

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Teknologi saat ini sangatlah penting bagi keseharian masyarakat, komputerisasi sangat dibutuhkan untuk membantu dan memudahkan kegiatan sehari-hari (Ina Agustina, Andrianingsih, Taufik Muhammad, 2017). Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat akurat, relevan dan tepat waktu sudah merupakan kebutuhan yang tidak dapat ditawar lagi (Yohannes Yahya W, TW Wisjhnuadji, Septi Triswati, 2014). Sehingga teknologi diperlukan dalam segala sector kehidupan manusia pada saat ini.

Waktu adalah sesuatu hal yang berharga sehingga permasalahan sistem pelayanan pengobatan di pusat layanan kesehatan seperti PUSKESMAS menyebabkan banyak waktu yang terbuang. Peneliti membuat sebuah aplikasi yang akan menjadi solusi sekaligus peningkatan fasilitas di tempat.

Tempat layanan kesehatan yang ada di PUSKESMAS Kepenuhan Tengah masih dengan cara manual sehingga pencarian data pasien yang ingin berobat membutuhkan waktu yang lama. Kondisi saat ini, pasien diharuskan mendaftar ke tempat administrasi terlebih dahulu di lokasi pelayanan lalu kemudian menunggu pihak administrasi mencari data pasien tersebut membutuhkan waktu yang lama. Sehingga dalam rentang waktu tersebut, sebagian besar aktifitas mereka adalah menunggu yang berakibat menimbulkan kejenuhan. Jarang dari mereka dapat menggunakan waktu tersebut untuk beristirahat di rumah atau menjalankan aktifitas lainnya.

Sistem pelayanan ini dibuat dengan teknologi pemrograman PHP dan teknologi penyimpanan data MYSQL. Untuk dapat melakukan pengobatan pasien diharuskan datang untuk registrasi, setelah registrasi pasien dipersilahkan menunggu untuk mendapatkan pelayanan. Kekurangan sistem pelayanan ini terletak pada proses lama nya pencarian data pasien, dimana untuk dapat berobat pasien diharuskan mendaftarkan diri dengan datang terlebih dulu ketempat administrasi. Tujuan pembuatan Sistem Aplikasi PUSKESMAS ini dapat mempermudah pasien yang ingin berobat dan juga mempermudah pihak PUSKESMAS dalam melayani pasien yang ingin berobat.

Penelitian ini menggantikan sistem yang lama yaitu menggunakan cara manual dalam layanan pada pasien yang kurang efektif dan efisien sehingga memerlukan waktu lama dalam pasien yang ingin berobat. Berdasarkan analisa yang telah dipaparkan, maka dalam pembuatan skripsi ini penulis memberikan judul “SISTEM APLIKASI PUSKESMAS BERBASIS PHP dan MYSQL”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan menganalisa sebuah sistem yang dapat menyediakan pelayanan pada Puskesmas Kepenuhan Tengah.
2. Bagaimana membuat sistem informasi yang sesuai untuk pengolahan data pasien pada Puskesmas Kepenuhan Tengah.

3. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan kegiatan dalam layanan pasien yang berobat pada Puskesmas Kepenuhan Tengah

### **1.3.Ruang Lingkup Permasalahan**

Adapun ruang lingkup permasalahan dalam Tugas Akhir ini, penulis mencoba membuat ruang lingkup permasalahan sebagai berikut :

1. Sistem ini membantu mempermudah dalam layanan pada Puskesmas Kepenuhan Tengah.
2. Sistem yang dirancang menggunakan PHP dan MySQL.
3. Hanya membahas tentang sistem layanan pengobatan pada pasien yang ada di Puskesmas Kepenuhan Tengah.

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

1. Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah:
  - a. Untuk menghasilkan sistem layanan untuk menghindari antrian yang lama pada pasien yang akan berobat.
  - b. Merancang sistem untuk mempercepat proses dalam pelayanan melalui penerapan layanan Aplikasi berbasis PHP dan MySQL.

2. Manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah :

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian bagi penulis :

- a. Menambah wawasan pada Mahasiswa.
- b. Mendapatkan pengalaman untuk bekal pada saat bekerja nantinya.

