data yang disusun secara terstruktur yang akan digunakan menyimpan data-data untuk keperluan aplikasi tertentu. Hal ini diperkuat dengan beberapa teori yang dijelaskan oleh Nugroho (2004:41) dalam teorinya menyatakan *database* atau basis data adalah koleksi dari data-data yang terorganisasi dengan cara sedemikian rupa sehingga mudah dalam disimpan dan dimanipulasi (diperbaharui, dicari, diolah dengan perhitungan-perhitungan tertentu, serta dihapus) Teori lain menyatakan Basis

Data adalah kumpulan data (*elementer*) yang secara logik berkaitan dalam mempresentasikan fenomena (fakta) secara terstruktur di dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi dalam sistem tertentu. (Heriyanto, 2004:4).

#### **2.2.4. Model Basis Data**

Menurut (Yuhefizar, hal:10), model basis data adalah suatu konsep yang terintegrasi dalam menggambarkan hubungan (*relationships*) antar data dan batasan-batasan (*constraint*) data dalam suatu sistem basis data. Model data yang paling umum, berdasarkan pada bagaimana hubungan antar *record* dalam *database* (*Record Based Data Models*), terdapat tiga jenis, yaitu :

- a. Model Basis Hirarki (*Hierarchical Database Model*)
- b. Model Basis Jaringan (*Network Database Model*)
- c. Model Basis Data Relasi (*Relational Database Model*)

#### **2.2.5. Model Basis Data Relasi (*Relational Database Model*)**

Model database relasi merupakan model database yang paling banyak digunakan saat ini, karena paling sederhana dan mudah digunakan serta yang paling penting adalah kemampuannya dalam mengakomodasi berbagai kebutuhan pengelolaan database. Sebuah database dalam model ini disusun dalam bentuk tabel dua dimensi yang terdiri dari baris (*record*) dan kolom (*field*), pertemuan antara baris dengan kolom disebut item data (*data value*), tabel-tabel yang ada dihubungkan (*relationship*) sedemikian rupa menggunakan field-field kunci (*Key field*) sehingga dapat meminimalkan duplikasi data.

Dari ketiga model basis data di atas, model database hirarki dan jaringan merupakan model database yang tidak banyak lagi dipakai saat ini, karena adanya berbagai kelemahan dan hanya cocok untuk struktur hirarki dan jaringan saja. Artinya tidak mengakomodir untuk berbagai macam jenis persoalan dalam suatu sistem database. Yang paling banyak dipakai saat ini adalah model database relasi, karena mampu mengakomodir berbagai permasalahan dalam sistem database.

#### **2.2.6. Sistem Manajemen Basis Data**

*Database Management System* (DBMS) adalah suatu sistem piranti lunak yang menyediakan fasilitas yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, mengendalikan dan menangani seluruh akses terhadap database. Hal tersebut dapat diperkuat oleh Heriyanto (2004:4) yang menyatakan bahwa Sistem Manajemen Basis Data (DBMS) merupakan perangkat lunak untuk mendefinisikan, menciptakan, mengelola dan mengendalikan pengaksesan basis data. Fungsi sistem manajemen basis data yang paling penting adalah menyediakan basis untuk sistem informasi manajemen.

Tujuan utama dalam manajemen sistem basis data adalah untuk menyediakan lingkungan yang nyaman dan efisien untuk penyimpanan dan pengambilan data dari basis data. Tujuan lain dari sistem manajemen basis data antara lain :

1. Menghindari redudansi dan rekonsistensi data
2. Menghindari kesulitan pengaksesan data
3. Menghindari isolasi data
4. Menghindari terjadinya anomali pengaksesan konkuren

5. Menghindari masalah-masalah keamanan
6. Menghindari masalah-masalah integritas

### **2.2.7. Database MySQL**

*MySQL* merupakan sistem manajemen *database* yang bersifat *open source* yang dikhususkan untuk pengembangan aplikasi berbasis web. Menurut Simarmata dan Paryudi (2006:29), *MySQL* adalah sebuah sistem manajemen *database relational* (RDBMS) yang digunakan untuk pengelolaan *database* pada beberapa situs *web*. *Software MySQL* terdiri dari *MySQL server*.

