

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Internet

Menurut Prakoso (2007), Internet adalah sebuah kumpulan jaringan komputer lokal yang menggunakan perangkat lunak internet dan protokol TCP/IP atau HTTP. Oleh karena itu, sebuah jaringan internet memiliki semua fasilitas yang dimiliki oleh internet seperti *e-mail*, *File Transfer Protocol* (FTP), dan lain sebagainya. Jaringan intranet merupakan jaringan internet yang hanya dimiliki oleh perusahaan dan tidak dapat diakses dari luar.

Sebuah intranet terdiri atas banyak jaringan komputer lokal yang saling terhubung satu dengan yang lainnya. Kemudian, intranet pun meliputi koneksi melalui satu atau lebih *gateway* komputer menuju dunia internet. Tujuan utama sebuah intranet adalah membagi informasi perusahaan dan sumber daya komputer. Intranet pun digunakan sebuah perusahaan untuk mengelola isi, mengarahkan, menerbitkan, dan mengarsip dokumen. Lebih lanjut, intranet dapat digunakan untuk mendukung kerja kelompok dan *teleconference*.

TCP/IP adalah *protocol* komunikasi yang bersifat bebas kesalahan *connection-oriented* (mengabaikan media reuter) yang terdiri dari dua *protocol* yaitu TCP dan IP. *Protocol* IP melaksanakan hubungan antara dua peralatan dalam sebuah jaringan komputer berdasarkan pengalamatan 4 *byte* (32-bit).

Untuk pengalamatan seperti ini menyebabkan *protocol* TCP/IP memiliki reuter bebas.

Metode pengiriman paket pada TCP/IP dimana setiap kali terjadi koneksi yang dilakukan oleh dua mesin dalam jaringan yang telah dispesifikasi oleh alamat OP dan *subnet mask*, TCP menciptakan paket tunggal IP dari *data* yang akan ditransfer.

Setiap paket memiliki header yang menyimpan informasi sebagai berikut:

- a. *Port Id*, mengidentifikasi aplikasi yang akan dijalankan pada mesin yang *datanya* sedang ditransfer.
- b. *Checksum*, digunakan untuk memeriksa apakah paket yang ditransfer terdapat kesalahan atau tidak. Jika ada kesalahan maka akan dilakukan pengiriman *data* kembali (*resend*),
- c. Informasi kontrol lainnya yang berhubungan dengan tipe *data* dan aplikasinya.

Sebelum keseluruhan *data* dikirim, TCP akan memecah terlebih dahulu *data* tersebut menjadi *datagram* (kelompok *data*) kemudian satu persatu *datagram* ini ditransmisikan menuju alamat IP yang dituju. Proses transmisi ini dilakukan dalam *route* bebas, yang berarti bahwa tiap-tiap *datagram* dalam satu sistem *data* dapat ditransmisikan dalam *route* yang berbeda. Apabila salah satu dari *datagram* tersebut mengalami kesalahan dalam hal pengiriman *data*, maka TCP pada mesin yang dituju meminta kembali *datagram* tersebut. Jika semua *datagram* dapat diterima dengan benar,

selanjutnya TCP akan mengurutkannya kembali menjadi satu kelompok *data* seperti yang berasal dari sumbernya.

3.2. *Website*

Menurut Agung (2000), Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan *file-filenya* saling terkait. *Website* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada dibawahnya, biasanya setiap halaman lain dalam *website*.

Website awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan surfer atau pengguna internet melakukan penelusuran informasi di internet. Informasi yang disajikan dengan *website* menggunakan konsep multimedia, informasi dapat disajikan dengan menggunakan banyak media, seperti teks, gambar, animasi, suara, atau film.

