BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 1) terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem yaitu : yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

1. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya

   Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2. Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemennya

   Sistem adalah kumpulan dari elemen - elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut Andi Kristanto (2008:1) yang dimaksud dengan sistem adalah " jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu."

Menurut Abdul Kadir (2003: 3) sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.Dari pengertian diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu pencapaian tujuan yang dilandaskan berdasarkan elemen-elemen yangsaling berhubungan.

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan sepertiberikut :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak adalah suatu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang tampak secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, sedangkan sistem buatan adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

3. Sistem Tertentu *(deterministic)* dan Sistem Tak Tertentu *(probabilistic)*

   Sistem tertentu adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat, sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang dengan prilaku kedepan yang tidak dapat diprediksi.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh oleh lingkungan luar atau otomatis, sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh terhadap lingkungan luar.

2.1.3. Karakteristik Sistem

Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, berikut ini adalah karakteristik system:

1. Komponen Sistem *(System Components)*

   Komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem baik besar maupun

kecil, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu yang lebih besar yang disebut supra system.

2. Batas Sistem *(System Boundary)*

   Batas sistem merupakan daerah-daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menujukkan ruang lingkup *(scope)* dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem *(System Environment)*

   Lingkungan luar sistem dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem yang dapat bersifat menguntungkan dan dapat pula merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem yang harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, karena akan mengganggu kelangsungan hidup sistem.

4. Penghubung Sistem*(interprest)*

   Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Dengan penghubung akan terjadi interaksi antar subsistem, sehingga membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem*(System Input)*

   Masukan adalah suatu energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan sinyal *(signal input).* Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Contoh maintenance input di dalam sistem komputer adalah program, yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sedangkan signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh signal input di dalam sistem komputer adalah data, yang dapat diolah menjadi Informasi.

6. Keluaran Sistem*(System Output)*

   Keluaran*(Output)* merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolahan Sistem *(SystemProses)*

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya, yang bertugas untuk merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem*(objective)*

   Suatu sistem pasti memiliki tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Suatu operasi sistem akan berguna dan berhasil apabila mencapai sasaran atau tujuannya. Sasaran sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi sangat penting didalam suatu organisasi karena didalam informasi tersebut dapat memahami suatu kesimpulan bahkan mengambil keputusan dalam suatu organisasi. Menurut Jogiyanto (2005 : 8) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

2.2.1. Pengertian Informasi

Menurut Azhar Susanto (2006:6) informasi adalah hasil pengolahaan data yang memberikan arti dan manfaat.

Menurut Andri Kristanto (2008:7) informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Dari pengertian diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa informasi merupakan data yang setelah diolah mengasilkan sebuah informasi yang bermanfaat.

2.2.2. Kualitas Informasi

Suatu informasi baru bisa dikatakan sebuah informasi yang berkualitas bila didalamnya mengandung ciri-ciri sebagai berikut:

1. Akurat*(accurate)*

   Artinya informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Pengujian terhadap hal ini biasanya dilakukan melalui pengujian yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang berbeda dan apabila

hasilpengujian tersebut menghasilkan hasil yang sama maka dianggap data tersebut akurat.

2. Tepat Waktu*(time line)*

   Artinya informasi itu harus tersedia atau ada pada saat informasi itu dibutuhkan, tidak besok atau tidak beberapa jam lagi.

3. Relevan*(relevance)*

   Artinya informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan.Kalau kebutuhan informasi ini untuk suatu organisasi maka informasi tersebut harus sesuai dengan kebutuhan informasi dalam organisasi tersebut.

4. Lengkap

   Artinya informasi harus diberikan secara lengkap.Misalnya informasi tentang penjualan tidak ada bulannya atau tidak ada data fakturnya.

