BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai beberapa teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dijadikan dasar pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai dalam kegiatan pengembangan sistem itu sendiri.

2.1 Konsep Dasar Sistem.

Bedasarkan kutipan menurut Andri Kristanto (2008 : 1) sistem adalah jaringan kerja dari prosedur prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama –sama untuk melakukan suatu kegiatan atau sasaran tertentu. Prosedur adalah suatu urutan operasi tulis-menulis dan biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen yang di terapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang lain.

Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang di butuhkan sistem dan juga keluaran yang di hasilkan. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditunjukan kepada sistem tersebut untuk mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang di inginkan.

2.1.1. Karakteristik Sistem

Menurut Al-bahra bin ladjamudin (2005 : 3) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan.

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sebuah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi oprasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara.

Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan menganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara suatu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal *maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal *input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem lain.

7. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila

mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.2. Klalifikasi sistem.

Dari berbagai sudut pandang, sistem dapat dikualifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Sistem abstrak dan sistem fisik.

   Sistem abstrak merupakan sistem yang tidak bias dilihat secara kasat mata biasa dan biasanya sistem ini merupakan pemikiran atau ide-ide.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan.

   Sistem alamiah merupakan sistem yang tejadi karena pengaruh alam. Sedangkan sistem buatan merupakan sistem yang dirancang dan dibuat oleh manusia.

3. Sistem tertutup dan sistem terbuka.

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan bagian luar sistem dan biasanya tidak terpengaruh dengan bagian di luar sistem. Sedangkan sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dengan bagian luar sistem.

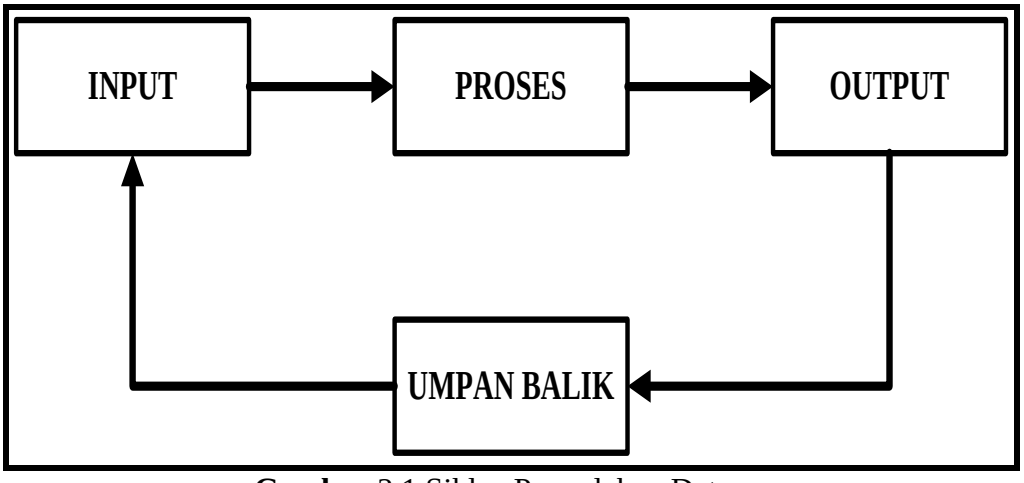
2.2. Konsep dasar informasi.

Informasi sangat penting didalam suatu organisasi sehingga suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi menjadi luruh.

Menurut Andri kristanto (2008 : 7) Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

Dengan kata lain sumber informasi adalah data. Data menggambarkan suatu kejadian yang sedang terjadi dimana data tersebut akan diolahdan diterapkan dalam sistem menjadi input yang berguna dalam suatu sistem. Secara rinci definisi dari data adalah penggambaran dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi.

Data yang masih bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak akan berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah mengunakan model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data.