3.3. **Rancang Bangun**

Menurut Jogiyanto (2005), Rancang Bangun (desain) adalah tahap dari setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

3.4. Aplikasi

Menurut Jogianto (2005), Aplikasi adalah suatu sistem yang dirancang dan disusun sedemikian rupa untuk menghasilkan informasi yang terpadu dengan menggunakan computer sebagai sarana penunjang. Dalam penerapannya aplikasi terdiri dari beberapa bagian.

1. *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan *data* yang akan diproses.
2. *Proses*, menggambarkan bagaimana suatu *data* diolah untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output*, kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.
Penyimpanan, kegiatan untuk memelihara dan menyimpan *data*

3.5. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Abdul Kadir (2008), PHP yang merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa pemrograman yang mana *file* dan seluruh prosesnya dikerjakan di *server*, kemudian hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser* (lebih dikenal dengan istilah *server-side scriPT.ing*).

PHP bekerja di dalam sebuah dokumen HTML (*Hypertext Markup Language*) untuk dapat menghasilkan isi dari sebuah halaman *website* sesuai permintaan.

Dengan PHP kita dapat merubah situs kita menjadi sebuah aplikasi berbasis *website*, tidak lagi hanya sekedar sekumpulan halaman statis yang jarang diperbaharui.

Mengapa PHP? Karena PHP bersifat tidak memiliki ketergantungan terhadap berbagai platform, jadi PHP dapat dijalankan dalam platform apapun, baik itu *Unix*, *Windows* ataupun *Macintosh*.

Kelebihan lain dari PHP adalah kemudahan melakukan pengkodean, karena perintah-perintah PHP mirip dengan perintah-perintah C. Selain itu kemudahan dari PHP adalah dapat dengan mudah dihubungkan dengan aplikasi *database* (melakukan *query*), seperti *MySQL* dan *PostgreSQL*.

PHP bersifat *free* (bebas dipakai). Kita tidak perlu membayar apapun untuk menggunakan perangkat lunak ini. Kita dapat mendownload PHP melalui situs resminya yaitu *www.php.net*. Untuk versi *Windows*, kita dapat memperoleh kode binernya, dan untuk versi *Linux*, kita mendapatkan kode sumbernya secara lengkap.

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 membuat sejumlah skrip *Perl* yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut "*Personal Home Page*". Kumpulan *tools* inilah yang nantinya menjadi cikal-bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2. Pada versi inilah pemrogram dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag *HTML*. Yang menarik, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan.

Pada awalnya, PHP dirancang untuk diintegrasikan dengan *webserver Apache*. Namun belakangan ini, PHP juga dapat bekerja dengan *webserver*

seperti PWS (*Personal Web Server*), IIS (*Internet Information Server*) dan *Xitami*.

Kelebihan lain dari PHP adalah mampu berkomunikasi dengan berbagai *database* yang terkenal. Dengan demikian, menampilkan *data* yang bersifat dinamis, yang diambil dari *database*, merupakan hal yang mudah untuk diimplementasikan. Itulah sebabnya sering dikatakan bahwa PHP sangat cocok untuk membangun halaman-halaman web dinamis.

3.6. HTML

Menurut Marlinda (2004), *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 data, *isolasi* data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), masalah keamanan (*security*), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah data *independence* (kebebasan data).

3.7. MySQL

Menurut Didik Dwi Prasetyo (2004), MySQL merupakan salah satu *database server* yang berkembang di lingkungan *open source* dan didistribusikan secara *free* (gratis) dibawah lisensi GPL.

MySQL merupakan RDBMS (*Relational Database Management System*) *server*. RDBMS adalah program yang memungkinkan pengguna *database* untuk membuat, mengelola, dan menggunakan *data* pada suatu model relational. Dengan demikian, tabel-tabel yang ada pada *database* memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel lainnya.

3.8. Admin

Menurut W.H Evans (2008), Administrasi merupakan fungsi yang berkaitan dengan manajemen dan pengarahan segala tahap operasi perusahaan yang berkenaan dengan pengolahan keterangan, komunikasi dan juga ingatan organisasi.