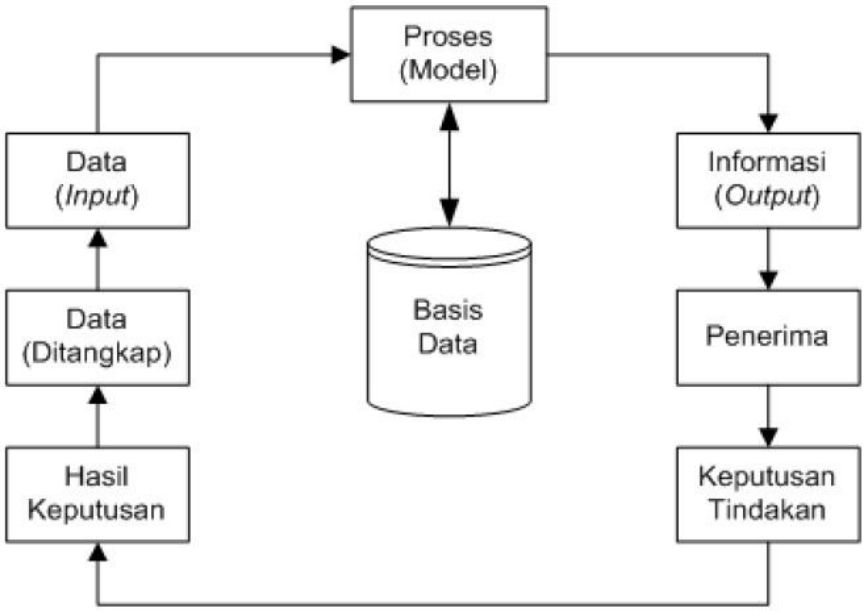
2.2.3. Nilai Informasi

Nilai informasi *(value of information)* ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya.Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya pendapatannya.

2.2.4. Siklus Informasi

Data agar menjadi lebih berarti dan berguna dalam bentuk informasi, maka perlu diolah melalui model tertentu. Data yang telah diolah tersebut kemudian diterima oleh penerima, lalu penerima membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, dan diproses

kembali lewat suatu model dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus ini disebut dengan siklus informasi *(information cyscle)* atau disebut pula siklus pengolahaan data.*(processing cycles)*.



Gambar 2.1 Siklus Informasi

2.3. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah ”suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan lainnya terhadap kejadian-kejadian internal atau external yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik”. Jogiyanto (2005: 11).

Menurut Jeck Febrian (2007:238) sistem informasi adalah sistem yang dapat mengasilkan informasi yang berguna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasiadalah suatu alat yang dapat membantu dalam pengolahan data menjadi informasi yang berguna bagi penerimanya baik perusahaan maupun pihak luar perusahaan dan untuk membanantu dalam pengambilan keputusan bagi menejemendidalam operasi perusahaan.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003: 14) dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti berikut ini :

1. Perangkat keras *(Hardware)*

   Mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.

2. Perangkat lunak *(Software)* :

   Sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

3. Prosedur

   Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaraan yang dikehendaki.

4. Orang

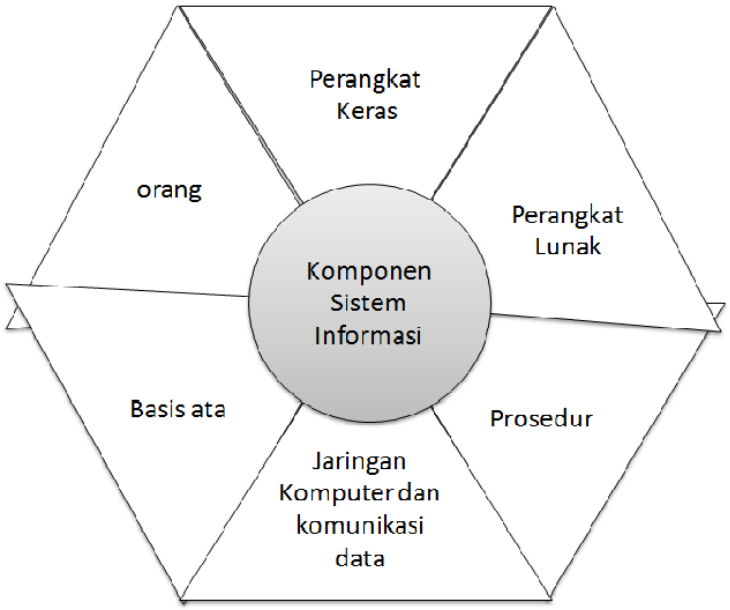
   Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangaan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.

5. Basis Data

   Sekumpulaan tabel, hubungan dan lain-lain yang berhubungan dengan penyimpanaan data.

6. Jaringan komputer dan komunikasi data

Sistem penghubung yang memungkinkan sumber*(resource)* dipakai secara bersama atau di akses oleh sejumlah pemakai.



Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi

(Sumber: Abdul kadir (2003:17) dalam buku Pengenalan Sistem Informasi**)**

2.3.2. Tujuan Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki beberapa tujuan, yaitu :

1. Integrasi sistem
    a. Menghubungkan sistem idividu/kelompok
    b. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis
    c. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi
2. Efisiensi pengolahaan
    a. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data.
    b. Pengolahan data berkaitan dengan karakteristik informasi

c. Penggunaan dan pengambilan informasi

3. Dukungan keputusan untuk manajemen
   a. Melengkapi informasi guna kebutuhan proses pengambilan keputusan
   b. Akuisisi informasi eksternal melalui jaringan komunikasi
   c. Ekstraksi dan informasi internal yang terpadu

2.3.3. Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki beberapa manfaat, yaitu sebagai berikut:

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

2.4. Arsitektur Jaringan

Untuk mendukung terlaksananya program aplikasi yang akan dibangun ini maka diperlukan beberapa unit komputer, dimana komputer tersebut saling berhubungan dan melakukan komunikasi data agar proses komunikasi data dapat berjalan lancar dengan baik melalui media atau perantara yang disebut dengan jaringan komputer.

2.4.1. Sejarah Jaringan Komputer

Network atau jaringan komputer berawal dari *time-shering network*, yaitu rangkaian terminal yang terhubung dengan komputer sentral yang disebut

mainframe.Contoh :*time-shering network* adalah IBM's *System Network Architecture* (SNA) dan *Digital Network Architecture*.

Kemudian komputer bersekala kecil yang disebut PC yang dapat membentuk *network* yang disebut LAN (*Local Area Network*).LAN menyediakan pemakai resource bersama, seperti sharing file dan sharing printer. LAN cukup efektif digunakan pada area tertutup dengan luas area terbatas, seperti dirumah, kantor, laborotarium, dan sebagainya. Setiap tahun dikembangkan teknologi jaringan komputer, maka jaringan komputer telah memasuki area yang tanpa batas.

2.4.2. Jenis - Jenis Jaringan Komputer

Jaringan komputer dapat dibedakan berdasarkan beberapa kriteria, seperti luas area, media transmisi, pola operasi, dan sebagainya. Berikut akan dijelaskan jenis jaringan komputer :

1. Berdasarkan luas areanya maka jaringan komputer dapat dibedakan menjadi :
   a. PAN *(Personal Area Network)*

      Jenis jaringan komputer PAN adalah hubungan antara dua atau lebih sistem komputer yang berjarak tidak terlalu jauh. Biasanya Jenis jaringan yang satu ini hanya berjarak 4 sampai 6 meter saja. Jenis jaringan ini sangat sering kita gunakan. Contohnya menghubungkan hp dengan komputer.

   b. LAN *(Local Area Network)*

      Jenis jaringan LAN ini sangat sering kita temui di warnet-warnet, kampus, sekolah ataupun perkantoran yang membutuhkan hubungan atau koneksi antara dua komputer atau lebih dalam suatu ruangan.

c. MAN *(Metropolita Area Network)*

Jenis jaringan komputer MAN ini adalah suatu jaringan komputer dalam suatu kota dengan transfer data berkecepatan tinggi yang menghubungkan suatu lokasi seperti sekolah, kampus, perkantoran dan pemerintahan. Sebenarnya jaringan MAN ini adalah gabungan dari beberapa jaringan LAN. Jangkauan dari jaringan MAN ini bisa mencapai 10 - 50 kilo meter.

d. WAN *(Wide Area Network)*

WAN adalah jenis jaringan komputer yang mencakup area yang cukup besar. Contohnya adalah jaringan yang menghubugkan suatu wilayah atau suatu negara dengan negara lainnya.

2. Berdasarkan media penghantar yang digunakan, jaringan komputer dapat dibagi menjadi :

a. *Wire network* atau *wireline network*

Merupakan jaringan komputer yang menggunakan kabel sebagai media penghantar.

b. *Wireless network*

Merupakan jaringan komputer yang menggunakan media penghantar berupa gelombang radio atau cahaya (*infrared* atau laser).

3. Berdasarkan pola pengoperasiannya atau fungsi masing-masing komputer maka jaringan komputer dapat dibagi menjadi:

a. *Peer to peer*

Merupakan jenis jaringan komputer dimana setiap komputer bisa menjadi *server* sekaligus *client*. Setiap komputer dapat menerima dan memberikan *akses* dari/ke komputer lain.

b. Client server

Merupakan jaringan komputer yang salah satu komputernya difungsikan sebagai *server* untuk melayani komputer lainnya. Komputer yang dilayani oleh *serve*r disebut *client*. Layanan yang diberikan bisa berupa akses *web, email, file*, atau yang lainnya. *Client server* banyak dipakai oleh internet atau intranet.

2.5. Internet

Internet merupakan jaringan komputer global, yang menghubungkan komputer-komputer yang tersebar diseluruh dunia. Akibat popularitas dari internet ini, makin banyak lembaga komersial maupun non komersial yang berminat untuk bergabung kedalam jaringan tersebut karena alasan utamanya, yaitu dengan bergabung dijaringan internet kesempatan untuk mendapatkan informasi tidak terbatas karena internet merupakan gudang informasi yang terdiri dari ilmu pengetahuan, cuaca, ekonomi, keuangan, kesenian, restoran, sampai dengan hiburan.

Sebagai gudang informasi, internet juga dapat digunakan sebagai alat penyebaran informasi, salah satu contohnya untuk kegiatan promosi suatu produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan.

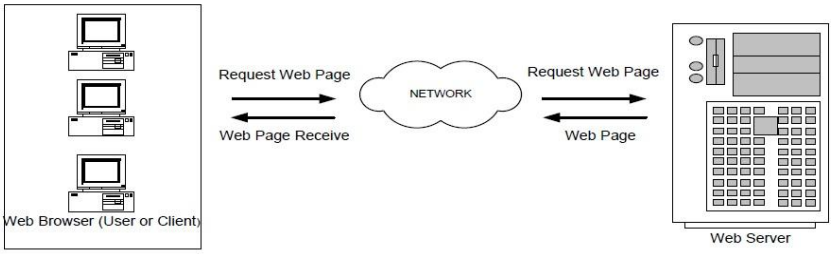
2.5.1. *Word Wide Web* (WWW)

World Wide Web merupakan layanan yang dapat menampilkan halaman halaman informasi pada internet, sedangkan web merupakan bagian dasar dari informasi pada *world wide web*. Oleh karena itu kemudahan, keefektifan dan keandalan teknologi *world wide web* yang diterapkan pada internet, maka dalam penyebaran informasi dapat dilakukan dengan cepat, mudah dan efektif.

Istilah-istilah yang sering digunakan apabila bekerja dengan internet, diantaranya yaitu:

1. Web, adalah fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi dan data multimedia lainnya, dimana antara data tersebut saling berhubungan satu sama lain. Untuk memudahkan kita membaca data dan informasi pada web kita dapat menggunakan Web Browser seperti Internet Explorer atau Netscape.
2. Web Site, merupakan tempat menyimpan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Diumpamakan web site ini adalah sebuah buku yang berisi topik tertentu.
3. Web Pages, merupakan sebuah halaman khusus dari situs tertentu. Diumpamakan halaman web ini adalah sebuah halaman khusus buku dari web tertentu.
4. Homepage, merupakan sampul halaman yang berisi daftar isi atau menu dari sebuah web site.
5. Web Browser, merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memudahkan kita melakukan navigasi berbagai data dan informasi pada

WWW. Salah satu web browser yang populer dan banyak digunakan saat ini yaitu Microsoft Internet Explorer dan Mozilla.



Gambar 2.3. Arsitektur Internet

(Sumber http://www.surfscranton.com/architecture/InternetArchitecture.htm)

2.5.2. Fasilitas yang ada pada Internet

Dibawah ini adalah fasilitas yang sering terdapat di halaman internet, yaitu:

1) *Browser*

   Browser adalah program yang menggunakan *protocol* HTTP. Kita dapat menggunakan *browser* untuk mengakses *Word Wide Web*.Contoh *browser* yaitu *internet explorer, mozilla firefox, comet bird, google chrome, netscape navigator,* dan *mosaic*.

2) FTP

   Sesuai dengan namanya, Ftp menggunakan *protocol* FTP. Program ini digunakan untuk melakukan *transfer file* melalui *internet*.

3) Mail

Program *mail* menggunakan dua *protocol* sekaligus, SMTPdanPOP.Program mengirim *email* dari kita ke SMTP *server* dan menerima *email* untukPOP *server.*

4) *Newsreader*

Program *Newsreader* digunakan untuk mengambil berita dari news serverdan mengesposkan berita yang kita tulis. Program ini menggunakan protocolNTTP.

5) *Chat* (IRC)

Program IRC menghubungkan anda ke *IRC server* sehingga anda dapat ikut mengobrol dalam *teleconference*.

2.5.3. Istilah-Istilah dalam Internet

Dibawah ini beberapa istilah dalam internet :

1) Download atau *update file*

Mengambil *file* dari computer atau mengirim *file* ke computer lain

2) Homepage

Hompegae adalah halaman awal sebuah situs web. *Homepage*akan memandu pengguna membuka halaman lain pada situs tersebut.

3) Link

Link adalah perpindahaan halaman yang kita buka ke halaman berikutnya yang kita inginkan.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Dalam mewujudkan aplikasi web yang akan dibuat ini, penulis menggunakan beberapa perangkat lunak untuk menunjang dalam pembuatan aplikasi web ini yaitu sebagai berikut ini.

2.6.1. Macromedia Dreamweaver CS6

Adobe Dreamweaver CS6 merupakan versi terbaru dari Adobe Dreamweaver yang sebelumnya adalah Adobe Dreamweaver CS5.Aplikasi Adobe Dreamweaver CS6 memberikan tampilan yang lebih baik dan semakin mudah dalam penggunannya.Aplikasi ini mengintegrasikan banyak aspek dalam pengembangan website, termasuk pembuatan halaman web serta pengelolaan website.

Adobe Dreamweaver CS6 menyertakan banyak perangkat yang berkaitan dengan pengkodean dan fitur seperti HTML, CSS, XML, dan pemrograman Client Side seperti JavaScript dengan penggunaan yang sangat mudah. Adobe Dreamweaver CS6 juga mendukung pemrograman Script Server Side seperti PHP, Active Server Page (ASP), ASP.Net, ASP JavaScript, ASP VBScript, ColdFusion, dan Java Server Page (JSP).

2.6.2. Adobe Photoshop CS6

Adobe Photoshop CS6 merupakan program aplikasi grafik, dimana penulis dalam pengeditan gambar ataupun menciptakan objek berupa gambar yang diperlukan menggunakan program aplikasi tersebut.Dengan menggunakan program aplikasi Adobe Photoshop kita dapat membuat gambar sesuai dengan yang kita inginkan.

2.6.3. Web Server Apache

Apache adalah program bantu yang digunakan sebagai *web server*. Pemilihan software ini disebabkan karena programnya yang gratis, dengan kinerja relatif stabil.Dalam pengembangannya pun mempergunakan sistem *Bazaar*, yakni tiap orang dibuka kesempatan seluas-luasnya untuk dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan program.Selain itu, *Apache* mendukung PHP dengan menempatkannya sebagai salah satu modulnya *(mod_php).*Hal ini membuat kinerja PHP menjadi lebih baik.

2.6.4. MySQL

MySQL adalah sebuah *database* yang didukung oleh PHP untuk dapat melakukan koneksi dan *query* pada *database* ini. *MySQL* dapat menyimpan semua data Website seperti Berita, Artikel, Counter dan sebagainya dengan mudah dan terstruktur, dan dapat membukanya kembali dengan mudah dan cepat. Yang paling disukai dari *MySQL* yaitu *Query* yang sederhana dan menggunakan *escape character* yang sama dengan PHP. Selain itu, *MySQL* digunakan sebagai *database server*.

Dilihat dari kelebihan yang dimiliki *MySQL* serta dukungan dari program PHP, maka *MySQL* cocok untuk digunakan sebagai database server untuk aplikasi situs web yang dibuat.

Menurut Janer Sumarmata (2006:28) MySQl adalah cepat, mudah untuk digunakan *(easy-to-use)* dan sebagai sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang digunakan untuk database pada beberapa Web site. Kecepatan

adalah fokus utama pada pengembangan awal MySQL.MySQL lebih mudah dalam instalasi dan penggunaannya dibanding pesaing komersialnya.

2.6.5. PHP

Menurut Janer Simarrmata (2006:30) adalah bahasa *(scripting language)* yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada Web.PHP adalah *tool* untuk pembuatan halaman web dinamis. Kaya akan fitur yang membuat perancangan web dan pemrograman lebih mudah, PHP digunakan pada 13 juta (menurut survey Netcraft www.php.net/usage.php). PHP kependekannya untuk *HyperText Preprocessor*. Pada awal perkembangan oleh Rasmus Leodrof, dia menyebutkan sebagai *tools Personal Home Page*.

Seperti bahasa pemrograman web lainnya PHP memproses seluruh perintah yang berada dalam script PHP di dalam web server dan menampilkan outputnya ke dalam web browser klien. PHP adalah bahasa scripting yang menghasilkan output HTML ataupun output lain sesuai keinginan pemrograman yang dijalankan pada server side. Artinya, semua sintak yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya (output) saja.

Kelebihan dari program PHP, antara lain :

1. *Life Cycle* yang singkat, sehingga PHP selalu up to date mengikuti perkembangan teknologi internet.
2. *Cross platform*, PHP dapat dipakai dihampir semua *web server* yang ada di pasaran (*Apache, AOLServer, fhttpd, phttpd, Microsoft IIS, dll*) yang dijalankan pada berbagai sitem operasi (*Linux, FreeBSD, Unix, Solaris, Windows*).

3. PHP mendukung banyak paket database baik yang komersil maupun non-komersil, seperti *postgreSQL, mSQL, MySQL, Oracle, Infomix, Microsoft SQL Server*, dan banyak lagi.

2.6.6. XAMPP

Seperti yang sudah penulis jelaskan diatas, penulis menggunakan perangkat lunak pembantu dalam pembuatan aplikasi yaitu PHP, MySql Database Server, Apache Web Server dan PHPMyAdmin. Jika menginstalnya satu per satu tentunya akan menghabiskan waktu yang cukup banyak. Oleh karena itu penulis menggunakan XAMPP, dimana sudah terdapat semua tools yang diperlukan dalam membangun aplikasi

2.7Sistem Informasi Akademik

Menurut Departemen pendidikan nasional (2008 : 24) dalam bukunya yang berjudul kamus besar bahasa Indonesia edisi keempat akademik adalah ”lembaga pendidikan tinggi kurang lebih 3 (tiga) tahun lamanya yang mendidik tenaga profesi”, sedangkan akademik adalah ”bersifat akademik”.

Maka sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan akademik. Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan yaitu diantaranya seperti proses pembuatan jadwal pelajaran, dan proses penilaian.