

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Konsep Perancangan

Perancangan didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisikan suatu perangkat, proses atau system dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap perancangan sistem sebagai berikut :

1. Menyiapkan rancangan sistem yang terinci
2. Mengidentifikasi berbagai alternatif konfigurasi sistem
3. Mengevaluasi berbagai alternative konfigurasi sistem
4. Memilih konfigurasi yang terbaik
5. Menyiapkan usulan penerapan
6. Menyetujui atau menolak penerapan sistem

Beberapa tujuan dari Perancangan Sistem

Beberapa tujuan dari perancangan sistem menurut Tata Sutabri

S.Kom,MM (2003: 88) Sebagai berikut :

1. Melakukan evaluasi serta merumuskan pelayanan sistem yang baru secara rinci dan menyeluruh dari informasi yang dihasilkan
2. Mempelajari dan mengumpulkan data untuk disusun menjadi sebuah struktur data yang teratur sesuai dengan sistem yang akan dirancang
3. Penyusunan perangkat lunak sistem yang berfungsi sebagai sarana pengolahan data dan penyaji informasi yang dibutuhkan

4. Menyusun criteria tampilan informasi yang akan dihasilkan secara keseluruhan
5. Penyusunan buku pedoman (manual) tentang pengoperasian perangkat lunak sistem yang akan dirancang

II.1.2. Sistem Informasi

II.1.2.1 Sistem

Sistem Merupakan kumpulan dari unsur atau elemen-elemen yang saling berkaitan/berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Contoh : Sistem computer, terdiri dari software, hardware, dan brainware (Asbon Hendra, S.Kom ; 2013 ; 157).

II.2.2. Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data atau fakta yang dikumpulkan dengan cara tertentu. Informasi disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan untuk menambah wawasan bagi pemakainya guna mencapai suatu tujuan. (Budi Sutedjo Dharma Oetomo;2006:12).

II.2.3. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi ditentukan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Keakuratan dan Teruji Kebenarannya, yaitu informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan, tidak bias, dan tidak menyesatkan. Kesalahan–

kesalahan itu dapat berupa kesalahan perhitungan maupun akibat gangguan (*noise*) yang dapat mengubah informasi tersebut.

2. Kesempurnaan Informasi, yaitu untuk mendukung faktor pertama diatas, maka kesempurnaan informasi menjadi faktor penting, dimana informasi disajikan lengkap tanpa pengurangan, penambahan, atau perubahan.
3. Tepat Waktu, yaitu informasi harus disajikan secara tepat waktu, mengingat informasi akan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan. Keterlambatan informasi akan mengakibatkan kekeliruan dalam pengambilan keputusan.
4. Relevansi, yaitu informasi akan memiliki nilai manfaat yang tinggi, jika informasi tersebut diterima oleh mereka yang membutuhkan, dan menjadi tidak berguna jika diberikan kepada mereka yang tidak membutuhkan.
5. Mudah dan Murah, yaitu ini, cara dan biaya untuk memperoleh informasi juga menjadi bahan pertimbangan tersendiri. Bilamana cara dan biaya untuk memperoleh informasi sulit dan mahal, maka orang menjadi tidak berminat untuk memperolehnya, atau menjadi alternative substitusinya. (Budi Sutedjo Dharma Oetomo;2006:16-17)

II.3. Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan

informasi. Dengan kata lain Sistem Informasi kesatuan elemen – elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan control terhadap jalannya perusahaan. (Budi Sutedjo Dharma Oetomo; 2006: 11).

II.4. Pengertian Penjualan.

Penjualan adalah pemindahan hak milik barang atau pemberian jasa yang dilakukan penjualan kepada pembeli dengan harga yang disepakati bersama dengan jumlah yang dibebankan kepada pelanggan dalam penjualan barang\jasa dalam suatu periode akuntansi (Freddy Rangkuti ; 2009 : 206).

II.4.1. Tujuan Penjualan.

Dalam suatu perusahaan kegiatan penjualan adalah kegiatan yang penting, karena dengan adanya kegiatan penjualan tersebut maka akan terbentuk laba yang dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan.

