BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2001 : 1),

"*Suatu jaringan dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama melakukan suatu kegiatan untuk menyelseikan suatu sasaran tertentu*". Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian atau subsistem. Subsistem-subsistem tersebut dapat saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa sehingga dicapai suatu kesatuan yang saling terpadu atau terintegrasi.

2.1.1 Elemen Sistem

1. Sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang saling beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.
2. Sistem sebagai suatu komponen atau variabel yang terorganisir saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain dan terpadu. Sebuah sistem mempunyai tujuan atau sasaran.
3. Sistem sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan yang bersama.
4. Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Karakteristik Sistem menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul analisa sistem informasi antara lain sebagai berikut :

a. Komponen Sistem (*components*)

Suatu sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi, komponen sistem dapat berupa sub-sistem atau bagian dari sistem itu sendiri. Setiap sub sistem memiliki sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luar dari pada sistem. Batasan sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem merupakan suatu daerah yang berada diluar daripada sistem, lingkungan luar yang menguntungkan sistem harus dijaga dan dipelihara, sedangkan lingkungan luar sistem yang bersifat merugikan terhadap sistem harus ditahan dan dikendalikan agar tidak mengganggu stabilitas sistem.

d. Penghubung Sistem (*System Interface*)

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung.

Dengan penghubung, satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*System Input*)

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan keperawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

f. Keluaran Sistem (*System Output*)

Keluaran (output) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada super sistem.

Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan sisa hasil pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

g. Pengolah Sistem (*System Processing*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Contoh : suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data

transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh manajemen.

h. Sasaran Sistem (*Objectives System*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sitem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Menurut jogiyanto (2001 : 6) pada bukunya yang berjudul "Analisis dan Sistem Informasi ", sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, yaitu sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak (*Abstract*) dan Sistem Fisik (*Physical*)

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik adalah sistem yang tampak secara fisik.

2. Sistem Alami (*Natural*) dan Sistem Buatan (*Human Mode System*)
   Sistem alami adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia, misalnya sistem gravitasi, perputaran bumi, dll. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan *Human-Machine system* atau disebut juga *man-machine system*.

3. Sistem Tertentu (*Deterministic*) dan sistem tak tentu (*Probabilistic*)
   Sistem tertentu yaitu sistem yang sudah dapat diprediksi atau diramalkan keluarannya, contohnya adalah sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan.

Sedangkan sistem yang tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open 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. Sedangkan sistem yang terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut jogiyanto (2001 : 8) informasi merupakan ”*data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya*”.

Berdasarkan teori diatas maka informasi dapat disimpulkan sebagai kumpulan dari data yang telah diolah atau diproses untuk menghasilkan suatu arti yang lebih berguna bagi yang menerimanya dan menggambarkan suatu kejadian (*event*) dan kesatuan nyata (*fact and entity*) untuk kelancaran manajemen untuk pengambilan keputusan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K.Roscoe Davis dalam jogiyanto (2001 : 6)

Sistem informasi adalah “*suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan lapaoran-laporan yang diperlukan*”.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam jogiyanto (2001 : 12) mengemukakan bahwa :

"Sistem informasi terdiri dari komponen- komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (output block), blok teknologi (technology block), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*controls block*)".

Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing- masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

a. Blok Masukan

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

b. Blok Model

   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 tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran

   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

Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool- box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan nmengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Blok Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yag saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

f. Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan- kecurangan, kegagalan- kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan- kesalahan, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal- hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan- kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Ada pepatah yang mengatakan bahwa dengan ilmu hidup akan terasa mudah. Ilmu akan berguna jika kita benar dan tepat menerapkan metode yang

dipakai dalam melakukan sesuatu. Oleh karena itu untuk mempermudah dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem.

2.4.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan laporan Kerja Praktek Lapangan ini adalah Prototype. Protoyping adalah proses yang digunakan pengembang perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang harus dibuat. Model tersebut dapat berupa tiga bentuk :

a. Bentuk prototype diatas kertas atau model berbasis komputer yang menggambarkan interaksi manusia yang mungkin terjadi.
b. Working prototype, yang mengimplementasikan sebagian fungsi yang ditawarkan perangkat lunak.
c. Program jadi yang melakukan sebagian atau seluruh fungs yang akan dilakukakn, tapi masih ada fitur yang masih harus dikembangkan.