Beberapa alasan dalam memilih *MySQL* adalah:

1. Kecepatan
2. Kemudahan Penggunaan
3. Biaya
4. Dukungan Bahasa Query
5. Kapabilitas
6. Konektivitas dan keamanan
7. Portabilitas
8. Distribusi Terbuka

### **2.2.8. Normalisasi**

Menurut Simarmata dan Paryudi (2006:77), normalisasi adalah proses dua langkah yang meletakkan data dalam bentuk tabulasi dengan menghilangkan kelompok berulang lalu menghilangkan kelompok data yang terduplikasi dari tabel relasional. Normalisasi memiliki tujuan :

1. Mengatur data dalam kelompok-kelompok sehingga masing-masing kelompok hanya menangani bagian kecil sistem
2. Meminimalkan jumlah data berulang
3. Membuat basis data yang datanya diakses dan dimanipulasi secara cepat dan efisien tanpa melupakan integritas data.
4. Mengatur data sedemikian rupa sehingga ketika memodifikasi data, hanya mengubah pada satu tempat.

Normalisasi memiliki beberapa bentuk antara lain :

1. Bentuk Normal Pertama (1NF), bentuk normal pertama ekuivalen dengan definisi model relasional. Relasi adalah berbentuk normal pertama (1NF) jika semua nilai atributnya adalah sederhana.
2. Bentuk Normal Kedua (2NF), ketentuan bentuk normal antara lain adalah harus berbentuk normal pertama dan semua atribut bukan utama harus bergantung fungsional penuh pada kunci relasi.
3. Bentuk Normal Ketiga (3NF), ketentuan normal bentuk ketiga adalah harus telah berbentuk normal kedua dan relasi tidak boleh memuat ketergantungan fungsional diantara atribut-atribut bukan utama. Bentuk normal ketiga menghilangkan kebergantungan transitif.
4. Bentuk Normal Boyce-Codd (BCNF), ketentuan BCNF antara lain masing-masing atribut utama bergantung fungsional penuh pada masing-masing kunci dimana kunci tersebut bukan bagiannya dengan kata lain relasi adalah BCNF jika setiap determinan atribut-atribut relasi adalah kunci relasi.

5. Bentuk Normal Keempat (4NF), bentuk normal 4NF terpenuhi dalam sebuah tabel jika telah memenuhi bentuk BCNF, dan tabel tersebut tidak boleh memiliki lebih dari sebuah *multivalued attribute*. Untuk setiap *multivalued dependencies* (MVD) juga harus merupakan *functional dependencies* .
6. Bentuk Normal Kelima (5NF), bentuk normal 5NF terpenuhi jika tidak dapat memiliki sebuah *lossless decomposition* menjadi tabel-tabel yg lebih kecil. Jika 4 bentuk normal sebelumnya dibentuk berdasarkan *functional dependency*, 5NF dibentuk berdasarkan konsep *join dependence*. Yakni apabila sebuah tabel telah di-dekomposisi menjadi tabel-tabel lebih kecil, harus bisa digabungkan lagi (join) untuk membentuk tabel semula

### **2.2.9. Data Flow Diagram (DFD)**

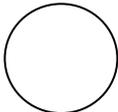
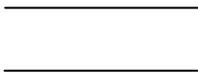
*Data flow diagram*/diagram aliran data (*DFD/DAD*) adalah sebuah teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*. *DFD* dikenal sebagai *grafik aliran data* atau *bubble chart*. (Pressman,2002 : 358).

Tujuan *Data flow diagram* (*DFD*) yaitu :

1. Untuk memberikan indikasi mengenai bagaimana data ditransformasikan pada saat data bergerak melalui sistem
2. Untuk menggambarkan fungsi-fungsi (subsistem) yang mentransformasikan aliran data.

Simbol-simbol yang digunakan seperti yang terlihat pada tabel 1 berikut ini :

**Tabel 2.1.** Simbol-simbol pada DFD/DAD

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		Kesatuan Luar	menggambarkan kesatuan-kesatuan di luar sistem. Kesatuan ini menyediakan data untuk input ke sistem dan menerima data output dari sistem. Setiap kesatuan luar diberi nama sesuai dengan elemennya.
2		Proses	kegiatan yang mentransformasi dari input menjadi output.
3		Arus Data	Tanda panah digunakan untuk menggambarkan arus data yang mengalir di antara proses, tempat penyimpanan data dan kesatuan luar
4		Simpan Data	tempat penyimpanan data yang digunakan untuk menyimpan data hasil proses maupun menyediakan data untuk diproses

### 2.2.10. Entity Relational Diagram (ERD)

Menurut Pressman (2002 :360), Diagram *Entity Relational Diagram (ERD)* adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. Tujuan utama dari *Entity Relational Diagram (ERD)* adalah mewakili objek data dan hubungan mereka.