Tujuan umum penjualan yang dimiliki oleh perusahaan menurut **(Basu Swastha 2005;404)** dalam bukunya “**Manajemen Penjualan**”, yaitu:

1. Mencapai volume penjualan tertentu.
2. Mendapat laba tertentu.

Menunjang pertumbuhan perusahaan Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan umum perusahaan dalam kegiatan penjualan adalah

untuk mencapai volume penjualan, mendapat laba yang maksimal dengan modal sekecil-kecilnya, dan menunjang pertumbuhan suatu perusahaan. (Basu Swastha 2005;404)

II.4.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penjualan

Aktivitas penjualan banyak dipengaruhi oleh faktor tertentu yang dapat meningkatkan aktivitas perusahaan, oleh karena itu manajer penjualan perlu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan. Faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan menurut **Basu Swastha** dalam buku “**Manajemen Penjualan**” antara lain sebagai berikut:

1. Kondisi dan Kemampuan Penjual
2. Kondisi Pasar
3. Modal
4. Kondisi Organisasi Perusahaan
5. Faktor-Faktor Lain”.

Menurut pengertian diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Kondisi dan Kemampuan Penjual

Kondisi dan kemampuan terdiri dari pemahaman atas beberapa masalah penting yang berkaitan dengan produk yang dijual, jumlah dan sifat dari tenaga penjual adalah:

- a. Jenis dan karakteristik barang atau jasa yang ditawarkan
- b. Harga produk atau jasa
- c. Syarat penjualan, seperti: pembayaran, pengiriman

2. Kondisi Pasar

Pasar sebagai kelompok pembelian atau pihak yang menjadi sasaran dalam penjualan dan dapat pula mempengaruhi kegiatan penjualannya.

3. Modal

Modal atau dana sangat diperlukan dalam rangka untuk mengangkut barang dagangan ditempatkan atau untuk membesar usahanya.

4. Kondisi Organisasi Perusahaan

Pada perusahaan yang besar, biasanya masalah penjual ini ditangani oleh bagian tersendiri, yaitu bagian penjualan yang dipegang oleh orang-orang yang ahli dibidang penjualan.

5. Faktor-faktor lain

Faktor-faktor lain seperti periklanan, peragaan, kampanye, dan pemberian hadiah sering mempengaruhi penjualan karena diharapkan dengan adanya faktor-faktor tersebut pembeli akan kembali membeli lagi barang yang sama. (Basu Swastha 2005;404)

II.5. Unified Modelling Language

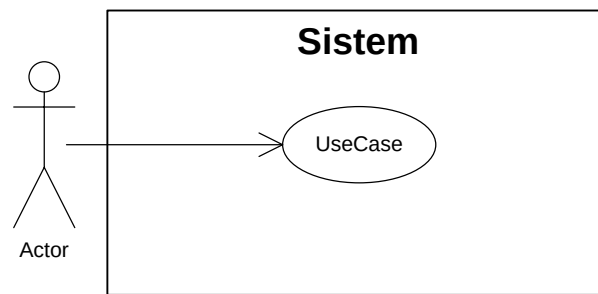
UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem berorientasi objek. Hal ini dikarenakan UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti

dan dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan sistem dengan pengembang lainnya (Munawar;2005:17).

II.5.1. Diagram *Usecase*

Menurut Munawar (2005:63), diagram *usecase* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dengan perspektif pengguna. *Usecase* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antar pengguna sistem dengan sistem itu sendiri melalui skenario bagaimana sistem itu digunakan. Setiap skenario mendeskripsikan urutan kejadian dan setiap kejadian diinisialisasikan oleh pengguna, sistem, mesin atau urutan waktu. Dengan demikian secara singkat dapat dikatakan diagram *usecase* adalah serangkaian skenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna. Dalam pembicaraan tentang *usecase*, pengguna disebut dengan aktor, dimana aktor adalah sebuah peran yang dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem.

