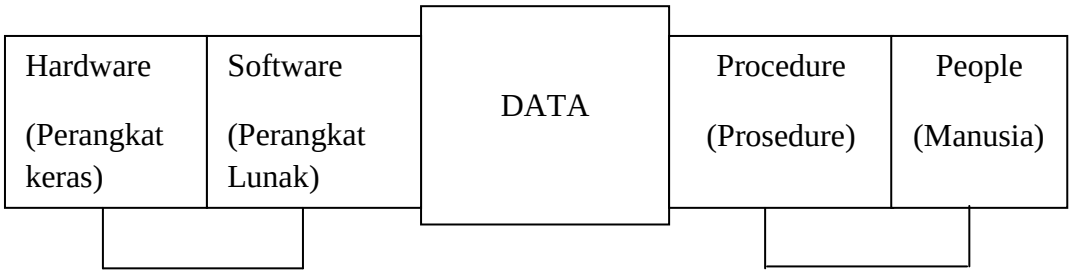
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Menurut Al - Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 14) dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem informasi mendefinisikan Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Bila mengacu pada definisi sistem maka sistem informasi dapat definisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sistem informasi mempunyai beberapa komponen yang dapat kita ilustrasikan pada gambar 2.1. kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Lima komponen Sistem Informasi
(Sumber : Al-Bahra bin Ladjamudin, 2005)

1. *Hardware* (perangkat keras), seperti : *keyboard*, *monitor*, *microprocessor* dan lain sebagainya.

2. *Software* (perangkat lunak), merupakan kumpulan dari perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komponen melaksanakan tugas tertentu.
3. *Brainware* (manusia) adalah mereka yang terlibat dalam kegiatan sistem informasi seperti operator, pemimpim sistem informasi dan sebagainya
4. Data, merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.
5. Prosedur atau metode-metode, menghubungkan berbagai perintah dan aturan yang akan menentukan rancangan dan penggunaan sistem informasi.

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogianto (2005: 2) mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

2.1.2. Elemen-elemen Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) elemen – elemen yang menyusun sebuah sistem adalah :

a. Tujuan, merupakan tujuan dari sistem yang dipakai yaitu :

komputer yang digunakan dengan tujuan untuk mengurangi tugas-tugas yang dilakukan oleh manusia dalam melakukan pengolahan data.

b. Batasan, merupakan batasan kemampuan dari komputer atau tenaga manusia yang mengoperasikannya.

c. Kontrol, merupakan elemen dari sistem komputer yang bertugas mengawasi segala tugas-tugas yang dapat dilakukannya. Contoh : *Control Processing Unit*.

d. Input, yaitu elemen pada sistem komputer yang bertugas untuk menerima data masukan.

e. Proses, merupakan bagian yang memproses masukan data hingga menghasilkan informasi sesuai dengan yang diinginkan.

f. Output, merupakan elemen sistem komputer yang bertugas menghasilkan keluaran.

2.1.3. Karakteristik Sistem

Jogiyanto (2005: 3) mengemukakan sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yakni:

1). Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2). Batasan sistem.

Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. batasan suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3).Lingkungan Luar Sistem.

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dana dapat juga bersifat menguntungkan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan menggangu kelangsungan hidup dari sistem.

4). Penghubung Sistem

Penghubung (*interfance*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainya. melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan

2.1.4. Klasifikasi Sistem

Menurut Al - Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 6) dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem informasi, Sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang, diantarannya :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dan tuhan (sistem teologi). Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem operasi, dan sebagainya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terbentuk atau terjadi secara alamiah tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem pergantian siang dan malam. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut *human-machine.*
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku tertentu yang sudah diprediksi, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem dengan kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur propabilitas. Misalnya sistem sosial dan sistem politik.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan atau terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem yang lain.

2.1.5. Informasi

Menurut Gordon. B. Davis dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi karangan Al - Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. Menurut Raymon McLeod dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi karangan Al - Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 9) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang relatif tidak berarti bagi pemakai. Melihat pengertian informasi tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan satu atau beberapa data yang memberikan arti dan manfaat. (Budi Sutedjo Dharma Oetomo, 2002 : 16 -17). Kualitas suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang diterima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat dari pemakainya.

2.2. Pelayanan Pasien

Pelayanan pasien adalah kegiatan menyediakan,membantu atau usaha melayani kebutuhan yang diperlukan oleh pasien.

2.2.1. Pengertian Pelayanan

Menurut Kotler (2002:83) definisi pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan pada satu produk fisik.

2.2.2 Pengertian Pasien

Menurut surat Keputusan Menteri Kesehatan RI no. 269/MENKES/PER/III/2008 tentang rekam medis, pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter.

2.2.3. Jenis Pelayanan Pasien

1. Pendaftaran

Pendaftaran adalah proses, cara, perbuatan mendaftar, pencatatan nama, alamat, dan sebagainya.