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data

(Sumber : Andri Kristanto, 2008 : 10)

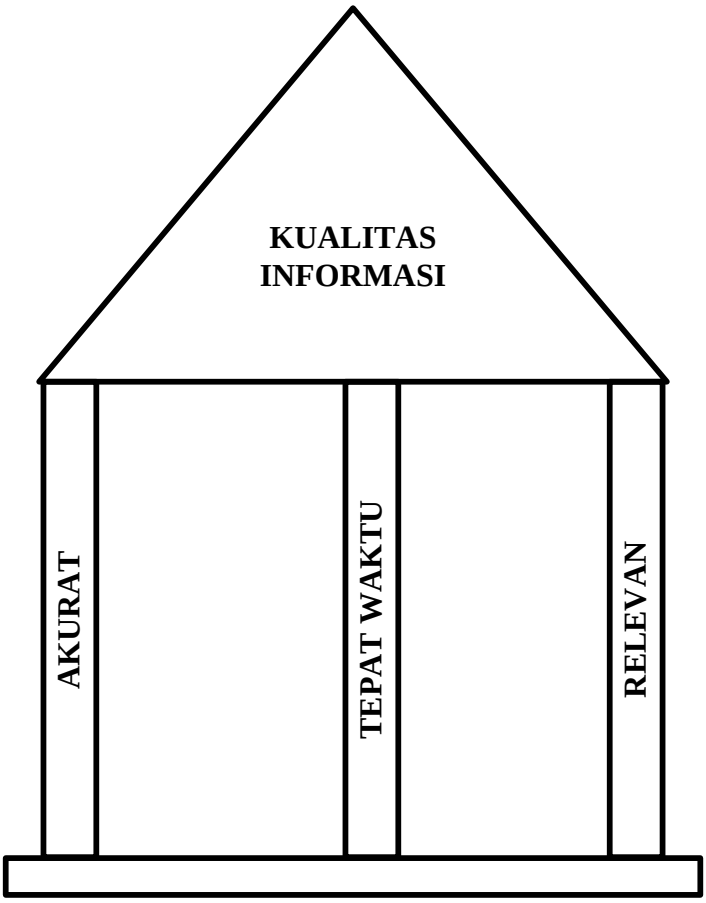
Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa data merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukan melalui elemen input kemudian data tersebut akan diolah dan di proses menjadi suatu output, dan output tersebut adalah informasi yang dibutuhkan.

Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau pengguna, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang dimasukan menjadi input kembali. Begitupun seterusnya alur pengolahan data.

2.2.1. Kualitas informasi.

Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh 3 hal diantaranya :

1. Akurat, yaitu informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut.
2. Tepat waktu , yaitu informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, karena apabila infomasi yang diterima lambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi.
3. Relevan, yaitu informasi tersebut harus mempunyai manfaat bagi penerima.



