BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya, Prosedur didefinisikan sebagai suatu urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, kapan dikerjakan, dan bagaimana mengerjakannya. Pertama, pendekatan yang menekankan pada prosedurnya, yang mendefinisikan sitem sebagai berikut:

"Sistem yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu." Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005) [1]

Kedua, pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau kelompoknya, yang mendefinisikan sistem sebagai berikut:

"Sistem sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan bersama." Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005) [1]

Dari pengertan diatas sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sistem sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environmets*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*proses*) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

1. Komponen Sistem

Komponen-komponen ini saling berhubungan dan bekerja sama sehingga tercipta satu kesatuan fungsi dari sistem. Sehingga sistem dapat mencapai tujuannya.

2. Batas Sistem

Daerah pemisah antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan sistem lingkungan luarnya. Batasan sistem, maka dapat dipisahkan dan dibedakan satu sistem dengan sistem yang lainnya maupun sistem dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan Luar

Segala sesuatu yang berada diluar batas sistem, namun jika terdapat ketidak-serasian antara lingkungan luar sistem dengan sistem maka dapat menyebabkan terganggunya fungsi sistem tersebut. Oleh karena itu haruslah senantiasa tercipta keharmonisan antara sistem dengan lingkungan luarnya.

4. Penghubung Sistem

Media perantara antara subsistem yang satu dengan subsistem yang lain. Melalui penghubung sistem ini, maka dapat saling memberi dan menerima sumber daya sehingga terjalin kerja sama dan dapat membentuk satu kesatuan fungsi dari sistem.

5. Masukan sistem

Masuk (*input*) adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masuk dapat berupa masukan perawatan (*maintance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem

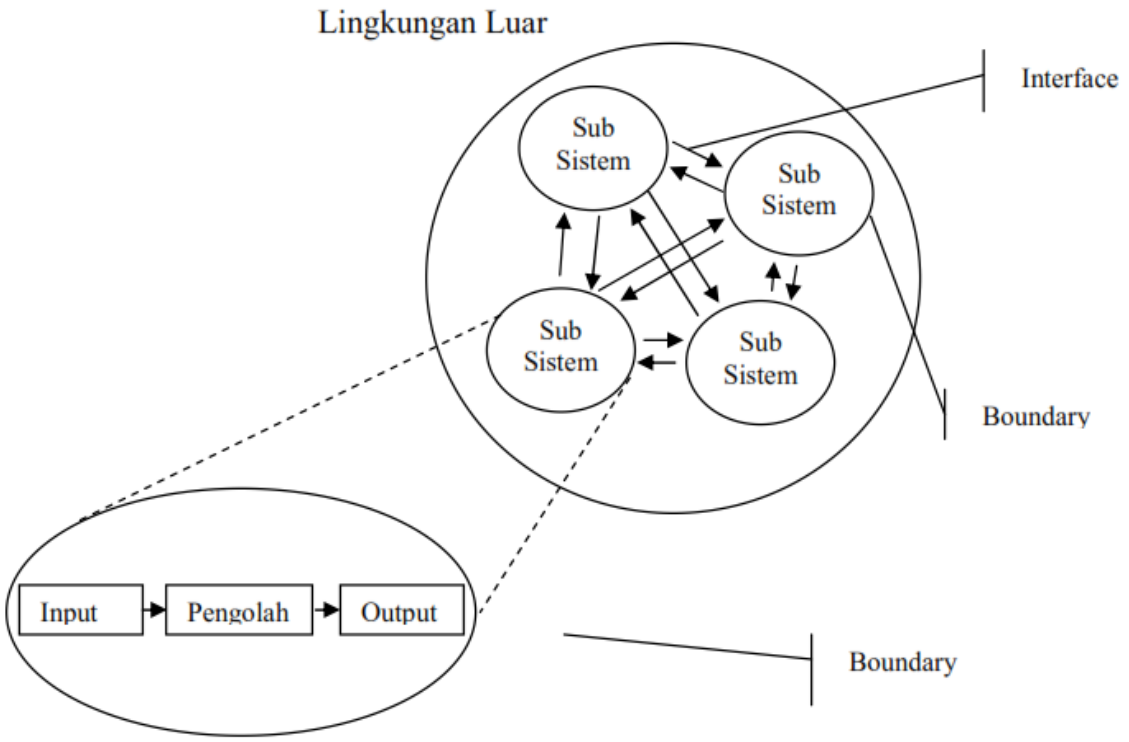
Keluaran (output) adalah hasil dari energi yang di olah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolahan sistem

Suatu sistem mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah input menjadi output.