Diagram *usecase* menunjukkan tiga aspek dari sistem yaitu aktor, *usecase* dan sistem/sub sistem *boundary*. Aktor mewakili peran orang, *usecase* mewakili aktivitas aktor dan sistem mewakili alat berkomunikasi antara aktor dengan *usecase*. Notasi dan contoh diagram *usecase* dapat dilihat pada gambar II.1 dibawah ini:



Gambar II.1 Usecase Diagram

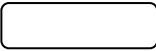
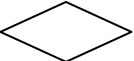
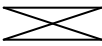
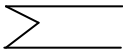
Sumber: Munawar, 2005:64

II.5.2. Diagram Activity

Activity Diagram adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity Diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa.

Adapun simbol *activity diagram* dapat dilihat pada table II.1:

Tabel II.1. Simbol *Activity Diagram*

Notasi	Keterangan
	Titik Awal
	Titik Akhir
	<i>Activity</i>
	Pilihan untuk pengambilan keputusan
	<i>Fork</i> digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	<i>Rake</i> menunjukkan adanya dekomposisi
	Tanda waktu
	Tanda pengiriman
	Tanda penerimaan
	Aliran Akhir (<i>Flow Final</i>)

Sumber : Munawar, 2005:110

II.5.3. Diagram Class

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (*atribut*/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (*metoda*/fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. *Class* memiliki tiga area pokok :

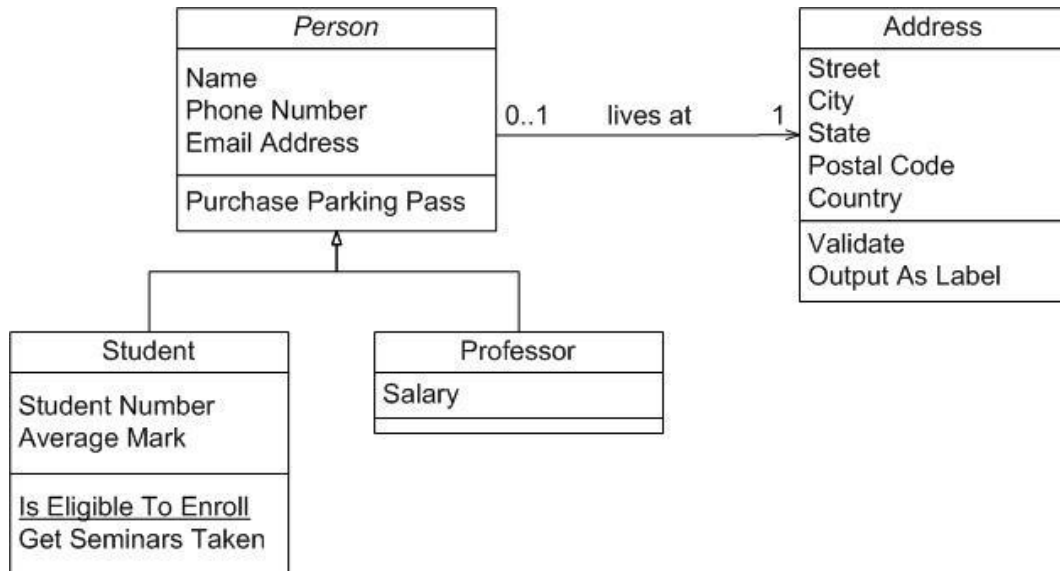
1. Nama kelas
2. Atribut
3. Metode

Atribut dan metode dapat memiliki salah satu sifat berikut :

1. *Private*, tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan.
2. *Protected*, hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan.
3. *Public*, dapat dipanggil oleh siapa saja.

Class dapat merupakan implementasi dari sebuah *interface*, yaitu *class* abstrak yang hanya memiliki metode. *Interface* tidak dapat langsung diinstansiasikan, tetapi harus diimplementasikan dahulu menjadi sebuah *class*.

