BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Dalam bidang sistem informasi, sistem diartikan sebagai kelompok komponen yang saling berhubungan,bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur. [1.P.2] Karakteristik sistem atau sifat dari suatu sistem adalah, sebagai berikut :

1. Komponent (Component)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama untuk membentuk suatu kasatuan.

2. Batasan sistem (*Boundary*)

   Batasan Sistem (*Boundary*), merupakan yang membatasi antara suatu dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkaran luar sistem (*Environments*)

   Lingkaran luar dari suatu sistem adalah adapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

   Penghubung (*Inteface*), merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan (input)

   Masukkan (Input), adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.

6. Keluaran (output)

   Hasil dari energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang lebih berguna.

7. Pengolahan (process)

   Suatu sistem dapat mempelajari suatu bagian pengolahan yang akan merubah menjadi keluaran.

8. Sasaran/tujuan (goal)

   Suatu sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan, sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan.

2.2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah di proses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut, informasi adalah data yang telah di olah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaatdalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. [1.P.17]

1.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Joseph Wilkinson dalam buku *Acounting* dan *information system* system informasi adalah kerangka kerja yang mengoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran sasaran perusahaan. [1.P.29] sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasiuntuk mencapai suatu tujuan.

1.4. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari 6 (enam) komponen yang disebut blok bangunan *(building block)* yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. [2] Enam komponen tersebut antara lain :

a. Blok Masukan *(input block)*

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok Model *(model block)*

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran *(output block)*

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi *(technology block)*

Teknologi merupakan "kotak alat" *(tool-box)* dari pekerjaan sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan. Teknologi terdiri dari 2 bagian utama, yaitu perangkat lunak *(software)* dan perangkat keras *(hardware)*.

e. Blok Basis Data *(database block)*

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Organisasi basis data yang baik berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS *(Database Management System).*

f. Blok Kendali *(control block)*

Untuk supaya sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diteraokan pengendalian-pengendalian di dalamnya. Beberapa pengendali perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.5. Pengertian Teori Terkait

2.5.1. Pengertian Pelayanan

Berikut beberapa pengertian pelayanan menurut para ahli :

1. 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.[3]

2. Pelayanan adalah suatu aktivitas yang bersifat tidak kasat mata yang terjadi sebagai akibat adanya interaksi antara konsumen dan karyawan atau hal-hal yang disediakan organisasi pemberi pelayanan yang dimaksudkan untuk memecahkan permasalahan masyarakat yang dilayani.[4]

Pelayanan menurut penulis adalah suatu tindakan yang diberikan kepada konsumen untuk memberikan kepuasan konsumen dengan aktivitas atau tindakan yang tidak kasat mata.”

2.5.2. Pengertian Reservasi (Pemesanan)

Menurut penulis pemesanan adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh tiket atau tempat duduk dalam sebuah transaksi. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pemesanan adalah " proses, perbuatan, cara memesan (tempat,barang,dsb) kepada orang lain."

2.5.3. Penjelasan Tiket

Menurut Penulis Tiket merupakan sebuah data bentuk fisik yang diberikan oleh perusahaan kepada pelanggan untuk mendapatkan jasa dari perusahaan atau mendapatkan barang yang tertera di dalam nya. Tiket biasanya bebentuk kertas yang di dalam nya terdapat penjelasan tertentu yang menunjukan suatu nilai.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Tiket adalah " sesuatu yang dianggap sebagai alat pembayaran yang digunakan oleh suatu alat trasportasi yang ada."

2.5.4. Penjelasan Sistem Infromasi Pelayanan Reservasi Tiket

Menurut penulis sistem informasi pelayanan reservasi tiket adalah sebuah sistem yang dirancang untuk membantu pekerjaan dalam hal pelayana pemesanan tiket yang di buat secara komputerisasi.

2.6. Pengertian Website

Situs web (bahasa Inggris: website) adalah suatu halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada peladen yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti Internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN)

melalui alamat Internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di Internet disebut pula sebagai World Wide Web atau lebih dikenal dengan singkatan WWW. Meskipun setidaknya halaman beranda situs Internet umumnya dapat diakses publik secara bebas, pada prakteknya tidak semua situs memberikan kebebasan bagi publik untuk mengaksesnya, beberapa situs web mewajibkan pengunjung untuk melakukan pendaftaran sebagai anggota, atau bahkan meminta pembayaran untuk dapat menjadi aggota untuk dapat mengakses isi yang terdapat dalam situs web tersebut, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surel (e-mail), dan lain-lain. Pembatasan-pembatasan ini umumnya dilakukan karena alasan keamanan, menghormati privasi, atau karena tujuan komersil tertentu.

Sebuah halaman web merupakan berkas yang ditulis sebagai berkas teks biasa (plain text) yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi-instruksi berbasis HTML, atau XHTML, kadang-kadang pula disisipi dengan sekelumit bahasa skrip. Berkas tersebut kemudian diterjemahkan oleh peramban web dan ditampilkan seperti layaknya sebuah halaman pada monitor komputer.

Halaman-halaman web tersebut diakses oleh pengguna melalui protokol komunikasi jaringan yang disebut sebagai HTTP, sebagai tambahan untuk meningkatkan aspek keamanan dan aspek privasi yang lebih baik, situs web dapat pula mengimplementasikan mekanisme pengaksesan melalui protokol HTTPS.