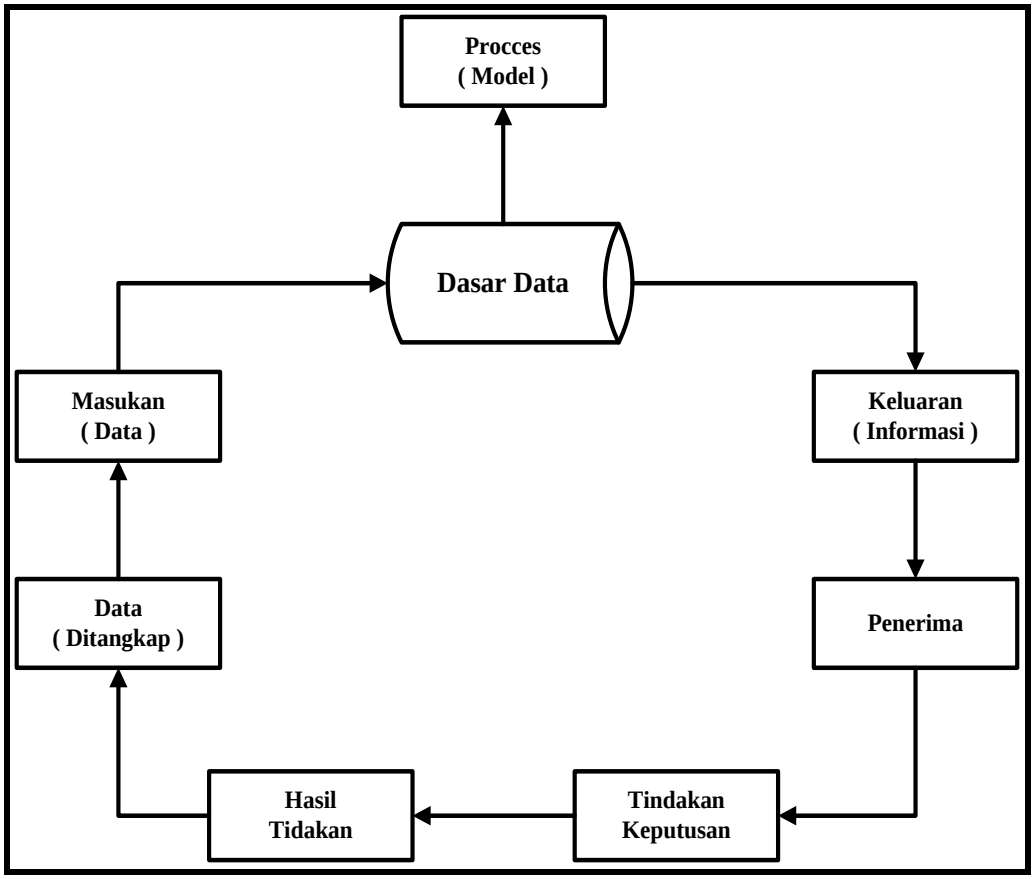
Gambar 2.2 Kualitas Informasi

(Sumber : Jogiyanto, 2004 : 10)

2.2.2. Siklus Informasi.

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data tersebut harus melalui beberapa pengolahan dengan menggunakan suatu model tertentu agar menghasilkan suatu model yang berguna. Siklus informasi sendiri menggambarkan pengolahan data menjadi sebuah informasi dan pemakaian informasi untuk pengambilan keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil

pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input.



Gambar 2.3 Siklus Informasi

(Sumber : Abdul Kadir (2003 : 32)

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*Information Sistems*) atau disebut juga dengan processing systems atau information-generating systems. Berdasarkan kutipan dari Jogiyanto (2004 : 11)

sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.1. Komponen Sistem Infomasi.

Dalam membangun suatu sistem informasi diperlukan penggabungan elemen-elemen pendukung antara lain :

1. Hardware, merupakan perangkat elektronik yang memiliki kemampuan untuk melakukan proses komputerisasi seperti printer dan lain-lain.
2. Software, merupakan kumpulan dari perintah atau fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer dalam melaksanakan tugas tertentu.
3. Data, merupakan komponen dasar dari informasi yang akan di proses lebih lanjut untuk menghasilkan suatu informasi.
4. Manusia, yang telibat dalam komponen manusia diantaranya operator, dan sebagainya.
5. Prosedur, seperti dokumen prosedur, buku penuntun operasional dan teknis.

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.

Sistem informasi memiliki banyak manfaat, diantaranya :

1. Menghemat tenaga kerja.
2. Peningkatan effisiensi.
3. Mempercepat proses.
4. Perbaikan dokumentasi.
5. Pencapaian standar.
6. Perbaikan keputusan.

2.4. Deksripsi Teoritis.

2.4.1. Pengertian Penjualan.

Penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau merupakan bagian dari kegiatan pemasaran. Menurut Kotler (2002 : 401) 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

Berdasarkan sumber yang didapat dari buku karangan Taryana Suryana dan Jonathan Suwono (2007 : 203) tentang *E-Commerce* dijelaskan Bahwa *E-Commerce* merupakan kegiatan bisnis perdagangan secara online yang meliputi berbagai transaksi diantaranya penawaran barang atau jasa,pembayaran,dan pemesanan produk tertentu baik dalam satu negara maupun antar negara dengan memanfaatkan media intenet.

Adapun sebelum kita melaksanakan bisnis secara online (*E-Commerce*) ini , kita perlu menentukan tujuan-tujuan agar apa yang kita tawarkan kepada para konsumen atau calon pembeli dapat efektif dan efisien . hal hal yang perlu dirumuskan sebelum melaksanakan kegiatan ini diantaranya :

1. Tentukan apakah tujuan dalam melakukan bisnis di intenet untuk mempromosikan produk atau jasa. Perlu identifikasi yang lebih jelas apakah bisnis kita bergerak didalam bidang penawaran produk atau jasa sehingga konsumen dapat memperoleh gambaran secara jelas tentang apa yang kita tawarkan di internet. Disamping itu, hal ini berkaitan dengan cara kita mempromosikan secara online usaha tersebut.