2. Pemeriksaan

Pemeriksaan adalah sebuah proses dari seorang ahli medis memeriksa tubuh pasien untuk menemukan tanda klinis penyakit. Hasil pemeriksaan akan dicatat dalam rekam medis. Rekam medis dan pemeriksaan fisik akan membantu dalam penegakkan diagnosis penyakit pasien dan perencanaan perawatan pasien.

3. Penebusan Obat

Penebusan obat adalah proses pembayaran obat dengan uang agar obat yang telah ditebus bisa didapat.

2.3. Pengertian Apotek

Pengertian apotek menurut (Kepmenkes RI) No. 1332/MENKES/SK/X/2002, Apotek adalah suatu tempat tertentu, tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian penyaluran perbekalan farmasi kepada masyarakat. Yang di maksud pekerjaan kefarmasian diantaranya pengadaan obat penyimpanan obat, pembuatan sediaan obat, peracikan, penyaluran dan penyerahan perbekalan farmasi serta memberikan informasi kepada masyarakat mengenai perbekalan kefarmasian yang terdiri dari obat, bahan obat, obat tradisional, alat kesehatan dan kosmetik. Tidak hanya menjalankan pekerjaan kefarmasian tetapi tugas pokok dan fungsi apotek juga harus dijalankan dengan sebaik-baiknya sesuai dengan standard prosedur yang telah ditetapkan.

2.4. Pengertian Obat

Menurut Kep. MenKes RI No. 193/Kab/B.VII/71 Obat adalah suatu bahan atau paduan bahan-bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menetapkan diagnosis, mencegah, mengurangkan, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah dan rohaniah pada manusia atau hewan dan untuk memperelok atau memperindah badan atau bagian badan manusia.

2.5. *Software* Pendukung

Kebutuhan perangkat lunak adalah suatu kondisi atau keadaan yang harus dipenuhi atau dimiliki oleh suatu sistem, atau suatu kondisi keadaan yang diperlukan oleh pemakai untuk mencapai tujuan.

2.5.1. PHP (*Personal Home Page*)

Menurut Bunafit Nugroho (2004:139) ada beberapa pengertian tentang PHP. Akan tetapi, kurang lebih PHP dapat kita ambil arti sebagai PHP *Hypertext Preprocesor*. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien.

Interpreter PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi server (disebut *server-side*) berbeda dengan mesin maya Java yang mengeksekusi program pada sisi klien (*client-side*).

PHP merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia *web site*. PHP adalah bahasa program yang berbentuk *script* yang diletakkan di dalam server *web*. Jika kita lihat dari sejarah, mulanya PHP diciptakan dari ide Rasmus Lerdof yang membuat sebuah *script* perl. *Script* tersebut sebenarnya dimaksudkan untuk digunakan sebagai program untuk dirinya sendiri. Akan tetapi, kemudian dikembangkan lagi sehingga menjadi sebuah bahasa yang disebut "*Personal Home Page*". Inilah awal mula munculnya PHP sampai saat ini.

2.5.1.1. Pendekatan Cara PHP

PHP menawarkan solusi yang lebih luwes. Dengan PHP, *developer* tidak perlu lagi berurusan dengan dua buah file terpisah seperti Itu, *Browser web* mengacu secara langsung ke file yang dituju, yang lalu dibaca oleh *server*

sebagaimana file HTML statis biasa. Bedanya, sebelum dikirim balik ke *browser web, server web* memeriksa isi file dan menentukan apakah ada kode di dalam file tersebut yang harus dieksekusi. Bila ada, kode-kode tersebut akan dieksekusi. Hasilnya dimasukkan ke dalam dokumen yang sama. Server *web* bekerja secara langsung terhadap file yang bersangkutan, tidak memanggil *script* terpisah sepcrti pada metode CGI (Common Gateway Interface). Seluruh kode dieksekusi di server (oleh karena itu disebut server-*side script*). PHP membuat proses pengembangan aplikasi menjadi mudah

karena kelebihan-kelebihannya, yaitu:

1. *Script* (kode program) terintegrasi dengan file HTML, sehingga *developer* bisa berkonsentrasi langsung pada penampilan dokumen – dokumen webnya.
2. Tidak ada proses *compiling* dan hukum.
3. Berorientasi obyek (*object oriented*).
4. Sintaksis pemrogramannya mudah dipelajari, sangat rnenyerupai C dan Perl.
5. Integrasi yang sangat luas ke berbaqai server *database*. Menulis *web* yang terhubung ke *database* menjadi sangat sederhana. *Database* yang didukung oleb PHP: Oracle, Sybase, mSQL, MySQL, Solid, ODBC, PostgreSQL, Adabas D, FilePro, Velocis, Informix, dBase, UNIX dbm. PHP tidak terbatas untuk hanya menghasilkan keluaran HTML. Tapi juga bisa digunakan untuk menghasilkan gambar GIF, atau bahkan sumber gambar GIF yang dinamis.

