



**Analisis dan Perancangan Basis Data Relasional Pada Puskesmas  
Muara Emburung Muara Enim**

**PROPOSAL PENELITIAN**

Diajukan guna melakukan penelitian skripsi

OLEH :

**Ridwan**

**09142098**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**PALEMBANG**

**2013**

# **Analisis dan Perancangan Basis Data Relasional Pada Puskesmas Muara Emburung Muara Enim**

OLEH :

**Ridwan**

**09142098**

## **PROPOSAL PENELITIAN**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian

**Disetujui,**

Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Bina Darma Palembang,

Dosen Pembimbing I

Ketua Program Studi,

**Linda Atika,M.Kom.**

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

Dosen Pembimbing II

**Siti Sa'uda,M.Kom**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, proposal penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat untuk dilanjutkan menjadi sebuah skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1). Dalam penulisan proposal ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan proposal ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

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

1. Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc. , selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. M. Izman Herdiansyah, S.T., M.M., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Syahril Rizal, S. T., M.M., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.

4. Linda Atika, M.Kom, selaku Pembimbing I yang banyak memberikan bimbingan dan arahan penulisan proposal ini.
5. Siti Sa'uda, M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan proposal ini.
6. Orang Tua, Saudara-saudaraku yang memberikan support dalam penyusunan proposal ini.
7. Seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, Mei 2013

Penulis

## ABSTRAK

Di era zaman global dan perkembangan teknologi, kegunaan perangkat komputer sangat berperan penting untuk menunjang kegiatan dalam suatu lembaga atau instansi, terutama untuk menunjang aspek pelayanan yang diberikan pada pengunjung . Puskesmas Muara Emburung dalam kegiatan sehari-harinya memberikan jasa pelayanan kesehatan untuk masyarakat seperti pemeriksaan kesehatan, tindakan medis dan pengobatan. Secara umum Puskesmas Muara Emburung masih melayani pasiennya secara tidak terkomputerisasi dan tidak menyimpan datanya kedalam sebuah basis data untuk itu diperlukan suatu sistem basis data yang saling terintegrasi, sehingga bisa memberikan solusi atas dari masalah yang ada yaitu merancang suatu basis data yang mampu menyelesaikan permasalahan yang ada. Adapun metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *bottom-up* dan metode perancangan basis data yang digunakan adalah metode konseptual, logikal dan fisikal. Peneliti berharap dari hasil perancangan basis data yang dilakukan, dapat memberikan kemudahan bagi pegawai puskesmas Muara Emburung dalam melakukan pengolahan data yang ada.

**Kata Kunci :** Analisis, perancangan, basis data relational

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                           | i   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                      | ii  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                          | iii |
| <b>ABSTRAK</b> .....                                 | v   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                              | vi  |
| <b>I. PENDAHULUAN</b>                                |     |
| 1.1. Latar Belakang .....                            | 1   |
| 1.2. Perumusan Masalah .....                         | 2   |
| 1.3. Batasan Masalah .....                           | 2   |
| 1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....             | 2   |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>                          |     |
| 2.1. Tinjauan Umum .....                             | 3   |
| 2.2. Landasan Teori .....                            | 5   |
| 2.3. Penelitian Sebelumnya .....                     | 11  |
| <b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b>                    |     |
| 3.1. Waktu dan Tempat .....                          | 12  |
| 3.2. Alat dan Bahan .....                            | 13  |
| 3.3. Metode Penelitian .....                         | 13  |
| 3.4. Metode Pengumpulan Data .....                   | 13  |
| 3.5. Metode Analisis dan Perancangan Basis Data..... | 14  |
| <b>IV. JADWAL PENELITIAN</b> .....                   | 15  |
| <b>V. DAFTAR PUSTAKA</b> .....                       | 16  |

**PROPOSAL PENELITIAN**  
**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA RELASIONAL PADA**  
**PUSKESMAS MUARA EMBURUNG MUARA ENIM**

**1. PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang sangat pesat membuat pekerjaan manusia semakin ringan dikerjakan dengan bantuan sebuah teknologi informasi. Teknologi informasi pada saat ini banyak digunakan oleh perusahaan ataupun organisasi dalam menunjang kegiatan sehari-harinya untuk mencapai keunggulan yang kompetitif.