Contoh diagram *class* dapat dilihat pada gambar II.2 dibawah ini:



Gambar II.2 Class Diagram

Sumber: Munawar, 2005:220

II.5.4. Diagram Sequence

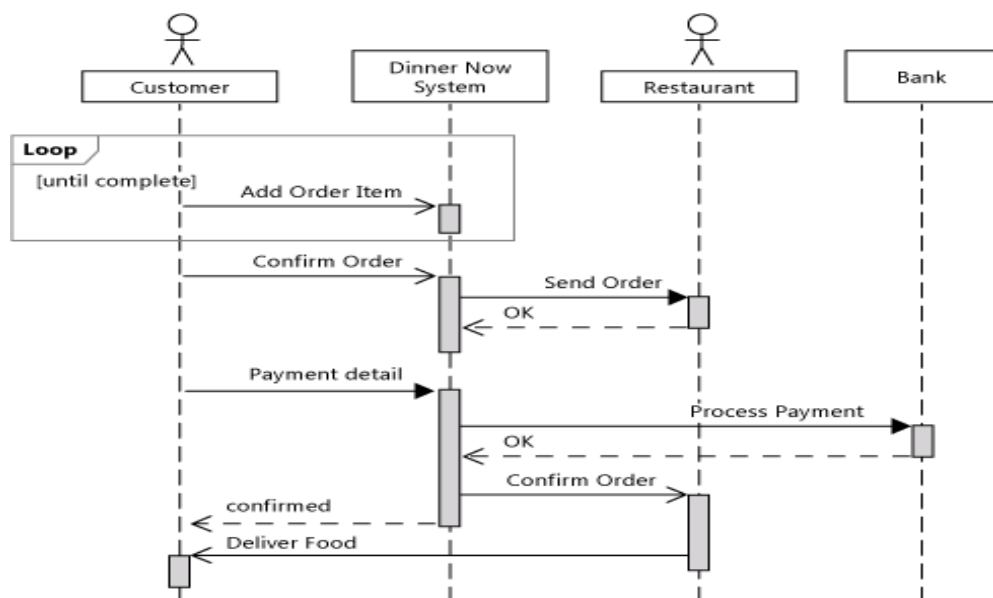
Sequence adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan pesan yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*.

Komponen utama *sequence* diagram terdiri dari objek yang dituliskan dengan kotak berbentuk segiempat dan memiliki nama. Pesan diawali oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan *progress vertical*.

Untuk membentuk diagram *sequence*, perlu diketahui notasi-notasi yang termasuk kedalam diagram *sequence*. Peraturan dalam membuat diagram *sequence* yaitu:

1. Objek atau partisipan diletakkan di dekat bagian atas diagram dengan urutan dari kiri ke kanan.
2. Setiap partisipan terhubung dengan garis titik-titik yang disebut *lifeline*. Pada lifeline terdapat kotak yang disebut *activation*. *Activation* mewakili sebuah eksekusi operasi dari partisipan. Panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi *activation*.
3. Sebuah message bergerak dari satu partisipan ke partisipan yang lain dan dari satu *lifeline* ke *lifeline* yang lain. Sebuah partisipan bisa mengirim sebuah pesan kepada dirinya sendiri.
4. *Time* adalah diagram yang mewakili waktu pada arah vertikal waktu dimulai dari atas akan dijalankan terlebih dahulu.

Contoh diagram *sequence* dapat dilihat pada gambar II.3 dibawah ini:



Gambar II.3 Sequence Diagram

Sumber: Munawar, 2005:89

II.6. Basis Data (*Database*)

Kutipan beberapa pengertian Basisdata yang dikemukakan para ahli lainnya adalah sebagai berikut:

1. Basisdata, menurut Stephens dan plew (2000), adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagai alasan. Dengan basisdata, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi. Setelah data disimpan, informasi harus mudah diambil. Kriteria dapat digunakan untuk mengambil informasi. Cara data disimpan dalam basisdata menentukan seberapa mudah mencari informasi berdasarkan banyak kriteria. Data pun harus mudah ditambahkan ke dalam basisdata, dimodifikasi, dan dihapus.
2. Silberschatz, dkk., (2002) mendefinisikan basisdata sebagai kumpulan data berisi informasi yang sesuai untuk sebuah perusahaan. Sistem manajemen basisdata (DBMS) adalah kumpulan data yang saling berhubungan dan kumpulan program untuk mengakses data. Tujuan utama sistem manajemen basisdata adalah menyediakan cara menyimpan dan mengambil informasi basisdata secara mudah dan efisien.
3. Ramakrishnan dan Gehrke (2003) menyatakan basisdata sebagai kumpulan data, umumnya mendeskripsikan aktivitas satu organisasi atau lebih yang berhubungan.
4. Definisi basisdata, menurut McLeod, dkk., (2001) adalah kumpulan seluruh sumber daya berbasis computer memiliki organisasi. Sistem