2. Tentukan apakah kita akan menjual produk atau menawarkan jasa karena keduanya mempunya karakteristik yang berbeda, penjualan produk lebih mudah dipahami oleh calon pembeli karena sample produk tersebut dapat dilihat melalui komputer sedangkan penjualan jasa membutuhkan pendekskripsian lebih jelas dan detail karena barang yang akan di jual tidak tampak.
3. Menentukan apakah bisnis online kita bertujuan untuk menyediakan layanan kepada pelanggan (*Customer Service*) dan dukungan produk (*Customer Support*). Kemudahan-kemudahan yang diberikan untuk konsumen atau calon pembeli akan banyak membantu keberhasilan dalam berbisnis online. Dengan disediakannya sarana layanan untuk pelanggan dan layanan pendukung produk yang kita jual, maka konsumen akan semakin tertarik untuk membeli produk atau jasa yang kita tawarkan.
4. Tentukan apakah kita akan memberikan informasi mengenai produk atau informasi mengenai perusahaan kita. Jika kita hanya memberikan informasi produk maka informasi tersebut hanya berfokus pada produk saja secara detail. Jika informasi berkaitan dengan perusahaan, maka informasi harus bersifat menyeluruh mengenai seluk beluk perusahaan secara detail beserta dengan produk atau layanan yang akan dijual.
5. Tentukan apakah kita akan menetapkan identitas perusahaan atau membuat kesadaran merk. Informasi yang akan kita berikan melalui media internet dibedakan antara menetapkan atau membangun identitas perusahaan dengan mebuat konsumen sadar terhadap merk dari perusahaan kita. Yang

pertama menghasilkan pengetahuan masyarakat terhadap perusahaan kita,sedangkan yang kedua menghasilkan masyarakat atau konsumen yang menyadari akan produk atau jasa yang kita jual.

2.4.3. Website

Berdasarkan kutipan dari saropi (2002:2) *Website* atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*. Contoh *website* statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti Friendster, Multiply, dll. Dalam sisi pengembangannya, *website* statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan *website* dinamis bisa di update oleh pengguna maupun pemilik.

2.4.3.1 Tujuan Pembuatan Website

Prioritas utama membuat situs *web* adalah merumuskan suatu tujuan, untuk apa situs *website* tersebut dibuat. Sebagai contoh, instansi atau perusahaan yang bergerak dibidang penjualan membuat suatu *website* dengan tujuan untuk memperkenalkan dan mempromosikan produk yang mereka jual tersebut.

Dari contoh di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *website* yang akan dibuat adalah *website* yang dapat memberikan suatu informasi yang lengkap dan akurat tentang sistem pendidikan yang ditawarkan oleh instansi atau lembaga pendidikan tersebut. Maksudnya adalah agar masyarakat yang melihat website tersebut dapat mengenal dengan baik dan berminat untuk mendaftarkan diri ke lembaga pendidikan tersebut.

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 Stuktur 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 *webmaster* 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 Internet

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 Suprianto (2008 : 60).

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 WAMP5

Menurut Abdul Kadir (2009 : 16) WAMP5 adalah sebuah singkatan yang berasal dari kata-kata (Windows – Apache – MYSQL - PHP5) yaitu sebuah program penginstal ciptaan Romain Bourdon. Program ini mengemas MYSQL, PHP, dan Apache sehingga memudahkan para pengembang sistem yang hendak mengunakan ketiga perangkat lunak tersebut untuk membuat web berbasis database. WAMP5 tergolong sebagai *free software*, suatu jenis *software* yang bisa dipakai dan didistribusikan secara bebas kepada siapa saja.

2.5.2 MySQL

Dikutip dari buku Abdul Kadir (2009 : 15) 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();

2.5.3 CSS (*Cascading Stlye Sheets*)

Menurut Sugiri dan Budi Kurniawan (2007 : 21) 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 akam lebih mudah dipelajari jika telah mengetahui struktur pembuatan dokumen web dengan bahasa HTML.

2.5.4 Adobe Dreamweaver

Dreamweaver merupakan *software* aplikasi yang digunakan sebagai HTML editor untuk mendesain web secara visual. Hal ini sendiri berdasarkan kutipan dari buku karangan Andi (2010 : 1) selain itu aplikasi ini juga yang biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (*What you see is what you get*) yang intinya adalah anda tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk mebuat sebuah situs , selain itu dreamweaver juga memberikan keleluasaan kepada pengguna untuk menggunakan sebagai media penulisan bahasa pemrograman.