Komponen utama identifikasi untuk *Entity Relational Diagram (ERD)* berupa :

1. *Entitas*, adalah representasi dari hampir semua informasi gabungan yang harus dipahami oleh perangkat lunak, dengan informasi gabungan dapat diartikan sesuatu yang memiliki sejumlah sifat atau atribut yang berbeda. Objek data diwakili oleh sebuah persegi panjang yang diberi label. Objek data dihubungkan satu dengan yang lainnya, hubungan itu ditentukan oleh konteks masalah yang sedang dianalisis.

Objek data dapat berupa :

- a. *Entitas eksternal* (misal semua yang menghasilkan informasi)
  - b. Benda (berupa laporan)
  - c. Tempat (misal gudang) dan sebagainya
2. *Atribut*, menentukan properti suatu objek data dan mengambil salah satu dari tiga karakteristik yang berbeda.

Atribut dapat digunakan untuk :

- a. Menamai sebuah contoh dari objek data
- b. Menggambarkan contoh
- c. Membuat referensi ke contoh yang lain pada tabel yang lain

Satu atribut atau lebih didefinisikan sebagai sebuah pengidentifikasi, dimana atribut pengidentifikasi akan menjadi sebuah kunci untuk menemukan sebuah objek dari objek data.

3. *Relationship*, hubungan ditunjukkan dengan garis yang diberi label yang menghubungkan objek. Sambungan antara data dan objek dan hubungan dibangun dengan menggunakan berbagai simbol khusus yang menunjukkan kardinalitas dan modalitas.

4. *Link*, yaitu tanda garis yang digunakan untuk menghubungkan komponen - komponen ERD.

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Objek Penelitian**

Penelitian dilakukan selama 4 (empat) bulan mulai April 2013 hingga Juli 2013 dengan objek penelitian di Praktek Dokter Bersama Apotik Adhitha Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

#### **3.2. Alat dan Bahan**

##### **1. *Hardware***

Adapun alat yang dipergunakan dalam penelitian antara lain menggunakan perangkat keras *Personal Computer* dengan spesifikasi minimum processor Intel Pentium IV 2.0 Ghz, RAM 512 Mbyte, CDROM, Monitor, Keyboard, Mouse, Printer.

##### **2. *Software***

Sedangkan Perangkat Lunak yang digunakan yaitu *Operating System* Microsoft Windows XP sebagai sistem operasi, *Microdoft Visio* sebagai *tool* membuat desain rancangan, dan *MySQL* sebagai basis data.

Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain data-data dari dokumen yang diambil dari Praktek Dokter Bersama Apotik Adhitha Palembang antara lain profil, data pasien, data dokter, laporan kunjungan pasien, dan laporan-laporan lain yang berhubungan dengan rawat jalan.

### **3.3. Metode Penelitian**

Dalam Penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian *action research* yaitu suatu penelitian yang dikembangkan bersama-sama antara peneliti dan *decision maker* tentang variabel-variabel yang dapat dimanipulasikan dan dapat segera digunakan untuk menentukan kebijakan dan pembangunan. Peneliti dan *decision maker* bersama-sama menentukan masalah, membuat desain serta melaksanakan program-program tersebut. (Nazir, 2003 : 79).

### **3.4. Metode Pengumpulan Data**

#### **3.4.1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden (objek penelitian). Adapun data primer diperoleh antara lain :

##### **1. Pengamatan (*Observasi*)**

Yaitu metode pengumpulan data dengan pengamatan dan pencatatan secara langsung yang dilakukan di lokasi penelitian yaitu di Praktek Dokter Bersama Apotik Adhithia Palembang. Adapun pengamatan yang dilakukan antara lain :

1. Proses pencatatan atau registrasi pasien rawat jalan
2. Proses penyelesaian administrasi pasien rawat jalan
3. Administrasi pasien saat selesai pelayanan
4. Proses jaminan perawatan pasien jika menggunakan pihak ke tiga.

##### **2. Wawancara (*Interview*)**

Yaitu dengan mendapatkan data-data secara langsung dari sumber yang mengerti sehubungan dengan pengamatan, penulis bertanya langsung dengan

pihak-pihak yang terkait antara lain perawat, administrasi dan dokter pada Praktek Dokter Bersama Apotik Adhitia Palembang.