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian bagi instansi adalah :

- a. Dapat mempercepat proses layanan bagi pasien yang ingin berobat di Puskesmas Kepenuhan Tengah.
- b. Memudahkan administrasi dalam melayani pasien yang ingin mendaftar.  
Manfaat yang diperoleh dalam peneliti bagi pasien (masyarakat) adalah :  
Memudahkan bagi pasien karena tidak akan menunggu lama di puskesmas tersebut.

### **1.5. Metode Pengumpulan Data**

Metode yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian ini diantaranya :

1. Observasi

Observasi adalah deskripsi, pada penelitian kualitatif melahirkan teori dan hipotesis, atau pada penelitian kualitatif digunakan untuk menguji teori dan hipotesis (Hasyim Hasanah, 2016:1). Penulis mendapat data dengan cara meninjau atau mengamati objek secara langsung dan mengambil kesimpulan dari observasi yang dilakukan di Puskesmas Kepenuhan Tengah.

2. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Sugiyono, 2013:231). pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai secara langsung dari sumber yang dapat dipercaya seperti langsung tanya kepada administrasi dan kepala Puskesmas tersebut. Hasil dari wawancara diketahui bahwa sistem pendaftaran yang ada di

puskesmas masih menggunakan cara manual dan terjadi nya pengantrian pasien yang ingin berobat di Puskesmas tersebut. Analisis dan pengumpulan data pada tahap ini, akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memperoleh data.

### 3. Studi pustaka

Studi pustaka merupakan langkah yang penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian yang berkaitan dengan teori yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam pencarian teori, peneliti akan mengumpulkan informasi sebanyak banyaknya dari kepustakaan yang berhubungan. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari: buku, jurnal, majalah, hasil-hasil penelitian(tesis dan disertasi) dan sumber-sumber lain nya ( Nasir, 1998:112). Data yang diperoleh dari hasil studi pustaka adalah data pasien yang mendaftar untuk berobat di Puskesmas Kepenuhan Tengah.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Pada Sistematika penulisan dari tugas akhir ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang masalah yang terjadi di rumusan masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab 2 akan membahas teori-teori yang berkaitan dengan sistem, Puskesmas, Data, DFD, ERD, PHP, MySQL.

## **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab 3 Metodologi Penelitian menguraikan tentang pendahuluan dan kerangka kerja penelitian.

## **BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab 4 akan menjabarkan tentang tujuan dari perancangan sistem, tahapan dalam merancang sistem Aplikasi pelayanan di Puskesmas Kepenuhan Tengah.

## **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini akan membahas bentuk perangkat lunak yang dibuat yaitu perancangan antarmuka, algoritma-algoritma dan bentuk sistem yang digunakan dalam penyusunan fungsi dan prosedur yang membangun program serta tampilan program sistem aplikasi Puskesmas berbasis PHP dan MySQL.

## **BAB 6 PENUTUP**

Bab terakhir akan memuat kesimpulan isi dari keseluruhan uraian bab-bab sebelumnya dan saran-saran dari hasil yang diperoleh dan diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan selanjutnya.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Sistem**

Menurut ahli yang lain, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Abdul Kadir, 2014).“Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang berintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan”. (Mcleod, 2010 : 9).Pengertian Sistem Menurut Jogiyanto (2005: 2) mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadiankejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betulbetul ada dan terjadi.

##### **2.1.1. Karakteristik Sistem**

Menurut Agus Mulyanto (2009:2) bahwa sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

1. Mempunyai Komponen Sistem (*Components Sistem*)

Suatu sistem tidak berada dalam lingkungan yang kosong, tetapi sebuah sistem berada dan berfungsi di dalam lingkungan yang berisi sistem lainnya. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Apabila suatu sistem merupakan salah satu dari komponen sistem lain yang lebih besar, maka

akan disebut dengan subsistem , sedangkan sistem yang lebih besar tersebut adalah lingkungannya.

2. Mempunyai Batasan Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan pembatas atau pemisah antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Mempunyai Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan luar adalah apa pun di luar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem, baik pengaruh yang menguntungkan ataupun yang merugikan. Pengaruh yang menguntungkan ini tentunya harus dijaga sehingga akan mendukung kelangsungan operasi sebuah sistem. Sedangkan lingkungan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan sebuah sistem.