Salah satu komponen yang terpenting didalam suatu teknologi informasi adalah basis data. Dengan adanya basis data, memungkinkan penyimpanan data yang lebih mudah diproses dan dapat bertahan lebih lama, sehingga memudahkan pengguna dalam menggunakan data-data tersebut serta dapat menghasilkan laporan yang baik.

Puskesmas muara emburung yang beralamat di desa muara emburung kecamatan rambang dangku dalam kegiatan sehari-harinya memberikan jasa pelayanan kesehatan untuk masyarakat seperti pemeriksaan kesehatan, tindakan medis dan pengobatan. Untuk menjalankan kegiatan tersebut, secara umum puskesmas muara emburung masih melayani pasiennya secara tidak terkomputerisasi dan tidak menyimpan datanya kedalam sebuah basis data. Sehingga permasalahan yang sering muncul adalah sering ditemui kehilangan data ketika diperlukan kembali, dan pembuatan pelaporan rawat jalan, laporan obat, dan laporan kunjungan pasien menjadi lambat.

Menyikapi permasalahan tersebut, maka pada puskesmas muara emburung diperlukan suatu sistem basis data yang saling terintegrasi, sehingga bisa memberikan solusi atas dari masalah yang ada yakni bisa melakukan penyimpanan data dan mengurangi tingkat duplikasi data serta bisa menyampaikan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat .

Berdasarkan uraian yang dijelaskan diatas untuk itu peneliti akan mencoba merancang suatu sistem basis data dengan topik “**Analisis dan Perancangan Basis Data Relasional pada Puskesmas Muara Emburung Muara Enim**”.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana merancang suatu basis data relasional yang mampu menyimpan data yang ada pada Puskesmas Muara Emburung Muara Enim.

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada yakni, sistem yang dibangun mempunyai kemampuan untuk melakukan penyimpanan data pasien, data kunjungan pasien, data obat dan data rekam medis pasien.

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

### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu rancangan basis data relasional pada Puskesmas Muara Emburung Muara Enim.

### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi Puskesmas Muara Emburung Muara Enim maupun bagi penulis, manfaat tersebut antara lain :

#### **1. Bagi Puskesmas Muara Emburung**

- a. Memberikan kemudahan bagi pegawai Puskesmas Muara Emburung dalam melakukan pengolahan data serta mengurangi resiko hilangnya data kesehatan pasien.
- b. Memberikan solusi yang berguna sebagai media penyimpanan data terutama untuk kebutuhan penyimpanan data kesehatan pasien.

#### **2. Bagi Penulis**

Sebagai sarana untuk *sharing* dan mempraktekan ilmu yang didapat selama di bangku kuliah.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Tinjauan Umum**

#### **2.1.1. Sejarah Puskesmas Muara Emburung**

Puskesmas Muara Emburung diresmikan pada 12 Desember 2007 yang berlokasi di Kecamatan Muara Dangu Kabupaten Muara Enim. Adapun Visi Puskesmas Muara Emburung dirumuskan berdasarkan potensi sumber daya yang ada, tantangan yang dihadapi serta hasil yang diharapkan pada masa yang akan datang yaitu "Terwujudnya pelayanan kesehatan berkualitas dan terjangkau menuju masyarakat yang

sehat dan Mandiri”. Untuk mencapai rumusan visi di atas, maka misi Puskesmas Muara Emburung adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat di Desa Muara Emburung Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim dalam bidang kesehatan.
2. Mengupayakan peningkatan kualitas hidup masyarakat Desa Muara Emburung Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim.
3. Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau seluruh lapisan masyarakat Desa Muara Emburung Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim.
4. Meningkatkan kemitraan internal dan eksternal untuk mencapai tujuan bersama.
5. Meningkatkan mutu pelayanan seluruh program Puskesmas Muara Emburung.