Dengan kemampuan fasilitas yang optimal dalam jendela design membuat program ini memberikan kemudahan untuk mendesain *web* msekipun untuk para desainer *web* pemula sekalipun. Sedangkan kemampuan dreamweaver yang dapat berinteraksi dengan beberapa bahasa pemrograman seperti PHP, ASP, javascript, dan yang lainnya juga memberikan fasilitas maksimal kepada para desainer *web* yang menyertakan bahasa pemrograman *web* di dalamnya.

Dreamweaver memiliki fitur *browser* yang terintegrasi untuk melihat halaman *web* yang dikembangkan di jendela pratinjau program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di *web browser* yang telah terinstall. Aplikasi ini menyediakan transfer dan fitur sinkronisasi, kemampuan untuk mencari dan mengganti baris teks atau kode untuk mencari kata atau kalimat biasa di seluruh situs, dan *templating feature* yang memungkinkan untuk berbagi satu sumber kode atau memperbarui tata letak di seluruh situs tanpa server *side includes* atau *scripting*. *Behavior Panel* juga memungkinkan penggunaan JavaScript dasar tanpa

pengetahuan coding, dan integrasi dengan Adobe Spry Ajax *framework* menawarkan akses mudah ke konten yang dibuat secara dinamis dan *interface*.

2.5.5 PHP

Menurut Abdul Kadir (2008 : 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.

2.5.6 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*)

2.5.7 Bootstrap

Bootstap merupakan framework ataupun tools untuk memudahkan aplikasi web ataupun situs *web responsive* secara cepat, mudah dan gratis hal ini berdasarkan kutipan Husein alatas (2013 : 2). *Bootsrap* sendiri terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan grid, layout, typography, table, form, navigation dan lain-lain. Di dalam bootsrap juga sudah terdapat jquery plugin untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti transitions, modal, dropdown, scrollspy, tooltip, tab, popover, alert, button, carousel dan lain-lain.

Dengan bantuan bootstrap kita dapat membuat responsive website dengan mudah dan dapat berjalan sempurna pada browser-browser populer seperti chrome, firefox, safari, dan opera serta internet explorer.

Bootsrap sendiri diciptakan oleh dua orang programmer twitter, yaitu Mark Otto dan Jacob Thorton pada tahun 2011. Pada saat itu programmer twitter menggunakan berbagai macam tool dan library yang mereka kenal dan suka untuk melaksanakan pekerjaan mereka, sehingga tidak ada standarisasi dan akibatnya sulit untuk dikelola sehingga Mark Otto dan Jacob Thorton tergerak untuk menciptakan satu tool atau framework yang dapat digunakan bersama di lingkungan internal twitter.

Oleh karena faktor historis tersebut, walaupun nama resminya hanyalah bootsrap namun terkenal di kalangan developer sebagai twitter bootsrap.

Sejak diluncurkan pada agustus 2011, bootsrap telah berevolusi dari sebuah proyek yang hanya berbasis CSS, menjadi sebuah tool ataupun framework yang lebih lengkap yang juga berisikan javascript plugin,Icon,Forms dan button.

2.5.8 HTML

HTML merupakan kependekan dari Hyper Text Markup Language, Dokumen HTML sendiri merupakan file teks murni yang dapat dibuat dengan edit teks sembarang, dokumen ini sendiri dikenal dengan nama web page. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web surfer dan umumnya dokumen ini berisikan informasi atau interface aplikasi di dalam internet hal ini berdasarkan kutipan dari Betha Sidik dan Husni Iskandar Pohan (2009 : 9)

2.5.9 Jquery

Jquery merupakan library atau framework dari javascript yanag dapat mempermudah pengolahan DOM pada halaman *website*. Jquery menekankan interaksi antara javascript dan HTML.

Pada perkembangannya Jquery tidak sekedar sebagai framework javascript tetapi memiliki banyak kelebihan diantaranya memudahkan akses ke bagian page atau halaman tertentu dan mempersingkat kode javascript sehingga lebih mudah dan menyingkat waktu.