### **3.4.2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui data yang telah diteliti dan dikumpulkan oleh pihak lain yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Adapun data sekunder dalam penelitian ini antara lain :

1. Prosedur standar operasional Praktek Dokter Bersama Apotik Adhitia Palembang.
2. Referensi tentang administrasi rumah sakit yang diambil dari buku-buku dan referensi dari internet.

### **3.5. Metode Pengembangan Basis Data**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan basis data dengan tahap-tahap. Adapun metode ini secara khusus berisikan 2 aktifitas :

1. Aktifitas melibatkan perancangan dari isi data dan struktur *database*.
2. Perancangan pemrosesan *database* dan aplikasi-aplikasi perangkat lunak.

Adapun tahapan-tahapan perancangan basis data adalah sebagai berikut (Indrajani, 2007:111):

1. Database *Planning* (Perencanaan Basis Data), pada perencanaan basis data mencakup cara pengumpulan data, format data, dokumentasi yang diperlukan dan cara membuat desain.
2. Definisi Sistem, bertujuan untuk mendiskripsikan batasan dan ruang lingkup aplikasi basis data serta sudut pandang user yang utama.

3. *Requirement Collection Analysis*, merupakan proses mengumpulkan dan menganalisa informasi tentang organisasi yang akan didukung oleh aplikasi basis data dan menggunakan aplikasi tersebut untuk mengidentifikasi kebutuhan *user* terhadap sistem yang baru.
4. Perancangan Basis Data Konseptual, merupakan proses pembentukan model basis data yang berasal dari informasi yang digunakan dalam bagian jalan yang bersifat *independent* dari keseluruhan aspek fisik.
5. Perancangan Basis Data *Logical*, merupakan suatu proses pembentukan model yang berasal dari informasi yang digunakan dalam perusahaan yang berdasarkan model data tertentu, namun independen terhadap DBMS tertentu dan aspek fisik lainnya. Misalnya relasional. Model data konseptual yang telah dibuat sebelumnya, diperbaiki dan dipetakan kembali ke dalam model data logikal.
6. Perancangan Basis Data *Physical*, Merupakan proses yang menghasilkan deskripsi implementasi basis data pada penyimpanan sekunder. Menggambarkan struktur penyimpanan dan metode akses yang digunakan untuk mencapai akses yang efisien terhadap data. Dapat dikatakan juga, desain fisik merupakan cara pembuatan menuju DBMS tertentu.
7. Implementasi, Merupakan realisasi fisik dari basis data dan desain aplikasi. Implementasi basis data dicapai menggunakan :
  - a. *Data Definition Language* (DDL) untuk membuat skema basis data dan *database files* yang kosong.

- b. *Data Definition Language* (DDL) untuk membuat *user view* yang diinginkan.
- c. *Third Generation Language* (3GL) atau *Fourth Generation Language* (4GL) untuk membuat program aplikasi. Termasuk transaksi basis data yang menggunakan *Data Definition Language* (DDL) atau ditambahkan pada bahasa pemrograman.

#### IV. JADWAL PENELITIAN

No.	Uraian	April 2013				Mei 2013				Juni 2013				Juli 2013			
		Minggu Ke															
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	<i>Database Planning</i>																
2.	Definisi Sistem																
3.	Pemilihan Manajemen Sistem Basis Data ( <i>Requirement Collection Analsys</i> )																
4.	Perancangan Basis Data Konseptual																
5.	Perancangan Basis Data Secara Logika																
6.	Perancangan Basis Data secara Fisik																
7.	Implementasi																
8.	Konsultasi dan Bimbingan																