8. Sasaran sistem

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang akan dihasilkan. Dengan kata lain, suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya.



Gambar 2.1 Karakteristik Sistem.

(Sumber : Jogiyanto Hartono. 2005.Analisis Dan Desain. Penerbit: Andi Offset. Yogyakarta) [2]

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini. (Jogiyanto, H.M, 2008) [3]

a. Sistem Menurut Bentuk Fisiknya :

1. Sistem Abstrak (*abstract system*)

Sistem abstrak adalah system yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik.

2. Sistem Fisik (*physical system*)

Sistem fisik merupakan system yang ada secara fisik.

b. Sistem Menurut Terjadinya Sistem :

1. Sistem Alamiah (*natural system*)

Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam tidak dibuat manusia.

2. Sistem Buatan Manusia (*human made system*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

c. Sistem Menurut Kejadian Masa Depan

1. Sistem Tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroprasi dengan tingkah laku yang sudah dapat di prediksi.

2. Sistem Tak Tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah system yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

d. Sistem Menurut Sifatnya

1. Sistem Tertutup (*closed system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya, sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang

benar – benar tertutup, yang ada hanyalah relatively closed system (secara relatif tertutup, tidak benar – benar tertutup).

2. Sistem Terbuka (*open system*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

"Informasi (*information*) adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan lebih berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang. Informasi juga dapet didefinisikan sebagai hasil data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolah informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya." Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005) [1]

2.2.1 Kualitas Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005) [1] kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal sebagai berikut:

a. Relevan (*Relevancy*)

Seberapa tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang. Informasi yang berkualitas akan mampu menunjukkan benang merah relevansi kejadian masa lalu, hari ini, dan masa depan sebadai sebuah bentuk aktivitas yang konkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.

b. Akurat (*Accuracy*)

Suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan (*completeness*), seluruh pesan telah benar atau sesuai (*correctness*), serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh user (*security*)

c. Tepat Waktu (*Timeliness*)

Berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.

d. Ekonomis (*Economy*)

Informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual yang tinggi, serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mempu memberikan dampak yang luas terhadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.

e. Efisiensi (*Efficiency*)

Informasi yang berkualitas memiliki sintaks ataupun kalimat yang sederhana (tidak berbelit-belit, tidak juga puitis, bahkan romantis), namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam, atau bahkan menggetarkan setiap orang atau benda apapun yang menerimanya.

f. Dapat Dipercaya (*Reliability*)

Informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujurannya. Misalkan output suatu program komputer, bisa dikategorikan sebagai reliability, karena program komputer akan memberikan output sesuai dengan input yang

diberikan, dan outputnya tidak pernah dipengaruhi oleh iming-iming jabatan, ataupun setumpuk nilai rupiah.

2.2.2 Siklus Informasi

Data merupakan fakta atau kejadian yang belum berguna bagipenerimanya, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui dengan suatumetode pendekatan dan pengembangan tertentu untuk dihasilkan suatu informasi.

Data diolah sehingga menghasilkan informasi, kemudian penerimamenerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan,yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat suatudata kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewatsebuah model dan seterusnya membentuk suatu siklus.

Siklus ini oleh John Burchdisebut dengan siklus informasi (*information cycle*), siklus ini disebut juga dengansiklus pengolahan data (*data processing cycle*).

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Definisi sistem informasi menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005) [1] adalah sebagai berikut:

a. Suatu sistem 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.

Sistem Informasi memilki komponen utama yang membentuk suatu bangunan sistem informasi. Komponen bangunan sistem informasi (*information system building block*) terdiri dari enam blok, yaitu:

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Input yang mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi.

2. Blok Model (*Model Block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur. Logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan pada basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (*Output Block*)

Merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakaian sistem.

4. Blok teknologi (*Technology Block*)

Blok ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu teknisi (*humanware atau brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis data (*Basis Data Block*)

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

6. Blok Kendali (*Control Block*)

Beberapa pengendalian yang perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung diatasi.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003 : 70) [4], Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :

1. Perangkat keras (*hardware*) : Mencakup peranti-peranti fisik.
2. Perangkat lunak (*software*) atau program : Sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
3. Prosedur : Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang : Semua pihak yang bertanggungjawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (*database*) : Sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data : Sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

Jogiyanto (2005 : 12) [2], dalam buku Analisis Dan Desain, John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu :

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi, input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*Model Block*)

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

3. 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.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi merupakan *Toolbox* dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk

memanipulasinya. Data perlu disimpan didalam basis data untuk keperluan penyedian informasi lebih lanjut.

