

## BAB III

### LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dijelaskan landasan teori yang digunakan untuk mendukung penyusunan laporan kerja praktek ini. Landasan teori yang akan dibahas meliputi permasalahan-permasalahan atau prosedur-prosedur yang berlaku saat ini serta beberapa pengertian tentang ilmu yang berkaitan dengan permasalahan.

#### 3.1 Aplikasi Web

Pada awalnya aplikasi *web* dibangun dengan hanya menggunakan bahasa yang disebut HTML (*HyperText Markup Language*). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML seperti PHP dan ASP pada *script* dan *Applet* pada objek. Aplikasi *Web* dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu aplikasi *web* statis dan dinamis.

*Web* statis dibentuk dengan menggunakan HTML. Kekurangan aplikasi seperti ini terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perkembangan yang terjadi. Kelemahan ini diatasi oleh model aplikasi *web* dinamis. Pada aplikasi *web* dinamis, perubahan informasi dalam halaman *web* dilakukan tanpa perubahan program tetapi melalui perubahan data. Sebagai implementasi, aplikasi *web* dapat dikoneksikan ke basis data sehingga perubahan informasi dapat dilakukan oleh operator dan tidak menjadi tanggung jawab dari *webmaster*.

Arsitektur aplikasi *web* meliputi *client*, *web server*, *middleware* dan basis data. *Client* berinteraksi dengan *web server*. Secara *internal*, *web server*

berkomunikasi dengan *middleware* dan *middleware* yang berkomunikasi dengan basis data. Contoh *middleware* adalah PHP dan ASP. Pada mekanisme aplikasi *web* dinamis, terjadi tambahan proses yaitu *server* menerjemahkan kode PHP menjadi kode HTML. Kode PHP yang diterjemahkan oleh mesin PHP yang akan diterima oleh *client*.(Abdul Kadir, 2009).

### 3.2 World Wide Web (WWW)

*World Wide Web* (*www*) atau *web* merupakan sumber daya yang sangat populer dan dapat digunakan untuk memperoleh data atau bahkan melakukan transaksi seperti memperoleh informasi bahkan melakukan perdagangan. Secara teknis, *web* adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, video, suara dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah Internet *Webmaster* yang dipresentasikan dalam bentuk *hypertext*. Informasi dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis dalam format GIF, JPG, PNG, suara dalam format AU, WAV dan objek multimedia lainnya seperti MIDI, *Shockwave*, *Quicktime Movie*, 3D *World*.

Sebagai dokumen *hypertext*, dokumen-dokumen di *web* dapat memiliki link dengan dokumen lain, baik yang tersimpan dalam *webmaster* yang sama ataupun *webmaster* lainnya. Link memudahkan para pengakses *web* berpindah dari halaman satu ke halaman lainnya, dan berkelana dari satu *server* ke *server* lainnya. Kegiatan penelusuran halaman *web* ini biasanya diistilahkan sebagai *browsing*, dan ada juga yang menyebutnya sebagai *surfing*.

*Web* dapat diakses oleh perangkat lunak *web client* yang secara populer disebut *browser*. *Browser* membaca halaman-halaman *web* yang tersimpan dalam *webmaster* melalui protokol yang disebut HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Di saat perkembangan WWW ada dua *browser web* yang populer yaitu *Internet Explorer* (IE) dan *Netscape Navigator*. *Browser web* adalah *software* yang digunakan untuk menampilkan informasi dari *server web*. *Software* ini kini telah dikembangkan dengan menggunakan *user interface grafis*, sehingga pemakai dapat dengan mudah melakukan ‘*point dan click*’ untuk pindah antar dokumen.

Saat ini bermunculan *browser web* lain yang turut meramaikan persaingan untuk merebut para pengguna Internet. Di antara *browser web* yang telah banyak digunakan pada saat peluncurannya adalah MSN, Opera dan *Mozilla Firefox*. Diantara *browser web* ini terdapat kelebihan dan kekurangan sehingga pengguna dapat memilih sesuai keinginan dan kemudahan yang ditawarkan. (Dharma Oetomo Sutedjo, 2008).