 : sudah dilaksanakan

 : belum dilaksanakan

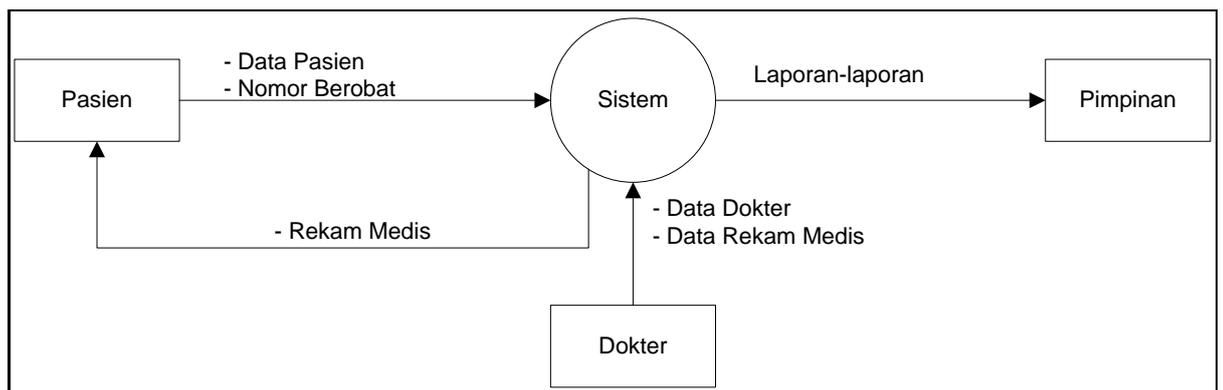
## DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H, 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi
- Heriyanto, B, 2004, *Sistem Manajemen Basis Data*, Bandung : Penerbit Informatika.
- Indrajani, 2011, *Perencanaan Basis Data dalam All in 1*, Jakarta : elex Media Komputindo.
- Nazir, M, 2003, *Metode Penelitian*, Jakarta : Penerbit Ghalia Indonesia.
- Pressman, Roger S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak Buku 1*, Yogyakarta : Andi.
- Rosa, Shalahuddin (2011), *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung : Modula.
- Simarmata & Paryudi, 2006, *Basis Data*, Yogyakarta : Penerbit Andi
- Whitten, 2004, *Metode desain dan analisis Sistem*, Yogyakarta : Andi
- Yuhefizar, 2008, *Database Manajemen Menggunakan Ms. Access 2003*, Jakarta : Elexmedia Komputindo

## LAMPIRAN

### 1. Diagram Konteks

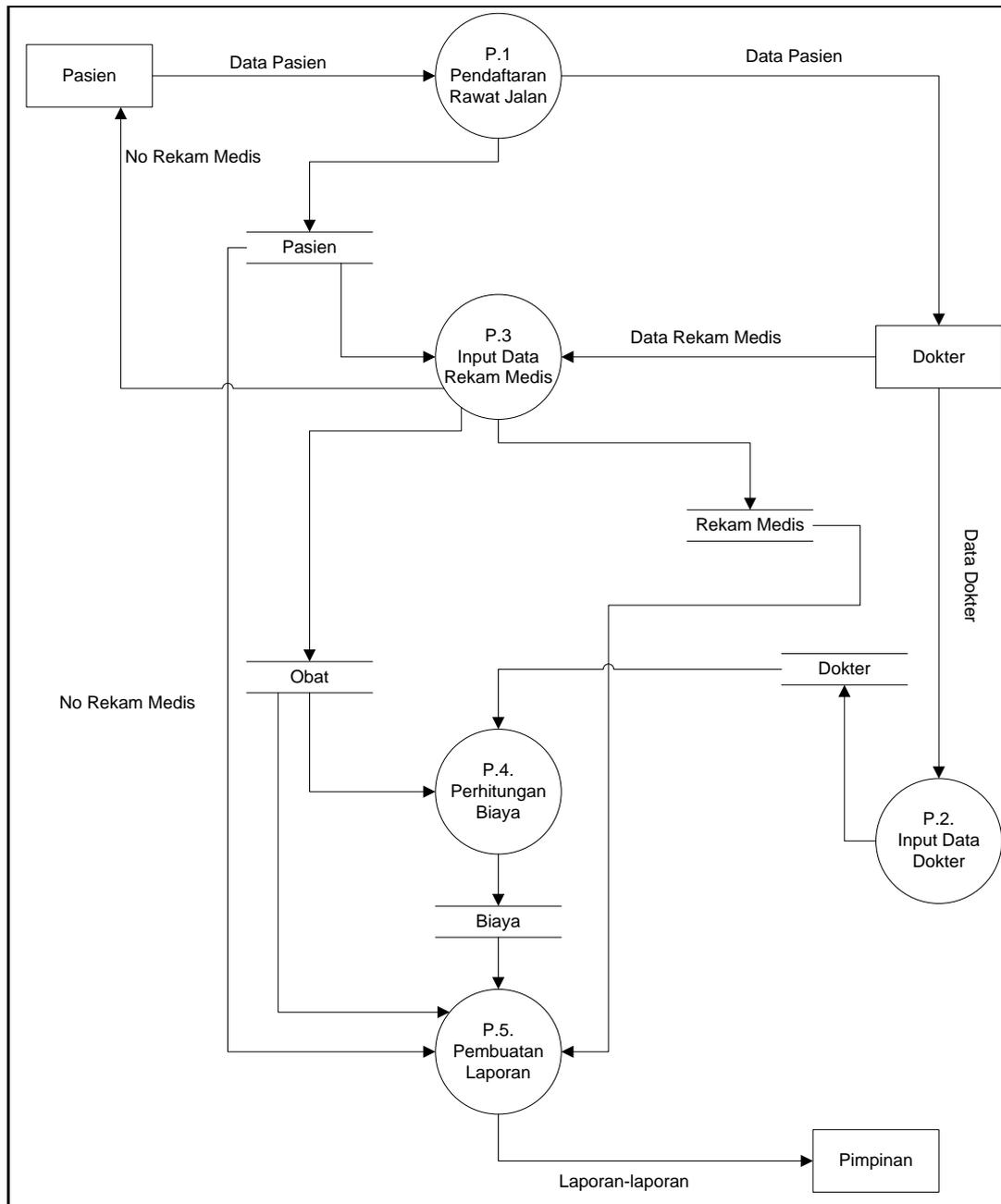
Diagram konteks menggambarkan aliran data secara global antara entitas dengan sistem. Sistem terdiri dari 3 (tiga) entitas yaitu entitas pasien dimana pasien memberikan data pasien serta mendapatkan hasil no rekam medis. Entitas yang kedua adalah pimpinan dimana entitas ini menerima data dari sistem berupa laporan. Yang ketiga adalah entitas dokter dimana dokter mengirimkan data dokter dan rekam medis.