6. Blok Kendali (*Controls Block*)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperature, air, debu, kecurangan-kecerangan, kegagalan-kegagalan *system* itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan sebagainya. Beberapa pengendalian 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.

2.3.2 Kegiatan Sistem Informasi

Kegiatan dari sistem informasi mencakup hal hal sebagai berikut diantaranya :

1. Input, merupakan kegiatan untuk menyediakan data untuk di proses.
2. Proses, mengambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan informasi yang bernilai tambah.
3. Output, merupakan suatu kegiatan untuk menghasilkan suatu informasi dari data tersebut.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.3.3 Tujuan Pembangunan Sistem Informasi

a. Integrasi sistem.

1. Menghubungkan sistem individu/kelompok.

2. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis

3. Peningkatan kordinasi dan pencapaian sinergi.

b. Efisiensi pengelolaan sistem.

1. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadiministrasian data.

2. Pengelolaan data berkaitan dengan karakteristik informasi.

3. Penggunaan data pengambilan informasi.

c. Dukungan keputusan manajemen.

1.Melengkapi informasi guna kebutuhan proses pengambilan kebutuhan.

2. Akuisisi informasi eksternal melalui jaringan komunikasi.

3. Ekstraksi dari informasi internal dan terpadu.

2.3.4 Manfaat Sistem Informasi

Manfaat dari sistem informasi adalah sebagai berikut :

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

2.4 Deskripsi Teoritis

2.4.1 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau merupakan bagian dari kegiatan pemasaran. Menurut Kotler (2009 : 401) [5] Penjualan sangat penting dan sangat menentukan. Karena, suatu perusahaan untuk melakukan penjualan yang baik harus mempunyai pemasaran yang baik pula.

Jadi Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan.

2.4.2 E-Commerce

E-commerce adalah dimana dalam satu website menyediakan atau dapat melakukan transaksi secara online atau juga bisa merupakan suatu cara berbelanja atau berdagang secara online atau direct selling yang memanfaatkan fasilitas Internet dimana terdapat website yang dapat menyediakan layanan "*get and deliver*". E-commerce akan merubah semua kegiatan marketing dan juga sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan trading (perdagangan).

Adapun pendapat mengenai pengertian E-Commerce bahwa E-commerce mengacu pada internet untuk belanja online dan jangkauan lebih sempit. Dimana e-commerce adalah subperangkat dari E-Bisnis. Cara pembayarannya: melalui transfer uang secara digital seperti melalui *account paypal* atau kartu *credit* sedangkan E-Bisnis mengacu pada internet tapi jangkauan lebih luas. Area bisnisnya terjadi ketika perusahaan atau individu berkomunikasi dengan klien atau nasabah melalui e-mail tapi pemasaran atau penjualan di lakukan dengan internet. Dengan begitu dapat

memberikan keuntungan berupa keamanan fleksibililtas dan efisiensi. Cara pembayarannya yaitu dengan melaui pembayaran digital secara *E-Gold* dan sudah di akui di seluruh dunia dalam melakukan transaksi online.

Pada umumnya pengunjung Website dapat melihat barang atau produk yang dijual secara online (24 jam sehari) serta dapat melakukan *correspondence* dengan pihak penjual atau pemilik website yang dilakukan melalui email. Dalam prakteknya, berbelanja di web memerlukan koneksi ke internet dan browser yang mendukung transaksi elektronik yang aman, seperti Microsoft Internet Explorer dan Netscape Navigator. Microsoft dan Netscape, bekerja sama dengan perusahaan kartu kredit (Visa dan MasterCard), serta perusahaan-perusahaan internet security (seperti *VeriSign*), telah membuat standar enkripsi khusus yang membuat transaksi melalui web menjadi sangat aman. Bahkan, Visa dan MasterCard menyediakan jaminan keamanan 100% kepada pengguna credit cardnya yang menggunakan e-com.