4. Mempunyai Penghubung (*interface*) Antar Komponen

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Penghubung inilah yang akan menjadi media yang digunakan data dari masukan (*input*) hingga keluaran (*output*). Dengan adanya penghubung, suatu subsistem dapat berinteraksi dan berintegrasi dengan subsistem yang lain membentuk satu kesatuan.

5. Mempunyai Masukan (*input*)

Masukan atau input merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*), yaitu bahan yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi dan



masukan sinyal (signal input), yaitu masukan yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Mempunyai Pengolahan (*processing*)

Pengolahan (process) merupakan bagian yang melakukan perubahan dari masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.

7. Mempunyai Sasaran (*Objective*)

Tujuan Suatu sistem pasti memiliki sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*). Apabila sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Tujuan inilah yang mengarahkan suatu sistem. Tanpa adanya tujuan, sistem menjadi tidak terarah dan terkendali.

8. Mempunyai Keluaran (*output*)

Keluaran (output) merupakan hasil dari pemrosesan. Keluaran dapat berupa informasi sebagai masukan pada sistem lain atau hanya sebagai sisa pembuangan.

9. 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.

### **2.1.2 Klasifikasi Sistem**

Menurut Agus Mulyanto (2009:8) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi .Sistem dapat di klasifikasikan berbagai sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).

Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berupa pemikiran atau gagasan yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) adalah sistem yang ada secara fisik dan dapat dilihat dengan mata.

2. Sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*).

Sistem alamiah adalah sistem yang keberadaannya terjadi karena proses alam, bukan buatan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia (*human made systems*) adalah sistem yang terjadi melalui rancangan atau campur tangan manusia.

3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tertentu (*deterministic systems*) yaitu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara cepat dan interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Sedangkan sistem tidak tentu (*probabilistic systems*) yaitu sistem yang hasilnya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).

Sistem tertutup (*closed systems*) yaitu sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan di luar sistem. Sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan luar. Sistem ini juga bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak luar. Dalam kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah sistem yang

relatif tertutup (*relative closed system*). Sistem relatif tertutup biasanya mempunyai masukan dan keluaran yang tertentu serta tidak terpengaruh oleh keadaan di luar sistem. Sedangkan sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan luar dan dapat terpengaruh dengan keadaan lingkungan luar. Sistem terbuka menerima input dari subsistem lain dan menghasilkan output untuk subsistem lain. Sistem ini mampu beradaptasi dan memiliki sistem pengendalian yang baik karena lingkungan luar yang bersifat merugikan dapat mengganggu jalannya proses di dalam sistem.

## **2.2 Pengertian Aplikasi**

Aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan bahwa aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data (Anisyah, 2000a). Aplikasi (*application*) adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan computer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel (Dhanta, 2009a). Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan software yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

### **2.3. Puskesmas**

Menurut Departemen Kesehatan (2009), Puskesmas merupakan kesatuan organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat dengan peran serta aktif masyarakat dan teknologi tepat guna, dengan biaya yang dapat dipikul oleh pemerintah dan masyarakat luas guna mencapai derajat kesehatan yang optimal, tanpa mengabaikan mutu pelayanan pada perorangan.

Masih menurut Departemen Kesehatan (2011), Puskesmas adalah unit pelaksana teknik dinas kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja.

Tujuan pembangunan kesehatan yang di selenggarakan oleh Puskesmas adalah mendukung tercapainya tujuan pembangunan kesehatan nasional, yakni meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi orang yang bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Menurut (Trihono, 2010).

#### **2.3.1 Fungsi puskesmas**

Seperti halnya yang telah disampaikan pada uraian di atas, Puskesmas memiliki fungsi berupa pemberi layanan kesehatan untuk masyarakat. Dengan kehadiran puskesmas di berbagai daerah, diharapkan lingkungan dan perilaku hidup sehat masyarakat di sekitar puskesmas dapat lebih baik lagi.

Jika dirinci secara lebih mendalam, maka fungsi puskesmas adalah sebagai berikut :

- a. Puskesmas sebagai inti dari pembangunan kesehatan masyarakat di sekitar daerah operationalnya.