2.5.2. XAMPP

XAMPP merupakan salah satu paket installasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses installasi ketiga produk tersebut. Selain paket installasi instan XAMPP versi 1.6.7 juga memberikan fasilitas pilihan pengunaan PHP4 atau PHP5. Untuk berpindah versi PHP yang ingin digunakan juga sangat mudah dilakukan dengan mengunakan bantuan PH*P-Switch* yang telah disertakan oleh XAMPP, dan yang terpenting XAMPP bersifat *free* atau gratis untuk digunakan. Untuk mulai mengunakan bahasa pemrograman PHP ini kita perlu menginstall sebuah *web* server pada komputer kita, Apache merupakan salah satu *web* server yang ada saat ini dan dapat kita gunakan bersama PHP, Apache *web* server bisa didapatkan secara gratis dari *web* resmi mereka di http://www.apache.org. Dan apabila ingin mengunakan *database* server, kita perlu menginstall MySQL, Secara konvensional kita perlu menginstall ketiga aplikasi diatas secara terpisah. Hal akan merepotkan untuk para penguna awam yang ingin mulai mengunakannya, atau mungkin bisa membuat frustasi diawal proses installasi dan kemudian tidak melanjutkannya dan tidak jadi belajar menggunakan PHP Untuk mempermudah proses instalasi ketiga produk tersebut secara instan kita dapat menggunakan XAMPP, dengan bantuan paket XAMPP ini kita dapat secara mudah menginstal Apache, PHP, MySQL dan beberapa aplikasi tambahan lainnya dengan sekali proses. Pada versi XAMPP terbaru disertakan juga fasilitas pilihan untuk berpindah versi PHP4 dan PHP5 yang telah di installasi secara instant sebelumnya, sehingga kita tidak perlu repot memikirkan konfigurasi kedua versi PHP tersebut karena XAMPP yang akan mengaturnya

untuk kita. Yang terakhir dan terpenting XAMPP ini bersifat *freeware* atau gratis untuk digunakan.

2.5.3. MySQL

Menurut Bunafit Nugroho (2004:29) MySQL (*My Structure Query Language*) atau yang biasa dibaca “mai-se-kuel” adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal. Saat kita mendengar *open source*, kita ingat dengan sistem operasi handal keturunan Unix, yaitu Linux.

MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada *platform* Linux. Karena sifatnya yang *open source*, dia dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux. Selain itu, MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (Banyak Pengguna). Saat ini database MySQL telah digunakan hampir oleh semua programmer database, apalagi dalam pemrograman web.

Kelebihan lain dari MySQL adalah ia menggunakan bahasa Query standar yang dimiliki SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database seperti Oracle, Posgres SQL, SQL Server, dan lain-lain.

2.5.4. *Web Server*

Web server merupakan fasilitas penyedia *databaseWWW (World Wide Web*) atau secara singkat disebut *Web*, yang dapat diakses oleh semua pemakai internet dengan protokol HTTP (*HyperText Transfer Protocol*). *Web* ini berkembang

sangat pesat dan dapat menggantikan pelayanan internet yang lain yang sudah dibahas sebelumnya, seperti: ftp, e-mail, dan IRC, selanjutnya *web server* ini yang akan digunakan untuk menyimpan *database*. *Web server* saat ini paling banyak digunakan dalam internet karena merupakan salah satu alat bantu yang strategis dalam desiminasi informasi. Istilah yang perlu diketahui dalam *web server* adalah:

a. *Browser* yang digunakan untuk mengakses *database*. *Browser* yang dapat digunakan diantaranya dapat Mosaic, Netscape dan Internet Explorer.
b. URL (*Uniform Resource Locator*) yang merupakan standart untuk membuat spesifikasi obyek dalam internet. Dengan menggunakan program khusus yang disebut *browse*r, berbagai topik makalah dapat dibaca, melihat gambar dan video serta mendengarkan musik.

Web server juga dapat menggabungkan dengan dunia *mobile wireless* internet atau yang sering di sebut sebagai WAP (*Wireless Access Protocol*) yang banyak digunakan sebagai sarana *handphone* yang memiliki fitur WAP. Dalam kondisi ini, *web server* tidak lagi melayani data file HTML tetapi telah melayani WML (*Wireless Markup Language*).

2.5.5. Macromedia Dreamweaver

Dreamweaer8 adalah sebuah program *web editor* yang digunakan untuk membuat dan mendesain *web*. Dreamweaver8 menpunyai kehandalan dalam membuat mendesain *web* tanpa harus menuliskan *tag-tag* HTML satu persatu. Dreamweaver8 merupakan metode klik dan *drag* yang dapat mempermudah anda untuk membuat *website* dengan cepat, mudah, menarik dan interaktif.

Dreamweaver8 juga mempunyai kemampuan untuk mendukung pemrograman *server side* dan *Client side*. *Server side* digunakan untuk memproses data yang berhubung dengan *server*, misal pengolahan *database*. *Cliant side* merupakan bahasa pemrograman lainnya. (Mulya Hadi, 2006, Hal:2).