manajemen basisdata adalah aplikasi perangkat lunak yang menyimpan struktur basisdata, hubungan antardata dalam basisdata, serta berbagai formulir dan laporan yang berkaitan dengan basisdata. Basisdata yang dikendalikan oleh sistem manajemen basisdata adalah satu set catatan data yang berhubungan dan saling menjelaskan.

5. Basisdata warisan (*legacy database*) adalah basisdata yang sedang digunakan oleh sebuah perusahaan. Istilah warisan menyatakan bahwa basisdata telah dipakai selama beberapa tahun dan basisdata yang ada tidak sesuai dengan teknologi masa kini. Ketika sebuah perusahaan telah menentukan untuk merancang sebuah basisdata, basisdata yang ada dianggap sebagai basisdata warisan. (Janner Simarmata dan Imam Prayudi; 2006: 1-2)

Dalam pembangunan *database*, analisis sistem harus dapat menentukan dalam model arsitektur mana *database* itu akan diletakkan. Dinilai dari penempatannya, arsitektur *database* dapat dikategorikan dalam beberapa bagian yaitu:

1. Terpusat dan Berbagai Data

Pada arsitektur ini, mengurangi penggunaan kertas, *file*, *folder*, dan juga kemungkinan kehilangan atau kesalahan saat menempatkan data. Sekali data disimpan dalam komputer, banyak pengguna bias mengaksesnya via jaringan komputer. Fisik pengguna atau lokasi geografis tidak lagi menjadi batasan.

2. Current Data

Pada arsitektur ini, pengguna bias cepat memperbarui data dan data yang tersedia siap untuk pengguna.

3. Kecepatan dan Produktivitas

Pada arsitektur ini, mengurutkan, *me-retrieve*, membuat perubahan, dan mencetak data, seperti halnya perhitungan jumlah total yang akan secara cepat dilakukan daripada jika melakukannya secara manual.

4. Akurasi Dan Konsistensi

Pada arsitektur ini, merancang basis data untuk memvalidasi masukan data, serta memastikan bahwa data yang dimasukkan adalah valid dan konsisten.

5. Analisis

Pada arsitektur ini, basis data bias menyimpan, menjejaki, dan memproses isi data yang besar dari sumber yang berbeda. Kumpulan data yang bervariasi untuk menjejaki performa dari area untuk menganalisis.

6. Keamanan

Pada arsitektur ini, memproteksi basis data dengan penetapan daftar kata sandi (*password*) dan identifikasi pengguna diotorisasi.

7. Pemulihan

Pada arsitektur ini, kegagalan sistem tidak bisa diremehkan/diacuhkan. Penggunaan basis data memungkinkan integritas data mengalami kegagalan.

8. Tansaksi

Pada arsitektur ini, transaksi menyediakan suatu mekanisme pemulihan kesalahan yang disamaratakan untuk memberikan konsekuensi atas kesalahan yang tidak terduga. Tansaksi memastikan bahwa suatu kelompok perubahan basis data yang terkait selalu terjadi sebagai unit. (Janner Simarmata; 2007: 4-5)

II.7. Pengenalan Internet

Intranet atau *internetwork* adalah sekumpulan jaringan berbeda yang saling terhubung bersama sebagai satu kesatuan dengan menggunakan berbagai macam protocol, salah satunya adalah protocol TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet*). TCP/IP adalah protol yang paling banyak digunakan di internet. Protocol TCP/IP merupakan cara standarr untuk memaketian dan mengalamatkan data computer (sinyal elektronik) sehingga data tersebut dapat dikirim ke computer terdekat atau keliling dunia dan tiba dalam waktu yang cepat tanpa rusak atau hilang. (M.Shalahuddin, Rosa A.S; 2008: 1)