Pada fungsi ini, puskesmas berguna sebagai lembaga yang berguna membantu masyarakat yang ada di sekitar wilayah kerjanya dalam proses membangun kehidupan yang lebih sehat lagi. Puskesmas berguna sebagai pusat dan sumber masyarakat untuk mempelajari dan mengamalkan kehidupan yang lebih baik dan lebih sehat lagi.

- b. Puskesmas sebagai Pembina masyarakat dalam membangun kehidupan yang lebih sehat.

Dalam hal ini puskesmas memiliki fungsi sebagai lembaga yang berperan aktif memberikan bimbingan dan binaan terhadap masyarakat yang ada di sekitar lingkungan kerjanya dalam rangka peningkatan kesehatan masyarakat sekitar. Para pegawai puskesmas memiliki kewajiban memberikan pengajaran tentang kehidupan yang lebih sehat kepada masyarakat sekitar wilayah kerjanya.

- c. Puskesmas sebagai pemberi layanan kesehatan di sekitar daerah operationalnya.



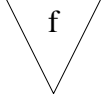
Pada fungsi yang ketiga ini, puskesmas ditugaskan sebagai lembaga yang melayani masyarakat dalam hal kesehatan.

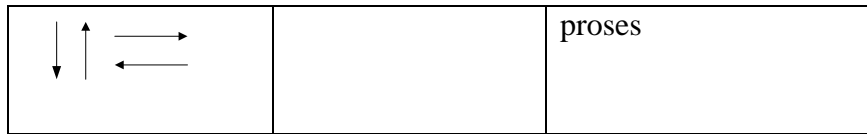
#### **2.4. Aliran Sistem Informasi (ASI)**

Bagan aliran sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

Bagan aliran sistem digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol, dimana simbol-simbol yang digunakan dalam menggambarkan aliran sistem informasi dapat dilihat pada tabel.

**Table 2.1 Simbol-Simbol Aliran Sistem Informasi**

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
	Simbol proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
	Simbol dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer
	Simbol kegiatan manual	Menunjukkan kegiatan manual
	Simbol penyimpanan di arsip	File yang diarsipkan menurut alphabet atau huruf
	Simbol penyimpanan di arsip	File yang diarsipkan menurut numerik atau angka
	Simbol garis alir	Menunjukkan arus dari



### 2.5. Data Flow Diagram (DFD)

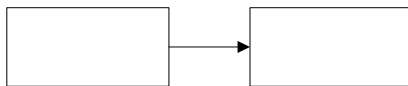
Ladjamudin (2013:64) mengemukakan bahwa, diagram aliran data/ data flow diagram (dfd) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. DFD adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang menstransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain (Wijaya, 2007). Rosa, dan M. Shalahuddin (2016:70) mengemukakan bahwa, dfd dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail.

**Table 2.2 Simbol-Simbol Data Flow Diagram**

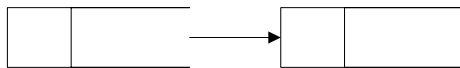
Simbol	Keterangan
	External entity adalah kesatuan (entity) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa organisasi atau sistem yang akan memberikan atau menerima input dari sistem
	Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem
	Simbol proses digunakan untuk menggambarkan suatu proses yang terjadi pada sistem
	Simbol simpanan data ini menunjukkan file penyimpanan

Aturan membuat DFD antara lain (Jogiyanto, H.M. 2001) :

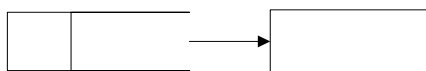
1. Tidak boleh menghubungkan external entity ke external entity secara langsung.



2. Tidak boleh menghubungkan data storage/simpanan data ke data storage lainnya secara langsung.



3. Tidak boleh menghubungkan data storage/simpanan data dengan external entity secara langsung.



4. Pada setiap proses harus ada data flow masuk dan keluar dan sebaliknya.
5. Tidak boleh ada proses dari arus data tidak memiliki nama (nama harus ada)
6. Tidak boleh ada proses yang tidak memiliki nomor.