2.7. Internet

Internet adalah jaringan besar yang saling berhubungan dari jaringan-jaringan komputer yang menghubungkan orang-orang dan komputer-komputer diseluruh dunia, melalui telepon, satelit dan sistem-sistem komunikasi yang lain. Internet dibentuk oleh jutaan komputer yang terhubung bersama dari seluruh dunia, memberi jalan bagi informasi (mulai dari text, gambar, audio, video, dan lainnya) untuk dapat dikirim dan dinikmati bersama. Untuk dapat bertukar informasi, digunakan protocol standar yaitu Transmision Control Protocol dan internet Protocol yang lebih dikenal sebagai TCP/IP.

TCP (Transmission Control Protocol) bertugas untuk memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (Internet Protocol) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TPC/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas Internet, Anda harus berlangganan ke salah satu ISP (Internet Service Provider) yang ada dan melayani daerah Anda. ISP ini biasanya disebut penyelenggara jasa internet. Anda bisa menggunakan fasilitas dari Telkom seperti Telkomnet Instan, speedy dan juga layanan ISP lain seperti first media, netzip dan sebagainya.

2.8. Pengertian HTML

HTML kependekan dari Hyper Text Markup Language. Dokumen HTML adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan menggunakan editor teks

sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai web page . Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web surfer. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau interface aplikasi di dalam internet.[5]

2.9. Perangkat Lunak Pendukung

2.9.1. Apache Web Server

Server HTTP Apache atau Server Web/WWW Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistemoperasi (Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows dan Novell Netware serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP.Apache memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. Apache juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan server menjadi mudah. Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.[6]

2.9.2. Pengertian MySQL

MySQL adalah aplikasi managemen basis data sebagai pelengkap dalam belajar pemograman web dengan php yang di implementasikan pada pengolahan data base [5, p. 29]

2.9.3. PHP

PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting

maka sintaks dan perintah perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. [5,P.25]server-side scripting adalah sintaks dan perintah-perintah yang dijalankan pada server dan disertakan pada dokumen html. PHP merupakan software Open Source, jadi PHP bisa digunakan oleh siapa saja tanpa harus membayar.

2.9.4. CSS

Cascading Style Sheet (CSS) adalah suatu Bahasa stylesheat yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam Bahasa markup. [7]

Sama halnya *styles* dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa *style,* misalnya *heading, subbab, bodytext, footer, images,* dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (*file*). Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

CSS didefinisikan langsung pada tag HTML yang bersangkutan. Cara penulisannya cukup dengan menambahkan atribut style="..." dalam tag HTML tersebut. *Style* hanya akan berlaku pada tag yang bersangkutan, dan tidak akan mempengaruhi tag HTML yang lain.

2.9.5. XAMPP 3.2.1

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam *GNU General Public Licens*e dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. [8]

Untuk mendapatkanya dapat mendownload langsung dari web resminya. XAMPP dikembangkan dari sebuah tim proyek bernama *Apache Friends*, yang terdiri dari Tim Inti (*Core Team*), Tim Pengembang (*Development Team*) & Tim Dukungan (*Support Team*) XAMPP adalah singkatan yang masing-masing hurufnya adalah :

1. X : Program ini dapat dijalankan dibanyak sistem operasi, seperti

   Windows, Linux, Mac OS, dan Solaris

2. A : Apache, merupakan aplikasi *web server*. Tugas utama *Apache* adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web. jika diperlukan juga berdasarkan kode PHP yang dituliskan,maka dapat saja suatu database diakses terlebih dahulu (misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.

3. M : MySQL, merupakan aplikasi *database server*.

   Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data yang berada dalam database.

4. P : PHP, bahasa pemrograman web. Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat *server-side scripting*. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. Sistem manajemen basis data yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQl. namun PHP juga mendukung sistem manajement database Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-base, PostgreSQL, dan sebagainya.

5. P : Perl, bahasa pemrograman.

2.9.6. Framework CodeIgniter 2.1.4

CodeIgniter adalah salah satu dari sekian framework PHP yang kita kenal dan banyak digunakan dalam mengembangkan aplikasi berbasis web.[9] Jadi framework adalah kumpulan potongan-potongan program kelas dan fungsi yang disusun dan diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunkan kembali untuk membangun sebuah aplikasi dan tanpa harus membuat semua kode dari awal. CodeIgniter pertama kali dibuat oleh Rick Ells, CEO perusahaan Ellslab,Inc. (http://ellislab.com). Keduanya merupakan CMS yang banyak digunakan oleh programmer. Alasan-alasan memilih CodeIgniter dibandingkan framewordk lain.

a. CodeIgniter gratis dan sangat mudah untuk mendapatkannya dan untuk menginstalnya.
b. Framewordk CodeIgniter mempunyai ukuran kecil, tapi memiliki kemampuan besar.
c. CodeIgniter dieksekuasi dengan cepat dan memiliki performance yang baik.
d. Menerapkan metode MVC (Model View Controller).
e. Aplikasi yang dibuat dengan CodeIgniter kompatibel dengan standar hosting yang menjalankan bebarapa versi PHP dan konfigurasi yang berbeda.
f. Konfigurasi sangat minimal.
g. CodeIgniter menyediakan library dan helper yang cukup lengkap.
h. Kita tidak harus menggunakan command line.