**Gambar 1.** Diagram konteks

## 2. DFD Level0

Pada DFD Level 0, sistem dipecah menjadi 5 (lima) proses yaitu Pendaftaran rawat jalan, Input Rekan medis, Input Data Dokter, administrasi dan pembuatan laporan, dimana masing-masing proses berhubungan dengan entitas maupun tabel.



Gambar 2. Diagram 0

## Desain Tabel

### 1. Tabel Pasien

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Kdpasien	VarChar	6	Kode Pasien
2.	Nmpasien	VarChar	45	Nama Pasien
3.	tmplhr	VarChar	25	Tempat Lahir
4.	tglhr	Datetime	10	Tanggal Lahir
5.	alamat	VarChar	75	Alamat
6.	kota	VarChar	15	Kota
7.	kdpos	VarChar	12	Kode Pos
8.	jnskel	VarChar	15	Jenis Kelamin
9.	status	VarChar	15	Status
10.	Pendidikan	VarChar	15	Pendidikan

### 2. Tabel Dokter

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Kddokter	VarChar	6	Kode Dokter
2.	nmDokter	VarChar	45	Nama Dokter
3.	Alamat	VarChar	75	Alamat
4.	Kota	VarChar	15	Kota
5.	Kdpos	VarChar	12	Kode Pos
6.	Jnskel	VarChar	15	Jenis Kelamin
7.	Status	VarChar	15	Status
8.	kdspecialis	VarChar	6	Kode Spesialis

### 3. Tabel Spesialis

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	kdSpesialis	VarChar	6	kodespesialis
2.	jenisspesialis	VarChar	15	Jenis spesialis

### 4. Tabel Registrasi

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Noreg	VarChar	6	Nomor Registrasi
2.	Tgl	Datetime	10	Tanggal Berobat
4.	KdPasien	VarChar	6	Kode Pasien
5.	Kddokter	VarChar	6	Kode Dokter

### 5. Tabel Perawatan

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Noreg	VarChar	6	Nomor Registrasi
2.	Biayadokter	Desimal	10 : 2	Biaya Dokter
3.	Biayaobat	Desimal	10 : 2	Biaya Obat

### 6. Tabel Pembayaran

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Noreg	VarChar	6	Nomor Registrasi
2.	TglByr	Datetime	10	Tanggal Bayar
3.	JmlBayar	Desimal	10 : 2	Jml Bayar

### 7. Tabel TindakanMedis

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Noreg	VarChar	6	Nomor Registrasi
2.	Namatindakan	Varchar	25	NamaTindakan
3.	Biaya	Desimal	10 : 2	Jml Bayar

### 8. Tabel Asuransi

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	KodeAsr	VarChar	6	Kode Asuransi
2.	Noreg	Varchar	25	Nomor Register
3.	Nama	Varchar	45	Nama Asuransi
4.	Jaminan	Decimal	10 : 2	Jumlah Jaminan

### 9. Tabel Resep

No	Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	NoReg	VarChar	6	Nomor Register
2.	NoResep	VarChar	6	Nomor Resep
3.	Namaobat	Varchar	45	Nama Obar
4.	Jumlah	Integer	6	Jumlah