### 2.1.2. Struktur Organisasi Puskesmas Muara Emburung

Struktur Organisasi adalah Suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian secara posisi yang ada pada perusahaan dalam menjalin kegiatan operasional untuk mencapai suatu tujuan. Berikut adalah struktur organisasi dari puskesmas Muara Emburung :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Puskesmas Muara Emburung

## **2.2. Landasan Teori**

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

Analisis system didefinisikan sebagai bagaimana memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh system. (Hanif Al Fatta:2007).

Menurut Laudon (2007:128) analisis sistem adalah memeriksa sebuah masalah yang ada yang akan diselesaikan oleh perusahaan menggunakan sistem informasi

Sedangkan menurut peneliti sendiri analisis sistem adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk meneliti suatu sistem dengan tujuan untuk mencari permasalahan yang sering muncul pada suatu sistem dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada pada sistem.

### **2.2.2. Pengertian Perancangan**

Menurut Whitten ( 2004 : 176 ) Perancangan didefinisikan sebagai tugas yang fokus pada spesifikasi solusi detail berbasis komputer. 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 Objek

Menurut Lonnie D. Bentley dan Jeffrey L.Whitten (2007:160) perancangan sistem adalah suatu teknik menggabungkan kembali bagian-bagian informasi yang telah dipisahkan oleh suatu sistem.

Menurut peneliti perancangan adalah suatu teknik dalam menuangkan sebuah pemikiran dari hasil analisis sistem ke sebuah desain sistem .

### **2.2.3. Basis Data**

Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat (Raharjo, 2011:3). Selain berisi data, database juga berisi metadata. *Metadata* adalah data yang menjelaskan tentang struktur dari data itu sendiri. Sebagai contoh, anda dapat memperoleh informasi tentang nama-nama kolom dan tipe data yang ada pada sebuah tabel. Data nama kolom dan tipe yang ditampilkan tersebut disebut *metadata* (Raharjo,2011:4).

### **2.2.4. Database Management System (DBMS)**

*Database Management System* (DBMS) secara umum dapat diartikan sebagai suatu program komputer yang digunakan untuk memasukan, mengubah, menghapus, memanipulasi, dan memperoleh data/ informasi dengan praktis dan efisien. Dibandingkan dengan sistem yang berbasis kertas, DBMS memiliki 4 keunggulan :

1. Kepraktisan : sistem yang berbasis kertas akan menggunakan kertas yang sangat banyak untuk menyimpan informasi, sedangkan DBMS menggunakan media penyimpanan sekunder yang berukuran kecil tetapi padat informasi.
2. Kecepatan : mesin dapat mengambil data jauh lebih cepat dari ada manusia.
3. Mengurangi kejemuhan : orang cenderung menjadi bosan kalau melakukan tindakan-tindakan berulang-ulang yang menggunakan tangan (misalnya harus mengganti suatu informasi).

4. Kekinian : informasi yang tersedia pada DBMS akan bersifat mutakhir dan akurat setiap saat. (Abdul Kadir, 2003:17)

### 2.2.5. Model Basis Data Relasional

Abdul Kadir (2009:47) Model basis data relasional memiliki beberapa definisi penting sebagai berikut:

1. Kumpulan objek atau relasi untuk menyimpan data
2. Kumpulan dari operator yang melakukan suatu aksi terhadap suatu relasi untuk menghasilkan relasi-relasi lain
3. Basis data relasional harus mendukung integritas data sehingga data tersebut harus akurat dan konsisten

Contoh dari relasi adalah tabel. Kita dapat menggunakan perintah-perintah SQL untuk menampilkan data dari tabel.

Basis data relasional memiliki fungsi-fungsi kegunaan sebagai berikut:

1. Mengatur penyimpanan data
2. Mengontrol akses terhadap data
3. Mendukung proses menampilkan dan memanipulasi data

Beberapa istilah yang perlu kita pahami mengenai basis data relasional antara lain:

- a. **Tabel** : Merupakan struktur penyimpanan dasar dari basis data relasional, terdiri dari satu atau lebih kolom (*column*) dan nol atau lebih baris (*row*).
- b. **Row (baris)** : Baris merupakan kombinasi dari nilai-nilai kolom dalam tabel; sebagai contoh, informasi tentang suatu departemen pada tabel Departmen. Baris seringkali disebut dengan "*record*".