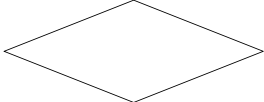
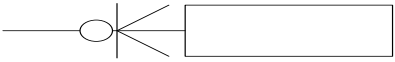
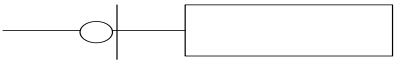

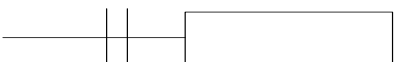
## **2.6.Entity Relationship Diagram (ERD)**

Menurut salah satu para ahli, Brady dan Loonam (2010), *Entity Relationship diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh sistem analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pembangunan system.



*Entity relationship diagram* adalah gambaran dari hubungan antara file-file serta merancang bentuk relasi antara entity-entity yang terlibat penuh dalam sistem. Adapun simbol-simbol dalam ERD dapat dilihat pada tabel.

**Table 2.3 Simbol-Simbol Entity Relationship Diagram**

Simbol	Keterangan
	<i>Entity</i>
	<i>Fields</i> atau <i>atribut</i>
	<i>Fields</i> atau atribut dengan <i>key</i> (kunci)
	Relasi atau aktifitas antar <i>entity</i>
	Hubungan banyak tapi tidak pasti
	Hubungan satu tapi tidak pasti
	Hubungan banyak dan pasti
	Hubungan satu dan pasti

## **2.7. Data**

Data adalah deskripsi dasar dari benda, peristiwa, aktivitas dan transaksi yang direkam, dikelompokkan, dan disimpan tetapi belum terorganisir untuk menyampaikan arti tertentu (Turban, 2010).

Data adalah kumpulan dari fakta, konsep, atau indruksi pada penyimpanan yang digunakan untuk komunikasi, perbaikan dan proses secara otomatis yang mempresentasikan informasi yang dapat di mengerti oleh manusia (inmon, 2005).

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktifitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai (Abdul Kadir, 2014).

Pengertian Data menurut Sutabri (2012:2) kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.

## **2.8. PHP**

Menurut Kustiyaningsih (2011:114), “PHP (atau resminya PHP: Hypertext Preprocessor) adalah skrip bersifat server – side yang ditambahkan ke dalam HTML”. Menurut Badiyanto (2013:32) PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML/PHP banyak dipakai untuk membuat situs web dinamis.

PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdor pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengelola data formulir dari web ( Alan Nur Aditya, 2011 ).

## **2.9. MySQL**

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Herwanto, 2012).

Menurut Adi Nugroho (2011) MySQL (My Structured Query Language) adalah: “ Suatu sistem basis data relation atau Relational Database managemnt System (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan closed source atau komersial”.

Menurut Kustiyahningsih (2011:145), “MySQL adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau jumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel”.

Menurut Wahana Komputer (2010:21), MySQL adalah database server open source yang cukup populer keberadaannya. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat software database ini banyak digunakan oleh praktisi untuk membangun suatu project. Adanya fasilitas API (Application Programming Interface yang dimiliki oleh MySQL, memungkinkan bermacam – macam aplikasi komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data MySQL.

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (*relational database managemen system*) yang bersifat open source.(Andrea adelheid & Khairil Nst, 2012).

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

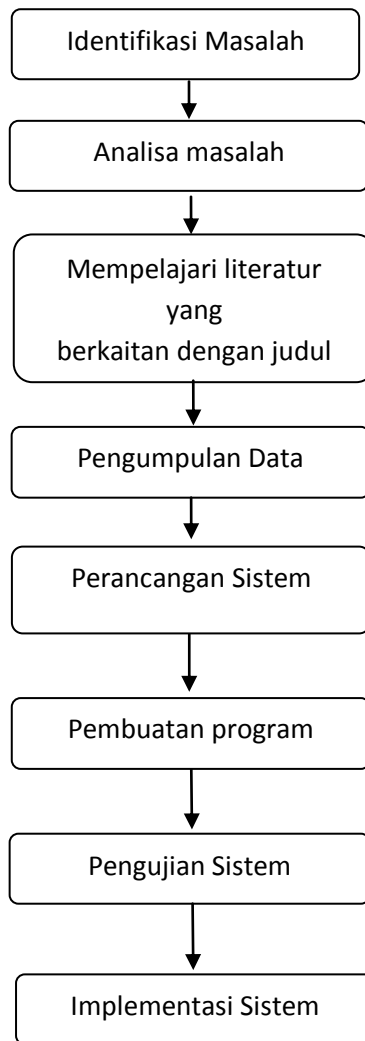
#### **3.1 Pendahuluan**

Pada bab ini metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis dengan pendekatan terstruktur (*Structured Approach*) yang lengkap dengan alat (*tools*) dan teknik yang dibutuhkan dalam sistem sehingga hasil analisis dari sistem yang dikembangkan menghasilkan sistem yang strukturnya dapat didefinisikan dengan baik dan jelas.

Hasil yang diharapkan harus merupakan suatu informasi yang berhubungan dengan data pasien dengan menggunakan sistem aplikasi yang berbasis PHP dan MySQL. Adapun perangkat yang digunakan yaitu perangkat lunak atau *software* sebagai alat bantu.

#### **3.2. Kerangka Kerja Penelitian**

Pada bab ini akan diuraikan metodologi penelitian dan kerangka kerja penelitian. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas. Adapun kerangka kerja penelitian ini dapat di gambarkan pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1. Kerangka Kerja Penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja pada gambar 3.1., maka masing-masing langkahnya dapat diuraikan seperti berikut ini:

## **1. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah didapat melalui pengamatan secara langsung terhadap objek ini dan dilakukan dengan maksud agar dapat mengetahui secara jelas permasalahan yang berkait dengan sistem yang akan dirancang. Setelah diidentifikasi masalah yang ada pada tempat penelitian, maka ditemukan bahwa pelayanan pada pasien yang ingin berobat di Puskesmas masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga dinilai kurang efektif dan efisien dalam pengolahan data tersebut.

## **2. Analisa Masalah**

Langkah analisa masalah adalah untuk dapat memahami masalah yang telah ditentukan ruang lingkup dan batasannya. Dengan menganalisa masalah yang telah dilakukan tersebut, maka diharapkan masalah dapat dipahami dengan baik.

## **3. Mempelajari Literatur Yang Berkaitan Dengan Judul**

Setelah masalah dianalisa, maka dipelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan. Kemudian literatur-literatur yang dipelajari tersebut diseleksi supaya dapat menentukan literature mana yang akan digunakan dalam penelitian ini. Sumber literatur didapatkan dari jurnal, artikel, yang membahas tentang sistem layanan Puskesmas dengan menggunakan bahan bacaan lain yang mendukung penelitian.

## **4. Pengumpulan Data**

Dalam tahap pengumpulan data dilakukan beberapa cara yaitu :

a. Pengumpulan Data Primer

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengambil sampel dari beberapa data pasien yang ingin mendaftar untuk berobat pada Puskesmas Kepenuhan Tengah. Tujuannya adalah mendapatkan data langsung dari objek atau sampel, teknik yang digunakan yaitu observasi langsung ketempat penelitian di Puskesmas Kepenuhan Tengah dengan mewawancarai pihak administrasi Puskesmas Kepenuhan Tengah.

c. Data Sekunder

Penulis mengumpulkan data dan informasi melalui studi pustaka yang bersifat sekunder yaitu data-data yang diperoleh melalui buku-buku referensi tentang sistem Aplikasi Puskesmas berbasis PHP dan MySQL.

## **5. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem meliputi rencana bagaimana kegiatan-kegiatan dalam siklus pengembangan sistem dapat diterapkan secara efektif dan efisien sehingga mampu menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan tujuan. Dengan alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu ASI, DFD dan ERD.

## **6. Pembuatan program**

Setelah dilakukan perancangan sistem maka dilanjutkan dengan tahapan pembuatan program dengan menggunakan PHP dan MySQL.



## **7. Pengujian Sistem**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat diketahui apa saja yang akan menjadi masukan sistem, keluaran sistem, fungsi atau metode yang digunakan oleh sistem, kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak serta antarmuka sistem yang akan dibuat, sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan apa yang diharapkan.

## **8. Implementasi Sistem**

Pada tahap ini dilakukan penerapan kembali kelayakan dari sistem yang telah dirancang, apakah sistem tersebut sudah sesuai atau masih perlu dilakukan peninjauan kembali atau penyempurnaan.