Pendekatan-pendekatan prototyping :

1. Identifikasi kebutuhan pemakai
2. Membuat prototype
3. Menguji prototype
4. Memperbaiki prototype
5. Mengembangkan prototype
6. Mengembangkan versi prortotype

Kelebihan penggunaan prortotype :

1. Pendefinisian kebutuhan pemakai menjadi lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif
2. Meningkatkan kepuasan pemakai dan mengurangi resiko pemakai tidak menggunakan sistem mengingat keterlibatan mereka yang sangat tinggi sehingga sistem memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik
3. Mempersingkat waktu pengembangan
4. Memperkecil kesalahan disebabkan pada seiap versi prototype, kesalah segera terdeteksi oleh si pemakai
5. Pemekai memiliki kesempatan lebih banyak dalam meminta perubahan-perubahan
6. Menghemat biaya

Kelemahan penggunaan prototype :

1. Prototype hanya bisa berhasil jika pemakai bersunggu-sungguh dalam meydiakan waktu dan pikiran untuk menggarap prototype.
2. Kemungkinan dokumentasi terababikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada pengujian dan pembuatan prototype
3. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan istem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji.
4. Jika terlalu banyak proses pengulangan dalam pembuatan prototype, ada kemungkinan pemakai menjadi jenuh dan memberikan reaksi yang negatif.

5. Apabila tidak terkelola dengan baik, prototype menjadi tak pernah berakhir. Hal ini disebabkan permintaan terhadap perubahan terlalu mudah untuk dipenuhi.

2.4.2 Alat Bantu Analisis

Dalam perancangan sistem informasi mutasi pegawai ini digunakan alat bantu analisis agar lebih mempermudah dalam pembuatan alur prosedur, dokumen dan alur program nantinya.

1. **Flow Map**

   Suatu Flow map digambarkan sebagai pemetaan hubungan antara bagian-bagian kerja melalui dokumen, baik berupa laporan, maupun formulir flow map digunakan untuk menganalisis bagaimana hubungan antara sub kerja yang akan mengerjakan sistem. Setelah diketahui bagian-bagian yang terlibat dalam sistem, maka akan diketahui berapa jumlah entitas yang terkai dengan sistem yang dianalisis dan dirancang. Penggunaan simbol pada flow map, mengambil sebagian simbol dari flow chart.

2. **Diagram Konteks**

   Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks memberi

gambaran tentang keseluruhan sistem. Dalam diagram konteks hanya memiliki satu proses.

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakaian atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

4. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data dari DFD, arus data di DFD sifatnya adalah global, hanya ditujukan nama arus datanya saja. Kamus data terdiri dari :

a. Nama arus data
b. Alias
c. Bentuk data

d. Arus data

e. Penjelasan

5. Perancangan Basis Data

Sebelum memulai membuat program, biasanya kita melakukan perancangan basis data terlebih dahulu agar diperoleh basis data yang baik dan sesuai, tidak redudansi sehingga program berjalan dengan baik. Adapun tahapan dalam perancangan basis data diantaranya:

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokkan data ke dalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi.

Normalisasi adalah proses perubahan perancangan basis data yang menghasilkan skema tabel dalam bentuk normal.

b. Tabel Relasi

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak, dan merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur dan relationship.

2.5 Pengertian Mutasi

Mutasi adalah kegiatan memindahkan pegawai dari unit/bagian yang kelebihan tenaga ke unit/bagian yang kekurangan tenaga atau yang memerlukan. Mutasi atau pemindahan pegawai dapat terjadi karena keinginan sendiri dan dapat pula karena keinginan perusahaan..

a. Keinginan pegawai sendiri terjadi karena
   1) Pegawai yang bersangkutan merasa tidak sesuai dengan bidang tugasnya atau jabatannya
   2) Pegawai yang bersangkutan merasa tidak dapat bekerja sama dengan teman sekerjanya atau dengan atasannya
   3) Pegawai yang bersangkutan merasa bahwa tempat atau lingkungan kerja tidak sesuai dengan kondisi fisik atau keinginannya.