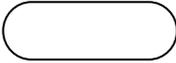
- c. **Column (kolom)** : Kolom menggambarkan jenis data pada tabel; sebagai contoh, nama departemen dalam tabel Departmen. Kolom di definisikan dengan *nama kolom* dan *tipe data* beserta *panjang data* tertentu.
- d. **Field** : *Field* merupakan pertemuan antara *baris* dan *kolom*. Sebuah *field* dapat berisi data. Jika pada suatu *field* tidak terdapat data, maka *field* tersebut dikatakan memiliki nilai “*null*”.
- e. **Primary key** : *Primary key* atau kunci utama merupakan *kolom* atau *kumpulan kolom* yang secara unik membedakan antara baris yang satu dengan lainnya; sebagai contoh adalah kode departemen. Kolom dengan kategori ini tidak boleh mengandung nilai “*null*”, dan nilainya harus *unique* (berbeda antara baris satu dengan lainnya).
- f. **Foreign key** : *Foreign key* atau kunci tamu merupakan *kolom* atau *kumpulan kolom* yang mengacu ke *primary key* pada tabel yang sama atau tabel lain. *Foreign key* ini dibuat untuk memaksakan aturan-aturan relasi pada basis data. Nilai data dari *foreign key* harus sesuai dengan nilai data pada kolom dari tabel yang diacunya atau bernilai “*null*”.

#### 2.2.6. **Flowchart**

Menurut Whitten (2004:64) *Flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Bagan alir adalah bagan yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan untuk menggambarkan prosedur sistem baik sistem berjalan ataupun sistem yang akan diusulkan.

Berikut adalah beberapa simbol yang digunakan dalam menggambar suatu flowchart :

**Tabel 2.1.** Simbol-Simbol *Flowchat*

| <b>SIMBOL</b>   | <b>NAMA</b>  | <b>FUNGSI</b>  |
|---|--|--|
|    | <b><i>TERMINATOR</i></b>                               | Permulaan/akhir program  |
|    | <b><i>GARIS ALIR<br/>(FLOW LINE)</i></b>               | Arah aliran program  |
|    | <b><i>PREPARATION</i></b>                              | Proses inisialisasi/pemberian harga awal   |
|    | <b><i>PROSES</i></b>                                   | Proses perhitungan/proses pengolahan data  |
|  | <b><i>INPUT/OUTPUT<br/>DATA</i></b>                    | Proses input/output data, parameter, informasi   |
|  | <b><i>PREDEFINED<br/>PROCESS<br/>(SUB PROGRAM)</i></b> | Permulaan sub program/proses menjalankan sub program   |
|  | <b><i>DECISION</i></b>                                 | Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya |
|  | <b><i>ON PAGE<br/>CONNECTOR</i></b>                    | Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman                             |
|  | <b><i>OFF PAGE<br/>CONNECTOR</i></b>                   | Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda                          |

### **2.2.7. Entity Relationship Diagram (ERD)**

*Entity Relation Diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur *logical* database dalam bentuk diagram. *ERD* menyediakan cara yang sederhana dan mudah

untuk memahami berbagai komponen dalam desain *database* Connolly (2002:330).

Berikut adalah simbol-simbol khusus yang digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen *ERD*:

**Tabel 2.2.** Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

| Notasi  | Keterangan   |
|---|--|
|    | <p><b>Entitas</b>, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai</p>                                     |
|   | <p><b>Relasi</b>, menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.</p>  |
|  | <p><b>Atribut</b>, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah)</p> |
|  | <p><b>Garis</b>, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.</p>                         |

### 2.2.8. MySQL

*MySQL* merupakan *software RDBMS* (atau *server database*) yang dapat mengolah *database* dengan cepat, dapat menampung jumlah data yang sangat besar, dapat diakses oleh banyak user dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (Raharjo, 2011:22).