### 3.3 Promosi

Suatu perusahaan banyak aktivitas yang dilakukan tidak hanya menghasilkan produk atau jasa, menetapkan harga, dan menjual produk atau jasa, tetapi banyak aktivitas lainnya yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Salah satunya adalah promosi, kegiatan promosi adalah salah satu bagian dari bauran pemasaran perusahaan, yang isinya memberikan informasi kepada masyarakat atau konsumen tentang produk atau jasa yang ditawarkan perusahaan. Tidak hanya itu, kegiatan promosi merupakan kegiatan komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan atau konsumen.

Perusahaan dewasa ini menganggap bahwa promosi merupakan bagian penting dari pemasaran, karena pihak perusahaan berharap dengan promosi yang dilaksanakan secara efektif dapat meningkatkan kualitas produk atau jasa perusahaan sesuai dengan target penjualan yang telah ditetapkan dan dapat bersaing dengan perusahaan lain yang menghasilkan produk atau jasa yang sejenis. Dengan pandangan demikian perusahaan berharap dengan dilaksanakannya kegiatan promosi secara berkesinambungan dan terarah akan mampu mencapai hasil penjualan dan keuntungan yang maksimal. Peneliti akan mengemukakan beberapa pendapat dari para ahli pemasaran dan praktisi tentang penelitian promosi, yaitu sebagai berikut :

Pengertian promosi menurut Djaslim Saladin dan Yevis Marty Oesman (2002 : 123) : “Promosi adalah suatu komunikasi informasi penjual dan pembeli yang bertujuan untuk merubah sikap dan tingkah laku pembeli, yang sebelumnya tidak mengenal menjadi mengenal sehingga menjadi pembeli dan mengingat produk tersebut”.

### **3.4 Analisis dan Perancangan Sistem**

Menurut Kendall dan Kendall (2003:7), analisis dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi. Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

### **3.5 Database**

Menurut Marlinda (2004:1), *database* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya. Penyusunan satu *database* digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), masalah keamanan (*security*), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah data *independence* (kebebasan data).

### **3.6 Database Management System**

Menurut Marlinda (2004:6), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk pengelolanya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Bahasa-bahasa yang terdapat dalam DBMS adalah:

1. *Data Definition Language* (DDL)

Pola skema basis data dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam file khusus yang disebut *data dictionary / directory*.

2. *Data Manipulation Language* (DML)

Bahasa yang memperbolehkan pemakai mengakses atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

3. *Query*

Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.

DBMS memiliki fungsi sebagai berikut:

1. *Data Definition*

DBMS harus dapat mengolah pendefinisian data.

2. *Data Manipulation*

DBMS harus dapat menangani permintaan-permintaan dari pemakai untuk mengakses data.

3. *Data Security dan Integrity*

DBMS dapat memeriksa *security* dan *integrity data* yang didefinisikan oleh DBA.

#### 4. *Data Recovery* dan *Concurrency*

- a. DBMS harus dapat menangani kegagalan-kegagalan pengaksesan basis data yang dapat disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan *disk*, dan sebagainya.
- b. DBMS harus dapat mengontrol pengaksesan data yang konkuren yaitu bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

#### 5. *Data Dictionary*

DBMS harus menyediakan *data dictionary*.

### **3.7 Interaksi Manusia dan Komputer**

Menurut Wicaksono (2006:4), Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya. Deskripsi lain dari IMK adalah suatu ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang cara manusia dan komputer saling bekerja sama, sehingga manusia dapat merasa puas dengan cara yang paling efektif. Dikatakan juga bahwa sebuah desain antar muka yang ideal adalah yang mampu memberikan kepuasan terhadap manusia sebagai pengguna dengan faktor kapabilitas serta keterbatasan yang terdapat dalam sistem.

Pada implementasinya, IMK dipengaruhi berbagai macam faktor antara lain organisasi, lingkungan, kesehatan, pengguna, kenyamanan, antar muka, kendala dan produktifitas.

### 3.8 *Hypertext Markup Language (HTML)*

Menurut Firdaus (2007:1) *Hypertext Markup Language (HTML)* merupakan salah satu pemrograman *web* yang bersifat statis. HTML ini lebih berfungsi untuk mengatur struktur tampilan *web*, membuat suatu “*Link*” atau sambungan ke lokasi di internet yang lain dan aplikasi agar bisa berjalan di halaman *web browser* yang disimpan dalam bentuk .html (bagi Sistem Operasi LINUX, UNIX, Macintosh dan Windows 95) dan .htm (bagi Windows 3.1).