b. Keinginan perusahaan terjadi karena:
   1) Perusahaan ingin menunjukkan kepada pegawai yang bersangkutan bahwa mutasi tersebut bukan merupakan hukuman, melainkan upaya untuk menjamin kelangsungan pekerjaan pegawai tersebut.
   2) Perusahaan ingin meyakinkan pegawai bahwa ia tidak akan diberhentikan karena kekurangmampuan atau kekurangcakapan pegawai yang bersangkutan.
   3) Perusahaan ingin menghindari rasa jenuh pegawai pada jenis pekerjaan, jabatan, maupun tempat kerja yang sama.

2.5.1 Manfaat Mutasi

Manfaat mutasi ialah antara lain:

1) Memenuhi kebutuhan tenaga di bagian/unit yang kekurangan tenaga, tanpa merekrut tenaga dari luar
2) Memenuhi keinginan pegawai sesuai dengan minat dan bidang tugas masingmasing
3) Memberi jaminan kepada pegawai bahwa mereka yakin tidak akan diberhentikan karena kekurang mampuan atau kekurang cakapan mereka
4) Memberikan motivasi kepada pegawai
5) Mengatasi rasa bosan pegawai pada pekerjaan, jabatan dan tempat kerja yang sama.

Mutasi di dalam sebuah perusahaan bukanlah hukuman. Di masyarakat sering dipahami bahwa mutasi merupakan suatu bentuk hukuman dalam bidang kepegawaian. Anggapan demikian terutama datang dari pegawai yang merasa kurangmampu, kurangcakap atau kurang berhasil dalam menjalankan tugas serta pegawai yang merasa melakukan kesalahan. Anggapan demikian tentu saja tidak selalu benar. Terlepas dari sebab-sebab yang sesungguhnya ada, diadakannya mutasi bukanlah suatu hukuman jabatan.

2.5.2 Tujuan Mutasi

Tujuan dari Mutasi antara lain:

a. Untuk meningkatkan prestasi kerja pegawai.

b. Untuk menciptakan keseimbangan antara pegawai dengan komposisi pekerjaan atau jabatan.
c. Untuk memperluas atau menambah pengetahuan pegawai.
d. Untuk menghilangkan rasa bosan atau jenuh terhadap pekerjaannya.
e. Untuk memberikan perangsangan agar pegawai mau berupaya meningkatkan kariernya yang lebih prestasinya yang lebih tinggi.
f. Untuk pelaksanaan hukuman atau sanksi atas pelanggaran yang dilakukannya.
g. Untuk memberikan pengakuan dan imbalan terhadap prestasinya.
h. Untuk alat pendorong agar spirit kerja meningkat melalui persaingan terbuka
i. Untuk tindakan pengamanan yang lebih baik.
j. Untuk menyelesaikan pekarjaan dengan kondisi fisik pegawai.
k. Untuk mengatasi perselisihan antara sesama pegawai.

2.5.3 Macam-Macam Mutasi

Pelaksanaan mutasi dapat dilakukan dengan dua cara.

a. Mutasi biasa

Yakni mutasi atau pemindahan pegawai tanpa diikuti kenaikan jabatan. Mutasi ini dilakukan dengan tujuan:

1) memenuhi keinginan pegawai yang bersangkutan
2) memenuhi kekurangan tenaga di unit/bagian lain

3) menempatkan pegawai sesuai dengan kecakapan, kemampuan dan bidangnya.

b. Mutasi promosi

1) Pengertian Promosi

Promosi adalah perubahan kedudukan seorang pegawai dalam rangkaian susunan kepangkatan atau jabatan yang lebih tinggi dari keadaan semula ditinjau dari segi tanggung jawab, syarat-syarat kerja maupun penghasilan.

2) Manfaat Promosi

Promosi sangat penting dalam rangka pembinaan dan pengembangan pegawai, karena promosi dapat memberikan manfaat dalam hal-hal sebagai berikut:

a. Promosi merupakan motivasi bagi pegawai untuk lebih maju dan lebih mengembangkan bakat, prestasi dan kariernya.
b. Promosi merupakan usaha meningkatkan semangat dan gairah kerja pegawai.
c. Promosi merupakan usaha mengisi formasi jabatan dengan mempergunakan sumber tenaga kerja dari dalam.
d. Bagi pegawai, promosi lebih penting daripada kenaikan gaji meskipun pada umumnya promosi disertai dengan pemberian gaji yang lebih tinggi.

e. Promosi dapat menjamin keyakinan para pegawai, bahwa setiap pegawai selalu diberi kesempatan untuk maju dan mengembangkan karier dan prestasi.

f. Promosi merupakan salah satu usaha menciptakan persaingan yang sehat diantara pegawai. (Wursanto, 1998: 69).

3) Tujuan Promosi

Tujuan pokok dari pelaksanaan program promosi, antara lain:

a. Mempertinggi semangat kerja

Promosi yang dikompensasikan pada pegawai yang menghasilkan prestasi kerja tinggi merupakan daya perangsang untuk mempertinggi semangat kerja.

b. Menjamin stabilitas pegawai

Apabila kebutuhan-kebutuhan pegawai termasuk promosi mendapat perhatian dari organisai/lembaga maka para pegawai akan merasa aman untuk terus menjalankan hubungan kerja dengan organisasi sehingga stabilitas pegawai juga akan terjamin.

c. Realisasi untuk memajukan pegawai

Peran pegawai dapat dikembangkan dengan menugaskan Ia untuk menerima kekuasaan dan tanggung jawab yang lebih besar yaitu dengan promosi.

2.5.4 Ruang lingkup Mutasi

Mutasi Horisontal yaitu perubahan tempat atau jabatan pegawai tetapi masih pada ranking yang sama di dalam organisasi itu. Mutasi ini mencakup:

a. Mutasi tempat yaitu perubahan tempat kerja atau jabatan/posisi/golongannya.
b. Mutasi jabatan yaitu perubahan jabatan atau penempatan pada posisi semula.
c. Mutasi Vertikal yaitu perubahan posisi/jabatan/pekerjaan. (Hasibuan 2000:104).

Keputusan Kepala Badan Kepegawaian Negara nomor 13Tahun 2002 tentang Ketentuan Pelaksanaan PP nomor 100 Tahun 2000 jo PP nomor 13 Tahun 2002 adalah sebagai berikut:

a. Perpindahan dari jabatan struktural ke fungsional maupun dari jabatan fungsional ke struktural baik secara horisontal maupun vertikal.
b. Perpindahan jabatan secara horisontal adalah perpindahan jabatan pada tingkat eselon dan pangkat jabatan yang sama.P
c. erpindahan jabatan secara vertikal adalah perpindahan jabatan yang bersifat kenaikan jabatan.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang penulis gunakan dalam membuat program mutasi pegawai ini adalah MySql sebagai pengolah *database* , XAMPP sebagai server dan pembuatan program menggunakan Adobe Dreamweaver CS4

2.6.1 Sekilas Tentang Adobe Dreamweaver CS4

Adobe Dreamweaver CS4 merupakan versi terbaru dari Adobe Dreamweaver sebelumnya yaitu Adobe Dreamweaver CS3. Aplikasi Adobe Dreamweaver CS4 memberikan tampilan yang lebih baik dan semakin mudah penggunaanya. Aplikasi ini mengintegrasikan banyak aspek dalam pengembangan website. Termasuk pembuatan halaman web serta pengelolaan website.

Adobe Dreamweaver CS4 menyertakan banyak perangkat yang berkaitan dengan penkodean dan fitur seperti HTML, CSS, XML dan pemrograman *client side* seperti Javascript dengan penggunaan yang sangat mudah. Adobe Dreamweaver CS4 juga mendukung pemrograman *script server side* seperti PHP, ASP, ASP.NET, ASP Javascript, VBScript , ColdFusion, JSP.fasilitas yang ada dalam Adobe Dreamweaver CS4 memberikan kemudahan pada *user* untuk melakukan pengeditan desain web karena ditampilkan secara visual. Penambahan desain dan fungsi pada halaman web tidak harus dituliskan dalam satu baris kode tetapi dapat dilakukan dengan menempatkan elemen yang ada hanya dengan melakukan drag kedalam dokumen web secara langsung dan cepat.

Aplikasi Adobe Dreamweaver CS4 dapat mengimport dan menyisipkan *image* atau *movie* yang dibuat dari aplikasi lainnya. Seperti file flash (.swf atau .flv) sehingga dapat menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver CS4 akan lebih menarik daripada menggunakan aplikasi yang lain.

2.6.2 PHP

Jika diartikan sebenarnya php memberi pandangan dalam mengartikannya. Akan tetapi kurang lebih php dapat kita dalam arti sebagai *Hypertext Preprocessor* ini merupakan bahasa yang dapat berjalan di *server* dan hasilnya dapat ditampilkan di*client*.

Php adalah produk *opensource* yang dapat digunakan secara gratis tanpa harus membayar unuk menggunakannya. File installer Php dapat Ada dapatkan secara gratis dengan mengunduh dari alamat http://www.php.net . Interpreter Php, dalam mengeksekusi kode Php pada sisi server disebut *server side*. Sedangkan tanpa adanya interpreter Php maka semua *script* dan aplikasi Php tidak dapat dijalankan.

Php merupakan bahasa standar dalam dunia website. Php adalah bahasa pemrograman yang berbentuk *script* yang diletakan dalam *server web*. Jika kita lihat dari sejarah awal mulanya Php, diciptakan dari Ide Rasmuss Lerdoff untuk kebutuhan pribadinya. *Script* tersebut sebenarnya digunakan untuk *website* pribadi. Akan tetapi dikembangkan lagi menjadi sebuah bahasa yang disebut Personal Homepage dan itulah awal mulanya perkembangan php sampai saat ini.

2.6.3 MySql

MySql(*My Structurd* Query *Languag*) atau yang biasa dibaca **mai-se-kuel** adalah sebuah program pembuat dan pengelola database atau yang sering disebut dengan DBMS(*DataBase Management System*), sifat dari DBMS ini adalah *Open Source*, yang bisa didapatkan secara gratis pada alamat http://www.mysql.com.

Saat kita mendengar open source maka seakan kita ingat dengan sistem operasi handal keturunan Unix yaitu Linux.

MySql sebenarnya produk yang berjalan pada platform linux, dengan adanya perkembangan dan banyaknya pengguna, serta lisensi dari DataBase ini adalah Open Source, maka para pengembang kemudian merilis versi windows.

Selain itu MySql juga merupakan program pengakses DataBase yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multiuser(banyak pengguna). Kelebihan lain dari MySql adalah menggunakan bahasa Query(permintaan) standar SQL(Standart Query Language). SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur,Sql telah distandarkan untuk semua program pengakses database seperti oracle, PosgreSql, sql server dll.

Sebagai sebuah program penghasil database, MySql tidak mungkin berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi pengguna atau interface yang berguna sebagai prpogram aplikasi pengakses database yang dihasilkan. MySql dapat didukung hampir semua program aplikasi baik open source seperti php maupun yang tidak open source yang ada pada platform windows seperti Visual Basic dan Delphi.

2.6.4 XAMPP

XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas open source. Informasinya dapat diperoleh pada alamat http://www.apachefriends.org untuk paket dengan versi windows,

kita dapat memperolehnya dengan cara mengunduh langsung pada alamat websitenya http://www.apachefriends.org/de/xampp-windows.html#628.

Dengan menggunakan XAMPP kita tidak usah lagi bingung melakukan penginstallan program-program yang lain, karena semua kebutuhan sudah disediakan oleh XAMPP. Berikut adalah beberapa paket yang telah disediakan :

1. Apache HTTPD 2.0.54
2. MySql 4.1.12
3. PHP 5.0.3
4. File Zilla FTP Server 0.9 Beta
5. PHP Myadmin 2.6.1-pl3

Dengan adanya beberapa dukungan paket diatas maka semua kebutuhan untuk belajar PHP dapat terpenuhi. Jadi, tidak ada salahnya jika kita menggunakan paket ini untuk belajar dan menggarap proyek-proyek PHP dengan XAMPP.