Menurut Abdul Kadir (2003:24) *MySQL* merupakan *software* yang tergolong sebagai *DBMS* (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. *OpenSource* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode

yang dipakai untuk membuat *MySQL*), selain tentu saja bentuk sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara men-download (mengunduh) di Internet secara gratis. *MySQL* awalnya dibuat oleh perusahaan konsultan bernama TcX yang berlokasi di Swedia. Saat ini pengembangan *MySQL* berada di bawah naungan perusahaan *MySQL AB*.

### **2.3. Penelitian Sebelumnya**

Agar penelitian ini dapat dipertanggung jawabkan secara akademis, maka peneliti akan menampilkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

1. ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA PADA INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH OKU TIMUR, Deri Indra Pratama 2009, "Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) OKU Timur merupakan salah satu rumah sakit daerah milik pemerintah kabupaten OKU Timur yang beralamat di Jalan Raya Rasuan No. 01 Tulus Ayu, Kec. Belitang Madang Raya kabupaten OKU Timur Provinsi Sumatera Selatan memiliki pelayanan antara lain rawat darurat, poli penyakit dalam, poli kesehatan anak, poli mata, poli kebidanan, poli bedah, poli gigi, serta instalasi rawat inap. Dalam kegiatan operasional rumah sakit 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. Demikian juga yang berlaku di RSUD OKU Timur. Dengan jumlah pasien yang semakin meningkat demikian juga jumlah kamar yang terus ditingkatkan maka perlu dibuat suatu basis data yang mampu menampung data-data tersebut dan diangkat dalam penelitian dengan dengan judul "Analisis dan Perancangan Sistem

Basis Data pada Instalasi Rawat Inap RSUD OKU Timur” dengan menggunakan metode perancangan pengembangan basis data."

2. Analisis dan Perancangan Basis Data untuk Mendukung Aplikasi ERP Education pada Bina Nusantara University (Studi Kasus : Academic Management and Content Preparation), Robby, Owen Kwanentent, Frans Mei Wardana, “*Academic Management and Content Preparation* merupakan bagian dari *ERP Education* yaitu proses menyiapkan kurikulum, mata kuliah dan mendistribusikan matakuliah ke setiap jurusan. Alasan dan tujuan penelitian adalah untuk merancang sebuah basis data pada bagian *Academic Management and Content Preparation* yang terintegrasi untuk setiap jenjang yang ada (S1, S2, dan BI). Metodologi perancangan basis data yang digunakan adalah perancangan *Semantic Object Modelling* (SOM) yang diawali dengan *form*, *report*, dan *query* kemudian pembuatan *Semantic Object Model* lalu transformasi ke bentuk *Relational Model*. Hasil yang ingin dicapai adalah rancangan basis data yang terintegrasi. Kesimpulan yang diperoleh yaitu dengan basis data yang terintegrasi sehingga dapat mendukung aplikasi *ERP Education*.”

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat**

##### **3.1.1. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian yang dilaksanakan yaitu dimulai bulan Maret 2013 dan diperkirakan akan berakhir sampai bulan Juni 2013.

### **3.1.2.Tempat Penelitian**

Lokasi yang menjadi tempat penulis melaksanakan penelitian adalah Puskesmas Mura Emburung di Kecamatan Rambang Dangku Kabupaten Muara Enim.

### **3.2 Alat dan Bahan**

Dalam melakukan penelitian ini alat dan bahan yang digunakan yakni sebagai berikut :

1. *SoftwareMicrosoft Word 2007*, digunakan sebagai *tools* untuk membuat dokumen, mengolah kata dan surat menyurat.
2. *SoftwareMicrosoft Visio 2007*, berfungsi sebagai *tools* digunakan untuk membuat *Flowchart* dan *ERD*.
3. *SoftwareMysql* adalah sebuah aplikasi yang digunakan sebagai media pembuatan *database*.

