

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem**

##### **2.1.1 Definisi Sistem**

Menurut Davis dalam Zakiyudin (2011:1), mendefinisikan “Sistem sebagai seperangkat unsur-unsur yang terdiri dari manusia, alat konsep, dan prosedur yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan bersama”.

Sebagai Sistem dapat didefinisikan sebagai ”Seperangkat komponen yang saling terhubung, dengan sebuah batasan yang jelas, bekerja sama untuk mencapai sebuah tujuan yang sama menerima masukan dan menghasilkan keluaran dalam sebuah proses transformasi yang terorganisasi”.

Sistem memiliki tiga fungsi dasar:

1. Masukan

Masukan melibatkan penangkapan dan perkaitan elemen yang masuk ke dalam sistem untuk diproses. Sebagai contoh, bahan baku, energi, data, dan usaha manusia harus diamankan dan diorganisasi untuk pengolahan.

2. Pengolahan

Pengolahan melibatkan proses transformasi yang mengubah masukan menjadi keluaran. Contohnya proses munafaktur, proses bernapas manusia, atau perhitungan matematika.

3. Keluaran

Keluaran melibatkan pemindahan elemen yang telah dihasilkan oleh sebuah proses transformasi ke tujuan akhir mereka. Sebagai contoh, produk jadi, jasa manusia, dan manajemen informasi harus dikirimkan kepada pengguna manusia mereka (O'Brien & Marakas, 2014:27).

Definisi sistem menurut Mulyadi (2016:5), Sistem adalah “suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”.

Menurut Romey dan Steinbart (2015:3), “sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar”.

### 2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Purnama (2016:19), Sistem diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).  
Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tanpa secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan. Sistem fisik merupakan sistem secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*nature system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*)  
Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*. Sistem informasi merupakan sistem *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probalistic system*)  
Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Suatu sistem yang dihubungkan dengan lingkungannya melalui arus sumber daya disebut sistem terbuka. Dengan menggunakan logika yang sama, suatu sistem yang tidak dihubungkan dengan lingkungannya adalah sistem tertutup.

### 2.1.3 Tujuan Sistem

Adapun tujuan sistem menurut Susanto (2013:23), “Target atau sasaran akhir yang ingin dicapai oleh sistem”. Agar supaya target tersebut bisa tercapai, maka target atau sasaran tersebut harus diketahui terlebih dahulu ciri- ciri atau kriterianya. Upaya mencapai sasaran tanpa mengetahui ciri-ciri atau kriteria dan sasaran tersebut kemungkinan besar sasaran tersebut tidak akan pernah tercapai. Ciri-ciri atau kriteria dapat juga digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai suatu keberhasilan suatu sistem dan menjadi dasar dilakukannya suatu pengendalian.

## 2.2 Definisi Informasi

Informasi dapat diartikan “Sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti dan fungsi bagi manusia” (London & Laundon, 2015:16).

Menurut Davis dalam Zakiyudin (2011:6), “Informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang”.

## 2.3 Definisi Rekam Medis

“Rekam medis secara luas adalah tidak hanya sebatas berkas yang digunakan untuk menuliskan data pasien tetapi juga dapat berupa rekaman dalam bentuk sistem informasi (pemanfaatan rekam medis elektronik) yang dapat digunakan dalam berbagai kepentingan, seperti pengambilan keputusan pengobatan pasien, bukti legal pelayanan yang telah diberikan, dan juga sebagai bukti tentang kinerja sumber daya manusia di fasilitas pelayanan kesehatan” (Budi, 2011).

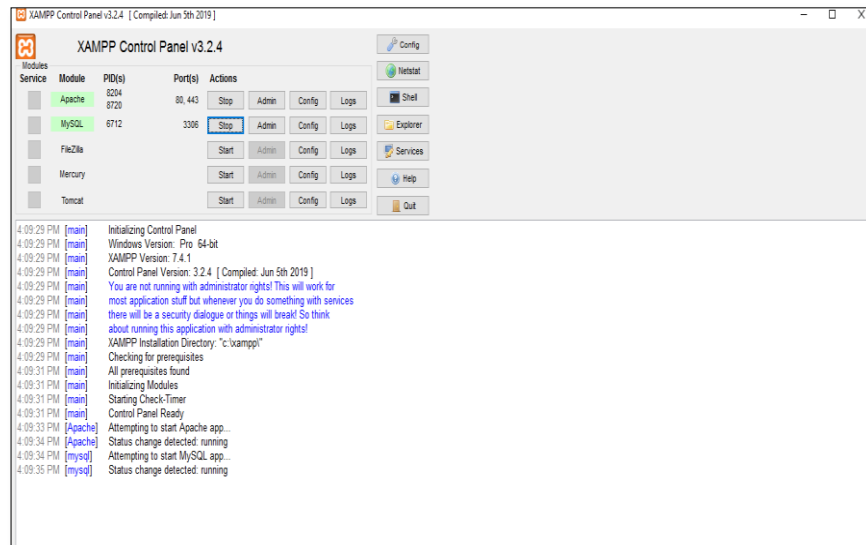
Rekam medis terbagi menjadi dua yaitu rekam medis manual dan rekam medis elektronik. Bilamana penyimpanannya secara elektronik akan membutuhkan komputer dengan memanfaatkan manajemen basis data. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang rekam medis, bahwa perkembangan teknologi digital dalam masyarakat mengakibatkan transformasi digital pelayanan kesehatan sehingga rekam medis perlu diselenggarakan secara elektronik dengan prinsip keamanan dan kerahasiaan data dan informasi.

## 2.4 Website

Menurut Raharjo dalam Maharani (2017:28), “*Website* adalah sejumlah halaman *web* yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas, gambar, video atau jenis-jenis berkas lainnya”.

Adapun menurut Batubara (2018:1), *Website* adalah kumpulan dari halaman situs dan dokumen yang tersebar di beberapa komputer *server* dan dokumen yang tersebar di beberapa komputer *server* yang berada di seluruh penjuru dunia dan terhubung menjadi satu jaringan melalui jaringan yang disebut internet. Oleh karena itu, *Website* dapat disimpulkan sebagai kumpulan halaman *web* yang menampilkan berkas, gambar, video dan sebagainya melalui jaringan internet.





**Gambar 2.2 Tampilan Aplikasi XAMPP**  
Sumber : Data Primer, 2023

### 2.6.1 Apache

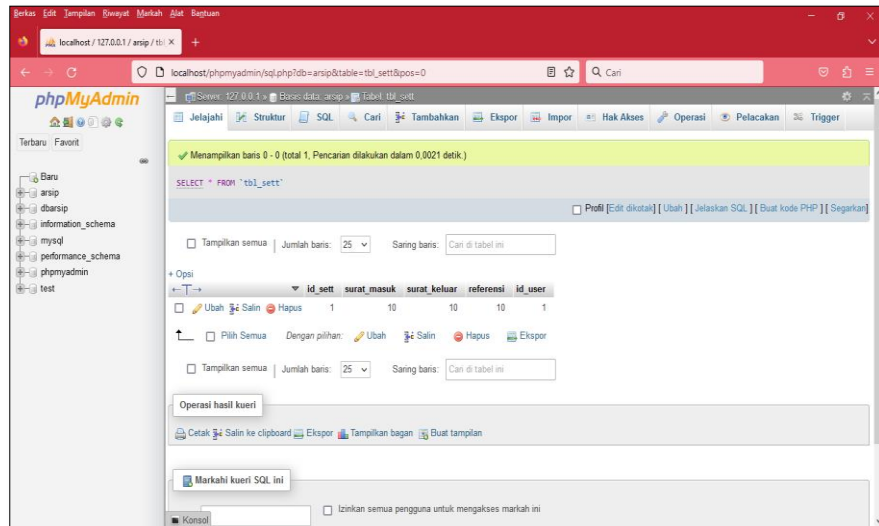
“*Apache* adalah perangkat lunak sumber lisensi terbuka (*open source*) yang dikembangkan oleh komunitas terbuka dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundatoin” (Kadir, 2013). Menurut Huda dalam Masykur dan Prasetyowati (2016: 95), “*Apache* adalah sebuah *web server* yang dijalankan pada banyak sistem operasi dan digunakan untuk melayani untuk memfungsikan situs *web*”. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web ini menggunakan HTTP.

### 2.6.2 PHPMyadmin

Menurut Mukhaiyar (2020:130), “PHPMyAdmin adalah sebuah aplikasi atau perangkat berbasis *open source* yang bisa kita gunakan secara gratis untuk melakukan pemograman ataupun administrai pada *database MySQL*”.

Sedangkan menurut Standsyah dan Restu (2017: 39), “PHPMyAdmin adalah sebuah aplikasi perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi *database MySQL* melalui jaringan lokal maupun internet”.

Sehingga dapat disimpulkan, PHPMYAdmin adalah alat yang memudahkan dalam pengoperasian *database* MySQL. Berikut merupakan tampilan aplikasi PHMYAdmin:



**Gambar 2.3 Tampilan PHPMYAdmin**  
Sumber : Data Primer, 2023

### 2.6.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Andi dalam Mubarak (2019:20), “PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengelolaan data pada sebuah server”.

Adapun menurut Kustiyaningsih dalam firman, dkk., (2016: 30), “PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah skrip bersifat server side yang ditambahkan ke dalam HTML”. Sedangkan untuk prinsip kerja PHP diawali dengan permintaan yang berasal dari halaman *Website* dan browser. Berdasarkan URL atau alamat *Website* dalam jaringan internet, browser akan menemukan sebuah alamat dari webserver. PHP juga merupakan script yang digunakan untuk membuat halaman *Website* yang sangat dinamis, dinamis berarti halaman tampilan yang akan dibuat saat halaman itu diminta oleh client.

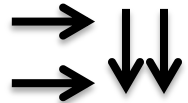

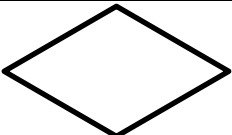
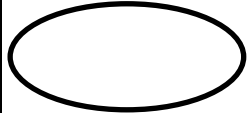
### 2.6.4 HTML ( *Hypertext Markup Language* )

Menurut Nugroho (2013:5), “HTML adalah kependekan dari (*Hypertext Markup Language*), merupakan sebuah bahasa Scripting yang berguna untuk menuliskan halaman web”. Menurut Ayu dan Permatasari (2018:20), “HTML adalah suatu bangsa pemrograman *hypertext* yang memiliki fungsi untuk membangun kerangka ataupun format *web* berbasis HTML”. Oleh karena itu, suatu bangsa pemrograman *hypertext* yang memiliki fungsi untuk membangun kerangka maupun formt web berbasis HTML yang mengatur bagaimana menyajikan informasi di dunia internet.


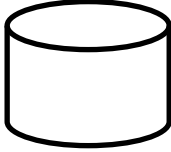
### 2.6.5 Flowchart

Menurut Rusmawan dalam Aulia (2019: 12), “*flowchart* atau bagan alir merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arus alur program tersebut”.

**Tabel 2.2**  
**Simbol-simbol Flowchart**

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1		Simbol arus/ <i>flow</i> , berfungsi untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.
2		Simbol <i>process</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
3		Simbol <i>decision</i> , berfungsi untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya/tidak.
4		Simbol <i>teminal</i> , berfungsi untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program.

Lanjutan tabel 2.2

5		Simbol <i>input/output</i> , berfungsi untuk menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya.
6		Simbol <i>Database</i> , symbol yang digunakan untuk basis data

Sumber: Data Primer, 2023

### 2.6.6 Database

Database menurut Subari dalam Ayu dan Permatasari (2018:17), “database adalah suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media”. Sedangkan menurut Mukhaiyar (2020:130), “database adalah sebuah sistem yang di buat untuk mengorganisasikan, menyimpan dan menarik data dengan mudah”. Adapun beberapa fungsi dari database adalah:

1. Mempermudah identifikasi data dengan cara pengelompokan data, salah satu contohnya dengan pembuatan beberapa table atau field yang berbeda-beda.
2. Mempermudah penggunaan user dalam berbagai hal.
3. Penyimpanan secara digital.
4. Menjadi alternative lain terkait masalah penyimpanan ruang dalam aplikasi.

### 2.6.7 Bootstrap

Menurut Ariansyah, dkk., dalam Candra ( 2019:24), “*Bootstrap* adalah *template desain* untuk *Website* yang memiliki fitur *plus*”. Dengan adanya *bootstrap* akan memberikan kemudahan untuk mendesain *web*, sedangkan menurut Alamsyah (2021:186), “*Bootstrap* merupakan *framework* ataupun *tools* untuk membuat aplikasi *web* ataupun situs *web responsive* secara



cepat, mudah dan gratis”. Sehingga dengan bantuan *bootstrap* dapat membuat *Website* dengan cepat dan mudah.

## **2.7 Metode *Black Box Testing***

Menurut Rosa dan Salahuddin (2015:257), “*Black Box Testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. Menurut Greenit (2018), “Metode *Black Box Testing* yaitu pengujian yang dilakukan untuk eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak”

## **2.8 Analisis PIECES**

Menurut Wukil Ragil (2010:17), “metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh masalah yang lebih spesifik. Dalam menganalisis suatu sistem biasanya akan dilakukan pada beberapa aspek antara lain kinerja informasi ekonomi keamanan aplikasi efisiensi dan layanan pelanggan. Analisis ini disebut analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service).