Adapun proses yang terdapat dalam E-Commerce adalah sebagai berikut :

1. Presentasi electronis (Pembuatan Website) untuk produk dan layanan.
2. Pemesanan secara langsung dan tersedianya tagihan.
3. Secara otomatis account pelanggan dapat secara aman (baik nomor rekening maupun nomor kartu kredit).
4. Pembayaran yang dilakukan secara langsung (*online*) dan penanganan transaksi.

Adapun keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui E-Commerce bagi suatu perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan pendapatan dengan menggunakan online channel yang biayanya lebih murah.

2. Mengurangi biaya-biaya yang berhubungan dengan kertas, seperti biaya pos surat, pencetakan, report, dan sebagainya.
3. Mengurangi keterlambatan dengan menggunakan transfer elektronik/pembayaran yang tepat waktu dan dapat langsung dicek.
4. Mempercepat pelayanan ke pelanggan, dan pelayanan lebih responsif.

2.4.3 Website

Web adalah sebuah penyebaran informasi melalui internet. Sebenarnya antara www (*World Wide Web*) dan web adalah sama, karena kebanyakan orang menyingkat www menjadi web saja. Web merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari dunia internet. Melalui web, setiap pemakai internet bisa mengakses informasi-informasi di situs web yang tidak hanya berupa teks, tetapi juga dapat berupa gambar, suara, film, animasi, dan lain-lain. Sebenarnya, web merupakan kumpulan-kumpulan dokumen yang banyak tersebar di beberapa komputer server yang berada di seluruh penjuru dunia dan terhubung menjadi satu jaringan melalui jaringan yang disebut internet.

2.4.3.1 Tujuan Pembuatan Website

Adapun tujuan pembuatan web adalah sebagai berikut:

- Menyebarkan dan memperluaskan jaringan organisasi sebagai suatu peluang untuk mewujudkan semangat kerjasama dalam meningkatkan jaringan informasi dan komunikasi.
- Membangun jaringan online dalam informasi dan promosi Produk sebagai suatu peluang untuk mewujudkan semangat kerjasama dalam peningkatan jaringan informasi dan komunikasi.

- Agar para pengunjung dapat mengetahui dan mengenal tentang Produk kita.
- Sebagai bagian dari Teknologi Informasi yang mampu mengantar dan menerima beberapa informasi yang terjadi.

2.4.3.2 Menentukan Isi Website

Dengan target yang jelas kita dapat mempersiapkan isi yang nantinya akan dimasukkan atau di desain dalam halaman web, sehingga kita dapat memperkirakan isi dari website seperti profil dan sejarah singkat dari lembaga atau instansi, struktur orgsnisasi lembaga, visi dan misi lembaga, serta gambaran umum tentang sistem.

2.4.3.3 Menentukan Struktur Website

Struktur suatu situs web memegang peranan penting dalam kemudahan memanajemen situs yang akan dibangun. Struktur yang baik memudahkan web master untuk mengelola situs web tersebut dan tentunya struktur yang kurang baik akan menyusahkan web master untuk mengelolanya. Struktur sebuah website juga harus disesuaikan dengan isi situs web tersebut. Situs web yang komplit harus memiliki manajemen yang baik karena struktur yang tidak baik akan membingungkan pengunjung.

2.4.4 Intenet

Internet merupakan singkatan dari *Interconnection Networking*. Internet berasal dari bahasa latin *"Inter"* yang berarti antara. Secara kata perkata INTERNET berarti jaringan antara atau penghubung, sehingga kesimpulan dari definisi internet sendiri adalah hubungan antara berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berbeda sistem operasi maupun aplikasinya dimana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protokol standar dalam berkomunikasi yaitu protokol TCP/IP (*Transmision*

Control/Internet Protocol). Pendapat tersebut berdasarkan penjelasan dari Supriyatno (2008 : 60) [6].

2.5 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung merupakan perangkat lunak atau software yang digunakan oleh pengembang sistem dalam membangun sistem informasi.

2.5.1 PHP

Menurut Abdul Kadir (2009 : 2) yang dimaksud dengan PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnyalah yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, Anda bisa menampilkan isi *database* ke halaman web. Pada prinsispnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (*Active Server Page*), *Clod Fusion*, ataupun *Perl*. Namun, perlu diketahui bahwa PHP sebenarnya bisa dipakai secara *command line*. Artinya, skrip PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan *web server* maupun *browser*. Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip *Perl* yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya. Yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut "*Personal Home Page*". Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2. Pada versi inilah pemograman PHP juga bisa berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil berjalan.

2.5.2 XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat system operasi apapun*), Apache, MySQL, PHP, Perl.* XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat *Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server,* phpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual.

Saat ini Xampp banyak digunakan digunakan sebagai web server karena memiliki banyak kelebihan seperti :

1. Apache termasuk dalam kategori free software (perangkat lunak gratis).
2. Instalasi dan setting yang tergolong sangat mudah.
3. Xampp mampu berjalan di banyak platform sistem operasi seperti Windows, Linux,dll.

2.5.3 MySQL

Dikutip dari buku Abdul Kadir (2009 : 15) [7] MySQL adalah sebuah program pembuat database yang bersifat *open source,* yang artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada *platform* Linux. Karena sifatnya yang *open source,* dia dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux. MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (banyak pengguna). MySQL menggunakan bahasa *Query* standar yang dimiliki SQL (*Struktur Query Languange*). MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya

sebuah aplikasi lain *(interface).* MySQL dapat didukung hampir semua oleh program aplikasi baik yang *open source* seperti PHP maupun yang tidak. Secara umum akses ke database harus melalui tiga tahap, yaitu :

1. Koneksi ke database.
2. Query ke database.
3. Pemutusan koneksi dari database.

Sedangkan fungsi-fungsi PHP yang digunakan untuk koneksi dengan database adalah :

1. Mysql_connect();
2. Mysql_pconnect();
3. Mysql_select_db();

2.5.4 CSS (*Cascading Stlye Sheets*)

Menurut Sugiri dan Budi Kurniawan (2007 : 21) [8] CSS (Cascading Stlye Sheets) adalah sebuah cara untuk memisahkan isi dengan *layout* dalam halaman-halaman web yang dibuat. CSS memperkenalkan *template* yang berupa *style* untuk membuat dan mempermudah penulisan dari halaman-halaman yang dirancang. Hal ini sangat penting karena halaman yang menggunakan CSS dapat dibaca secara bolak balik dan isinya dapat dilihat oleh pengunjung dari manapun. CSS mampu menciptakan halaman yang tampak sama pada resolusi layar dari pengunjung yang berbeda tanpa memerlukan suatu tabel. Dengan CSS, Anda akan lebih mudah melakukan *setting* tampilan keseluruhan web hanya dengan menggantikan atribut-atribut atau perintah dalam *style* CSS dengan atribut yang diinginkan tanpa harus mengubah satu per satu atribut tiap elemen yang ada dalam situs yang dibuat.

Saat ini CSS merupakan *Style* yang banyak digunakan karena berbagai kemudahan dan kelengkapan atribut yang dimilikinya. Penggunaan CSS dalam web akan lebih efisien karena CSS dapat digunakan untuk penggunaan secara berulang pada tag-tag tertentu sehingga tidak usah mengetikkan ulang seluruh perintah pemformatan seperti halnya HTML klasik. CSS akan lebih mudah dipelajari jika telah mengetahui struktur pembuatan dokumen web dengan bahasa HTML.

2.5.5 Apache Web Server

Berdasarkan kutipan Andi (2003:1) Web server adalah suatu server intenet yang menggunakan protocol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) untuk melayani semua proses pentransferan data. Web server hingga saat ini merupakan server yang dapat dikatakan sebagai tulang punggung bagi semua pengguna internet hal ini dikarenakan, web server bukan hanya dapat melayani jenis data dalam bentuk *text*, tetapi juga mampu menampilkan data berbentuk gambar dengan jenis 2D atau 3D, suara dan juga dapat berinteraksi dalam dunia *wireless* internet yang menjadikannya sebagai sebuah *Wireles Acces Protocol* (WAP) gateway dan sebagainya.

Salah satu aplikasi yang digunakan di web server adalah Apache. Apache sendiri merupakan turunan dari web server yang dikembangkan oleh NCSA (*National Center for Supercomputing Application)* . apache sendiri juga memiliki kelebihan dibanding web server lain diantaranya :

1. Kecepatan yang dimiliki lebih baik dibandingkan dengan aplikasi aplikasi lain yang digunakan untuk web server.
2. Performance yang sangat baik.
3. Dapat diperoleh dengan gratis.

Selain itu apache juga memiliki program pendukung yang dapat memberikan layanan yang cukup bagi penggunanya diantaranya kontrol akses, *common gateway interface*, PHP dan SSI *(Server Side Include).*