II.7.1. Aplikasi Web

Aplikasi Web merupakan halaman dinamis mengizinkan interaksi dengan *user* (*user* melakukan sesuatu). Interaksi user dengan aplikasi web misalnya user mengeklik sebuah tombol dan warna latar belakang web berubah, Aplikasi web biasanya dibuat dengan menggunakan Javascript, aplikasi flash, atau applet pada java. (M.Shalahuddin , Rosa A.S; 2008: 2)

II.7.2.Web Client (Browser)

Web Client atau bias disebut web browser merupakan suatu perangkat lunak yang dijalankan pada computer pemakai (*user*) yang menampilkan dokumen atau informasi web yang diambil dari web server. Contoh dari browser adalah *internet explorer*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, (M.Shalahuddin. Rosa A.S; 2008: 2)

II.7.3. Web Server

Web Server merupakan suatu perangkat lunak yang dijalankan pada computer server berfungsi agar dokumen web yang tersimpan di server dapat diakses oleh pemakai (*user*) internet seperti misalnya xampp. (M.Shalahuddin, Rosa A.S; 2008: 2)

II.7.4. Web Database

Web Database merupakan suatu sistem yang menyimpan informasi yang kemudian dapat diakses melalui website sebagai contoh, sebuah komunitas online (*Online Community*) yang memiliki database untuk menyimpan informasi username, password, dan detail informasi lain yang memiliki semua anggotanya. Sistem database yang paling umum digunakan di internet adalah MySQL dikarenakan integrasinya dengan PHP.

II.8. Dreamweaver

Dreamweaver adalah sebuah HTML editor professional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Dreamweaver

merupakan software utama yang digunakan oleh web programmer dalam mengembangkan suatu situs web, karena Dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.

II.8.1 HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa dari WWW (World Wide Web). Setiap kali mengakses internet atau lebih tepat disebut dengan istilah homepage, sesungguhnya kita mengakses dokumen seseorang yang dibuat menggunakan dokumen HTML. (Untung Rahardja, Augury El Rayeb, Asep Saefullah, 2009)

HTML (*HyperText Markup Language*) dikenal sebagai bahasa kode berbasis teks untuk membuat sebuah halaman web. Keberadaannya dikenali dengan adanya ekstensi *.htm atau *.html, misalnya **index.htm**. Sementara **web** sendiri sebenarnya berasal dari kata **World Wide Web**, salah satu layanan global yang diperuntukkan bagi semua pengguna internet.

Untuk membuat file HTML, dapat digunakan *software* editor seperti Dreamweaver. Sebenarnya, notepad atau wordpad sudah cukup apabila ingin membuat sebuah file HTML sederhana atau ingin mendalami bahasa kode HTML. Salah satu hal terpenting untuk mempelajari HTML adalah mengenal dan menguasai penggunaan tag – tag HTML dan dukungan browser terhadap tag – tag tersebut. (Madcoms, 2008, hal : 99).

II.8.2 PHP

PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode – kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML.

Kode PHP mempunyai ciri khusus yaitu :

- a. Hanya dapat dijalankan menggunakan *web server* , misalnya Apache.
 - b. Kode PHP diletakkan dan dijalankan di *web server*.
 - c. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses *database*, seperti : MySQL, PostgreSQL, Oracle, dan lain – lain.
 - d. Merupakan *Software* yang bersifat *open source*.
 - e. Gratis untuk di-download dan digunakan.
 - f. Memiliki sifat *multiplatform*, artinya dapat dijalankan menggunakan sistem operasi apapun, seperti: Linux, Unix, Windows, dan lain – lain.
- (Diar Puji Oktavian, 2010, hal : 31)..

II.9. My SQL

MySQL merupakan salah satu software database (basis data) *open source* yang dikembangkan sebuah komunitas bernama *MySQL AB* dengan tujuan membantu *user* untuk meyimpan data dalam tabel – tabel. Tabel terdiri atas *field* (kolom) yang mengelompokkan data – data berdasarkan kategori tertentu, misalnya nama, alamat, nomor telepon, dan sebagainya. Bagian lain dari tabel adalah *record* (baris) yang mencantumkan data yang sebenarnya. (Andre Adelheid dan khairil Nst 2010:3