Bagaimana cara HTML bekerja? Untuk mengetahuinya, harus terlebih dahulu mengetahui tentang ada yang disebut HTTP. HTTP merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer data atau dokumen antara *web server* ke *web browser*. Selanjutnya sewaktu protokol tersebut melakukan *transfer* dokumen, data *webnya* ditulis atau menggunakan format HTML. HTML disebut juga dengan *markup language* karena HTML berfungsi untuk memperindah *file* tulisan (*text*) biasa untuk dapat dilihat pada *web browser* yang ada.

### 3.9 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Firdaus (2007:2) PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa *scripting* berbasis *server side scripting* yang terpasang pada HTML dan berada di *server* dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa C atau *java*, ditambah dengan beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang *web* menulis halaman *web* dinamik dengan cepat.

Halaman *web* biasanya disusun dari kode-kode HTML yang disimpan dalam sebuah file berekstensi *.html*. File HTML ini dikirimkan oleh *server* (atau *file*) ke *browser*, kemudian *browser* menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan suatu tampilan yang indah. Lain halnya dengan program PHP, program ini harus diterjemahkan oleh *web server* sehingga menghasilkan kode html yang dikirim ke *browser* agar dapat ditampilkan. Program ini dapat berdiri sendiri ataupun disisipkan di antara kode-kode HTML sehingga dapat langsung ditampilkan bersama dengan kode-kode HTML tersebut. Program php dapat ditambahkan dengan mengapit program tersebut di antara tanda `<? dan ?>`. Tanda-tanda tersebut biasanya digunakan untuk memisahkan kode php dari kode HTML. File HTML yang telah dibubuhi program php harus diganti ekstensi-nya menjadi *.php* atau *.php3*.

### 3.10 *Cascading Style Sheet (CSS)*

CSS merupakan kependekan *Cascading Style Sheet* yang berfungsi untuk mengatur tampilan dengan kemampuan jauh lebih baik dari *tag* maupun atribut standar HTML. CSS sebenarnya adalah suatu kumpulan atribut untuk fungsi format tampilan dan dapat digunakan untuk mengontrol tampilan banyak dokumen secara bersamaan. Keuntungan menggunakan CSS yaitu jika ingin mengubah dokumen, maka tidak perlu mengubah satu persatu.

Penggunaan CSS ada dua cara yaitu dengan menyisipkan kode CSS langsung dalam kode HTML atau simpan menjadi *file* tersendiri berekstensi *\*.css*. Dengan menyimpan sebagai file tersendiri akan memudahkan untuk mengontrol tampilan dalam banyak dokumen secara langsung. CSS mendapat dukungan penuh pada *browser* versi 4 dan pada versi sebelumnya, hanya *Internet Explorer*

yang masih mampu mengenal CSS. Tampilan CSS dapat berbeda jika ditampilkan pada menu *browser* yang berbeda. (Diar Puji Oktavian, 2010).

### 3.11 *Java Script*

Menurut Hakim (2010:2) *Java Script* merupakan bahasa *scripting* yang dapat bekerja di sebagian besar *web browser*. *Java Script* dapat disisipkan didalam *web* menggunakan *tag script*.

*Java script* dapat digunakan untuk banyak tujuan, misalnya untuk membuat efek *roolover* baik gambar maupun *text*, dan untuk membuat *AJAX Java script* adalah bahasa yang digunakan untuk *AJAX*. Kode *Java script* juga dapat diletakkan di file tersendiri yang berekstensi *.js* (singkatan dari *java script*). *Script* tersebut akan dieksekusi ketika dipanggil berdasarkan *trigger* pada *event* tertentu.

### 3.12 *MySQL*

”*MySQL* adalah *database* yang menghubungkan *script* *PHP* menggunakan perintah *query* dan *escape character* yang sama dengan *PHP*. *PHP* memang mendukung banyak *database*, tetapi untuk membuat sebuah *web* yang dinamis selalu *Up to Date*, *MySQL* merupakan pilihan *database* tercepat saat ini. (Firdaus, 2007:3)”.

”*MySQL (My Structured Query Language)* atau yang bisa di baca mai-sekuel adalah program pembuat dan pengelola *database*. Selain itu *data Mysql* juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk *Aplikasi Multi User* (banyak pengguna). Kelebihan dari *MySQL* adalah menggunakan bahasa *query* (permintaan) standar *SQL (Structured Query Language)*. *SQL* adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur.