

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

2.1.1. Konsep Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu data juga memegang peranan yang penting dalam sistem informasi. Data yang akan dimasukkan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya. Kristanto (2018).

Selain itu sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
- b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
- c. Suatu sistem didalam 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.

2.1.2. Komponen Sistem Informasi

Untuk mendukung lancarnya suatu sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen yang fungsinya sangat vital di dalam sistem informasi. Kristanto (2018). Komponen-komponen sistem informasi tersebut adalah:

a. Input

Input disini adalah semua data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi. Dalam hal ini yang termasuk dalam input adalah dokumen-dokumen, formulirformulir, dan file-file. Dokumen-dokumen tersebut dikumpulkan dan dikonfirmasi ke suatu bentuk sehingga dapat diterima oleh pengolah.

b. Proses

Proses merupakan kumpulan prosedur yang akan memanipulasi input yang kemudian akan disimpan dalam bagian basis data dan seterusnya yang akan diolah menjadi suatu output yang akan digunakan oleh si penerima.

c. Output

Output merupakan semua keluaran atau hasil dari model yang sudah diolah menjadi suatu informasi yang berguna dan dapat dipakai penerima.

d. Teknologi Teknologi disini merupakan bagian yang berfungsi untuk memasukkan input, mengolah input dan menghasilkan keluaran.

e. Basis data

Basis data merupakan kumpulan data-data yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang disimpan dalam perangkat keras komputer dan akan diolah menggunakan perangkat lunak.

2.1.3. Manfaat Sistem Informasi

Adapun manfaat dari sistem informasi adalah sebagai berikut, Kristanto (2018):

- a. Organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya, dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka.
- b. Bank menggunakan sistem informasi untuk mengolah cek-cek nasabah dan membuat berbagai laporan rekening koran dan transaksi yang terjadi.
- c. Perusahaan menggunakan sistem informasi untuk mempertahankan persediaan pada tingkat paling rendah agar konsisten dengan jenis barang yang tersedia.

2.2. Perancangan

2.2.1. Pengertian Perancangan

Langkah awal dalam membuat sebuah sistem adalah perancangan dari sistem tersebut. Mohamad Subhan (2012:109) dalam bukunya yang berjudul *Analisa Perancangan Sistem* mengungkapkan: “Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem”.

Pengertian perancangan menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:39) dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, adalah sebagai berikut: “Tahapan perancangan (design) memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik”.

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem.

2.2.2. Pengertian Perancangan Sistem

Ada beberapa pengertian perancangan sistem menurut beberapa ahli antara lain:

a. Verzello / John Reuter III

Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem: Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi: menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

b. John Burch & Gary Grudnitski

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

c. George M. Scott

Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan tahap ini menyangkut pengaturan dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Cahyono (2015).

2.2.3. Klasifikasi Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012:22), sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut. Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya :

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*) merupakan sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.
2. Sistem Alamiah (*Natural System*) merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat oleh manusia.
3. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi.
4. Sistem Tertutup (*Closed System*) adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Dan sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak di luarnya.

2.2.4. Tujuan Perancangan

Tujuan utama perancangan adalah untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem untuk mencapai tujuan ini, seorang analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran sebagai berikut:

- a. Desain Sistem harus bermanfaat, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan ini berarti bahwa data harus mudah diperoleh, metode-metode harus mudah diterapkan dan informasi harus mudah dihasilkan dan mudah dipahami,
- b. Desain sistem harus mendukung tujuan utama perusahaan ataupun instansi,
- c. Perencanaan sistem harus efektif dan efisien untuk dapat mendukung keputusan yang akan diambil oleh pimpinan, termasuk tugas-tugas lainnya yang tidak dilakukan dengan computer. (Cahyono, 2015).

2.3. Pengertian Registrasi Pendaftaran

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia “Pendaftaran adalah pencatatan nama, alamat dan sebagainya dalam sebuah daftar.

Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan “Pendaftaran adalah proses, cara, pembuatan mendaftar (mendaftarkan); pencatatan nama, alamat, dan sebagainya dalam daftar.

Berdasarkan teori para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, Pendaftaran adalah proses pencatatan identitas pendaftar kedalam sebuah media penyimpanan yang digunakan dalam proses pendaftaran.

Kita mengenal beberapa jenis registrasi pendaftaran. Yang membedakan jenis-jenis absensi tersebut adalah cara penggunaannya, dan tingkat daya gunanya. Secara umum jenis-jenis absensi dapat di kelompokkan menjadi dua, yaitu;

1. Registrasi pendaftaran secara manual : adalah cara pendaftaran yang dilakukan dengan cara menuliskannya diatas kertas formulir pendaftaran yang disediakan untuk customer isi sendiri menggunakan pena.
2. Registrasi pendaftaran secara non-manual : adalah suatu cara pendaftaran yang dilakukan dengan menggunakan sistem terkomputerisasi, dimana sistem penyimpanannya menggunakan database sehingga seluruh kegiatan, transaksi bahkan histori yang dilakukan oleh customer tersusun secara rapih didalam database.

2.4. Konsep Dasar Website

Pada saat ini teknologi berkembang sangat pesat, hal ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya perkembangan pola pikir masyarakat yang cukup pesat, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam hal informasi dan ilmu pengetahuan serta mekanis dunia kerja, maka dibutuhkan para pengembang aplikasi web supaya dapat terus beraktifitas dan berinovasi . web suatu jaringan yang bisa mempermudah serta mempercepat penyampaian informasi secara luas, dan dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh siapapun yang mendapatkan akses internet.

Menurut Sibero (2013:11) "web adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia, dan lainnya pada jaringan internet".

Sedangkan menurut Kustiyahningsih dan Devie (2011:4) web merupakan "salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan multimedia lainnya".

Berdasarkan dari teori tersebut, penulis menarik kesimpulan web adalah fasilitas hypertext untuk menampilkan data dan berisikan dokumen-dokumen multimedia yang berupa teks, gambar, suara, animasi dan lainnya dengan menggunakan browser sebagai perangkat lunak untuk mengaksesnya.

2.4.1. Website

Menurut Rahmadi (2013:1) "website (lebih dikenal dengan sebutan situs) adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video atau jenis-jenis berkas lainnya."

Sedangkan menurut Ippho Santoso dalam Rahmadi (2013:1) "membagi website menjadi golongan kanan dan golongan kiri. Dalam website dikenal dengan sebutan website dinamis dan website statis.

1. Website statis Website statis adalah website yang mempunyai halaman konten yang tidak berubah-ubah.
2. Website dinamis Website dinamis merupakan website yang secara struktur ditujukan untuk update sesering mungkin.

Dari uraian teori diatas penulis menarik kesimpulan website adalah kumpulan halaman-halaman yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, video, suara yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Website dibagi menjadi dua golongan yaitu website statis dan website dinamis yaitu :

a. Internet

Internet sebagai jaringan terbesar sebagai sumber informasi yang telah menjadi kebutuhan banyak orang.. Internet menyimpan berbagai jenis informasi yang tidak terbatas. Internet berperan sebagai sarana komunikasi, publikasi, serta sarana untuk mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan.

Menurut Supriyanto (2007:336) "internet adalah sebuah jaringan komputer global, yang terdiri dari jutaan komputer yang saling berhubungan dengan menggunakan protokol yang sama untuk berbagi informasi secara bersama".

Sedangkan menurut Sibero (2013:10) internet (Interconnected Network) adalah "jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global, internet, dapat juga disebut jaringan dalam suatu jaringan yang luas".

Berdasarkan pendapat para ahli, penulis dapat menyimpulkan internet adalah kumpulan dari jutaan komputer yang terhubung melalui jaringan global untuk membagi informasi secara bersama dengan mencakup suatu jaringan yang sangat luas.

b. Web Server

Pada umumnya web server berperan sebagai server yang memberikan layanan kepada komponen yang meminta informasi berkaitan dengan web, dalam web yang telah dirancang dalam internet.

Menurut Sibero (2013:11)"web server adalah sebuah komputer yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak".

Sedangkan menurut Kustiyahningsih dan Devie (2011:8)"web server adalah komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web, komputer ini melayani permintaan dokumen web dari kliennya".

menampilkan halaman web tersebut dari komputer client.

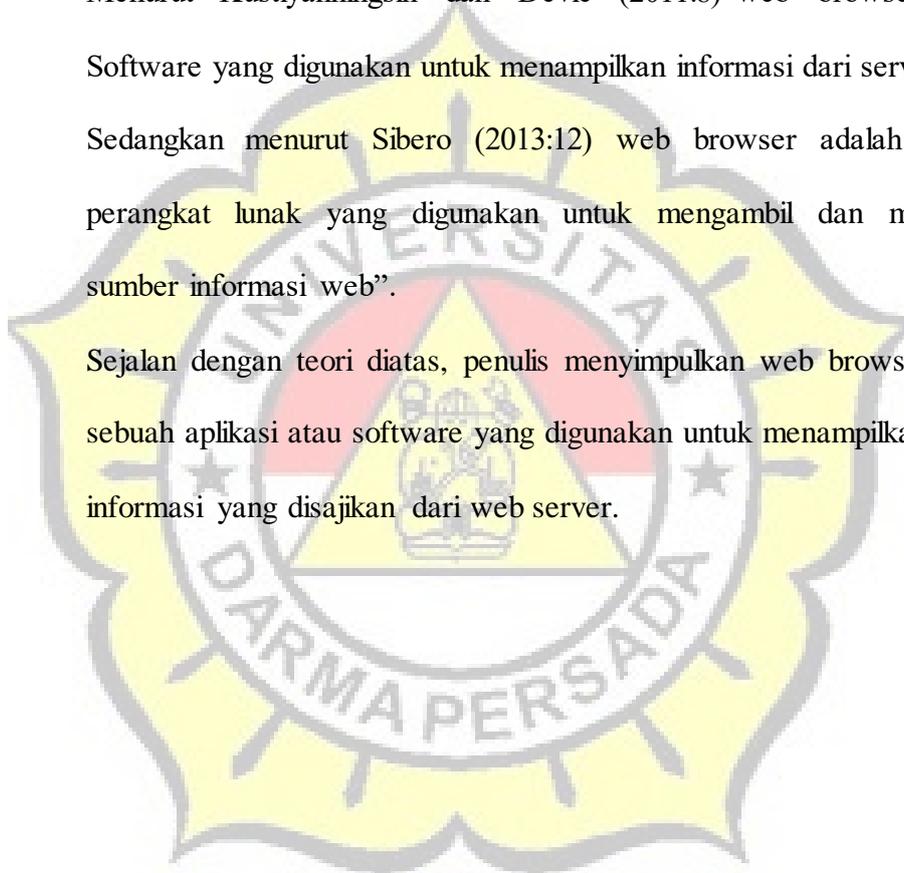
c. Web Browser

Hampir setiap peralatan elektronik saat ini dilengkapi oleh web browser, mulai dari komputer, handphone ataupun getget telah dilengkapi web browser yang biasa digunakan untuk menjelajah internet. Web browser dapat diartikan sebagai tools atau aplikasi yang digunakan untuk mencari informasi, membuka atau menjelajah halaman internet melalui web.

Menurut Kustiyahningsih dan Devie (2011:8) "web browser adalah Software yang digunakan untuk menampilkan informasi dari server web".

Sedangkan menurut Sibero (2013:12) web browser adalah "aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web".

Sejalan dengan teori diatas, penulis menyimpulkan web browser adalah sebuah aplikasi atau software yang digunakan untuk menampilkan sumber informasi yang disajikan dari web server.



2.4.2. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman suatu perangkat lunak yang menggunakan bahasabahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang tau membuat program sesuai keinginan dan kegunaan.

a. HTML (Hypertext Markup Language)

Pada umumnya HTML suatu bahasa yang digunakan untuk membuat halaman web. HTML juga dikenal sebagai aplikasi yang memiliki kemampuan browser .

Menurut Sutarman (2007:27) "HTML Hypertext Markup Language) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web".

Sedangkan menurut Larry (2012:3) "Hypertext Markup Language merupakan suatu metode untuk mengimplementasikan konsep hypertext dalam suatu naskah atau dokumen.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa HTML adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menulis halaman web dengan metode untuk mengimplementasikan konsep hyperteckt dalam suatu naskah atau dokumen.

b. PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

Pada saat sekarang PHP lebih lebih dikenal dengan singkatan PHP Hypertekt Preprocessor. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. PHP merupakan suatu bahasa pemograman yang digunakan user untuk membangun sebuah web saat ini dan dapat digunakan secara gratis.

Menurut Sidik (2014:4) menyimpulkan bahwa: PHP dikenal sebagai bahasa pemograman script-script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML, yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML, yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML. Dikenal sebagai bahasa pemograman server side.

Sedangkan Menurut Kadir (2008:358) "PHP merupakan bahasa pemograman script yang diletakan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis".

Berdasarkan dari pendapat diatas, penulis menyimpulkan PHP adalah bahasa pemograman yang menggunakan script-script secara on the fly untuk membuat dokumen HTML yang dieksekusi di server web untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis.

2.4.3. Basis Data

Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti. Dalam pengembangan perangkat lunak pasti ada yang namanya basis data ini sendiri mempunyai peranan penting untuk menyimpan suatu data, dengan adanya basis data ini pengguna dapat mengakses data dengan mudah dan cepat.

Menurut Rosa dan Shalahudin (2015:43) "sistem basis data adalah sistem yang terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan".

Sedangkan menurut Kustiyahningsih dan Devie (2011:145) "basis data adalah sekumpulan data yang diproses dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan tepat, yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi".

Berdasarkan referensi diatas, maka penulis dapat menyimpulkan basis data adalah sistem komputerisasi yang tujuannya memelihara data yang sudah diolah yang dapat digambarkan dengan aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi dan data tersebut dapat diakses dengan mudah dan tepat saat dibutuhkan.

a. MySQL

MySQL termasuk jenis RDBMS (Relation Database Management System), pada MySQL sebuah database mengandung satu beberapa tabel, table terdiri dari sejumlah kolom dan baris. Dalam bahasa SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logik merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data yang berada dalam satu atau lebih kolom.

Menurut Sidik (2014:333) "MySQL merupakan software database yang termasuk paling populer di lingkungan linux, kepopuleran ini ditunjang karena Performansi query dari databasenya yang saat itu biasa dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah".

Sedangkan menurut Setiawan dalam jurnal Khairil dkk (2012 : 60) MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query dan escape character yang sama dengan PHP.

Secara umum bahasa SQL dibagi menjadi tiga bagian (Setiawan dalam khairil, dkk 2012:60) yaitu:

1. DDL (Data Definition Language)

Digunakan untuk membangun objek-objek dalam sebuah database seperti tabel. Dengan DDL kita dapat menentukan tata letak baris, definisi kolom, kolom-kolom kunci, lokasi file dan strategi penyimpanan.

2. DML (Data Manipulasi Language) Digunakan dalam manipulasi suatu tabel didalam database (menambah, mengedit, mencari dan menghapus). Perintah-perintah DML adalah SELECT, INSERT, UPDATE dan DELETE.

3. DCL (Data Control Language) Digunakan untuk menangani masalah keamanan dalam database server, dan hak-hak pada objek-objek database.

Perintah-perintah yang dipakai Berdasarkan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah perangkat lunak jenis database yang digunakan untuk membangun aplikasi web dengan menggunakan perintah query dan escape character yang sama dengan PHP dan paling terkenal di lingkungan linux karena performansi query dari database jarang bermasalah.

2.5. Database

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memperoleh masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan. (Kristanto, 2003).

Elemen-elemen yang membentuk sistem : (Kadir, 2003).

1. Tujuan Setiap sistem memiliki tujuan (goal) yang menjadi pemotivasi dalam mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.
2. Masukan (input) Masukan sistem adalah segala sesuatu yang masuk kedalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Misalnya berupa data transaksi.
3. Proses Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna.
4. Keluaran (output) Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan. Keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.
5. Mekanisme Pengendalian (Control Mechanism) Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan. Dalam bentuk yang sederhana, dilakukan perbandingan antara keluaran sistem dan keluaran yang dikehendaki (standar). Jika terdapat penyimpangan, maka akan dilakukan pengiriman masukan untuk melakukan penyesuaian terhadap proses supaya keluaran berikutnya mendekati standar. Masukan (Input) Keluaran (Output) Proses II-2
6. Umpan Balik (Feedback) Umpan balik digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses.

2.6. Rawat Jalan

Menurut Depkes RI (1997) prosedur penerimaan pasien rawat jalan sebagai berikut:

1. Pasien Baru

Setiap pasien baru diterima ditempat penerimaan pasien dan akan diwawancarai oleh petugas guna mendapatkan informasi mengenai data identitas sosial pasien yang harus diisikan pada formulir ringkasan riwayat klinik.

Semua berkas rekam medis poliklinik yang telah selesai berobat harus kembali ke instalasi rekam medis, kecuali pasien yang harus dirawat, rekam medisnya akan dikirim ke ruang perawatan.

2. Pasien Lama

Untuk pasien lama atau pasien yang pernah datang ataupun berobat sebelumnya ke rumah sakit, maka pasien mendatangi tempat pendaftaran pasien lama atau ke tempat penerimaan pasien yang telah ditentukan.

Pasien lama ini dapat dibedakan :

- Pasien yang datang dengan perjanjian.
- Pasien yang datang dengan kemauan sendiri.