### **3.3 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif. Menurut Sugiyono (2005: 21) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini meliputi:

#### **a. Pengamatan (*Observasi*)**

Yaitu dengan cara mengambil data secara langsung di lokasi penelitian yang dalam hal ini berarti pada Puskesmas Muara Emburung.

#### **b. Wawancara (*Interview*)**

Yaitu dengan cara bertanya langsung dengan pihak-pihak yang terkait dalam memberikan informasi mengenai pengolahan data yang dilakukan pada Puskesmas Muara Emburung Muara Enim. Pada penelitian ini, penulis telah melakukan tanya jawab langsung dengan staf pegawai dan pimpinan.

#### **c. Literatur**

Yaitu mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain, yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian tugas akhir. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi dapat dilihat pada daftar pustaka.

### **3.5. Metode Analisis dan Perancangan Basis Data**

Metode analisis dan perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode pendekatan *bottom-up*, pendekatan ini dimulai dari tingkat yang paling dasar atribut (yaitu properti dari entiti dan hubungan relasional), yang melalui analisis gabungan antara atribut-atribut, dikelompokkan ke dalam relasi-relasi yang mempersentasikan tipe-tipe entiti dan hubungan antara entity (Connolly dan Begg, 2002: p279). Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan :

**a. Analisis Kebutuhan**

- a. Survey sistem yang sedang berjalan
- b. Melakukan analisa terhadap hasil survey
- c. Identifikasi kebutuhan informasi
- d. Identifikasi persyaratan sistem
- e. Referensi kepustakaan

**b. Perancangan Konseptual**

1. Melakukan identifikasi identitas
2. Melakukan identifikasi relasi
3. Melakukan identifikasi *atribut* dan tipe identitas
4. Menentukan *domain atribut*
5. Menentukan Atribut *primary key* dan *candidate key*

**c. Perancangan Logikal**

1. Menghapus fitur yang tidak sesuai dengan model relasional
2. Menentukan model logikal data
3. Melakukan validasi relasi dengan menggunakan normalisasi
4. Membuat diagram ER untuk menggambarkan relasi global

**d. Perancangan Fisikal**

1. Melakukan pemilihan *database management system* (DBMS)
2. Transformasi entitas dan ke stuktur tabel.

## JADWAL PENELITIAN

| No | Jenis Kegiatan                      | Waktu Kegiatan Perminggu |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------|--------------------------|---|---|---|------------|---|---|---|----------|---|---|---|-----------|---|---|---|--|--|--|--|
|    |                                     | Maret 2013               |   |   |   | April 2013 |   |   |   | Mei 2013 |   |   |   | Juni 2013 |   |   |   |  |  |  |  |
|    |                                     | 1                        | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 |  |  |  |  |
| 1. | Analisis Kebutuhan                  |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | a. Survey sistem                    |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | b. Analisi hasil survey             |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | c. Identifikasi kebutuhan informasi |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | d. Identifikasi persyaratan sistem  |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | e. Referensi keperustakaan          |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
| 2. | <i>Perancangan basis data</i>       |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | a. Perancangan konseptual           |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | b. Perancangan logikal              |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | c. Perancangan fisik                |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
| 3. | Pengujian                           |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |
|    | Bimbingan                           |                          |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |  |  |  |  |

Keterangan :



: Sudah Dilaksanakan



: Belum Dilaksanakan

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta,Hanif (2007).*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*.Yogyakarta: Andi
- Indra Pratama,Deri (2009). *Analisis dan Perancangan Basis Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Oku Timur*. Jurnal Universitas Bina Darma
- Kadir,Abdul ( 2003). *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta: Andi
- Raharjo, Budi (2011). *Belajar Otodidak membuat Database menggunakan MySQL*. Bandung:Infomatika
- Robbby,Kwanenten Owen,Mei Wardana Frans (2009). *Analisis dan Perancangan Basis Data Untuk Mendukung Aplikasi ERP Education Pada Bina Nusantara University*.Jurnal Bina Nusantara University
- Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung:Alfabeta
- Whitten , Jeffrey L.(2004). *Systems Analysis and Design Methods*. McGraw-Hill : Osborn