BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

Comlabs berdiri sejak tahun sejak tahun 1999 di bawah koordinasi Kepala Sub Direktorat TPB-ITB. Laboratorium ini merupakan salah satu implementasi proyek DUE-LIKE TPB-ITB (1999-2004). Sejak tahun 2005 Comlabs menjadi bagian dari Unit Sumber Daya Informasi ITB (sebelumnya PSDI-ITB) dan bertugas sebagai lembaga layanan dan pengembangan Teknologi Informasi bagi civitas akademika ITB.

Comlabs USDI adalah unit USDI ITB yang berperan menjadi pusat layanan teknologi informasi di Institut Teknologi Bandung. Komitmen untuk menegakkan standar mutu yang mengacu pada standar pelayanan ITB-BHMN dan acuan strategis e-Indonesia dalam pengembangan SDM di bidang Teknologi Informasi Nasional menjadi pegangan ComLabs dalam setiap pelayanan prima penyelenggaraan Prgram-Program Tersebut.

Kategori dan bidang program yang Comlabs USDI selenggarakan:

1. Bidang Networking
2. Bidang Aplikasi Web, Perancangan & Pengembangan Sistem
3. Bidang Penguasaan Perangkat Administrasi Perkantoran dan Aplikasi Pendukung
4. Bidang Desain dan Multimedia
5. Bidang Geographic Information Sistem (GIS)

2.1.2 Logo Instansi

Logo dari Comlabs USDI-ITB menggambarkan Dewa Ganesha yang merupakan dewa pengetahuan. Logo ini merupakan logo ITB, karena Comlabs merupakan bagian dari ITB.



Gambar 2.1 Logo Comlabs USDI-ITB.

Berikut arti dari logo comlabs USDI-ITB

Kapak : Lambang Sifat Ksatria

Cawan : Lambang Sumber Ilmu Pengetahuan yang tiada habisnya

Gading (patah) : Lambang pengorbanan diri untuk menyelesaikan masalah yang merintangi kemajuan ilmiah

Tasbih : Lambang Kebijaksanaan

Selendang : Lambang Kesucian

Buku : Lambang Keilmuan

2.1.3 Badan Hukum Instansi

badan hukum Comlabs USDI-ITB sama dengan badan hukum ITB karena Comlabs bagian dari ITB. Menurut Peraturan Pemerintah No. 155 Tahun 2000, ITB adalah Badan Hukum Milik Negara (BHMN)

2.2 Landasan Teori

Dalam sub bab ini akan dibahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan dokumentasi server

2.2.1 Server

Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server didukung dengan prosesor yang bersifat scalable dan RAM yang besar, juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan. Server juga menjalankan perangkat lunak administratif yang mengontrol akses terhadap jaringan dan sumber daya yang terdapat di dalamnya, seperti halnya berkas atau pencetak, dan memberikan akses kepada stasiun kerja anggota jaringan.

Umumnya, di dalam sistem operasi server terdapat berbagai macam layanan yang menggunakan arsitektur klient/server. Contoh dari layanan ini adalah Protokol Konfigurasi Hos Dinamik, server surat, server PTH, server PTB, DNS server, dan lain sebagainya. Setiap sistem operasi server umumnya membundel layanan-layanan tersebut, meskipun pihak ketiga dapat pula membuat layanan tersendiri. Setiap layanan tersebut akan merespon request dari klien. Sebagai contoh, klien PKHD akan memberikan request kepada server yang menjalankan layanan server PKHD; ketika sebuah klien membutuhkan alamat IP, klien akan memberikan request kepada server, dengan bahasa yang dipahami oleh server PKHD, yaitu protokol PKHD itu sendiri.

Server biasanya terhubung dengan klien dengan kabel UTP dan sebuah kartu jaringan. Kartu jaringan ini biasanya berupa kartu PCI atau ISA.

Dilihat dari fungsinya, server bisa di kategorikan dalam beberapa jenis, seperti: server aplikasi, server data maupun server proksi. Server aplikasi adalah server yang digunakan untuk menyimpan berbagai macam aplikasi yang dapat diakses oleh klien, server data sendiri digunakan untuk menyimpan data baik yang digunakan klien secara langsung maupun data yang diproses oleh server aplikasi. Server proksi berfungsi untuk mengatur lalu lintas di jaringan

melalui pengaturan proksi. Orang awam lebih mengenal proxy server untuk mengkoneksikan komputer klien ke Internet.

2.2.2 Sistem Operasi

Sistem operasi merupakan sebuah penghubung antara pengguna dari komputer dengan perangkat keras komputer. Sebelum ada sistem operasi, orang hanya mengunakan komputer dengan menggunakan sinyal analog dan sinyal digital. Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, pada saat ini terdapat berbagai sistem operasi dengan keunggulan masing-masing. Untuk lebih memahami sistem operasi maka sebaiknya perlu diketahui terlebih dahulu beberapa konsep dasar mengenai sistem operasi itu sendiri.

Pengertian sistem operasi secara umum ialah pengelola seluruh sumber-daya yang terdapat pada sistem komputer dan menyediakan sekumpulan layanan (*system calls*) ke pemakai sehingga memudahkan dan menyamankan penggunaan serta pemanfaatan sumber-daya sistem komputer.

Contoh sistem operasi server adalah *Windows NT 3.51*, dan dilanjutkan dengan *Windows NT 4.0*. Saat ini sistem yang cukup populer adalah *Windows 2000 Server* dan *Windows Server 2003*, kemudian *Sun Solaris*, *Unix*, dan *GNU/Linux.*

2.2.3 Aplikasi Server

Aplikasi server adalah aplikasi yang akan mendengarkan (*listen*) koneksi yang masuk (*incoming*) atau melakukan sesuatu ke komputer lain. Program tersebut dibuat untuk menyediakan layanan (*service*) bagi komputer lain yang memintanya..

- *File Transfer Protokol*. Disebut juga FTP. Memungkinkan suatu file pada suatu sistem komputer di-copy ke sistem lainnya. Pemakai tidak perlu login sebagai pemakai penuh seperti halnya telnet namun perlu izin akses (*username*, *password* dan *IP*). Apabila koneksi telah terjadi,

FTP memungkinkan untuk meng-copy file dari remote komputer ke komputer lokal yang kita pakai.

- *Simple Mail Transfer Protocol*. Disebut juga SMTP. Digunakan untuk mentransfer *electronic mail* (e-mail). Saat menggunakan program e-mail, dibalik layar SMTP akan menghubungkan diri ke remote komputer dan mentransfer pesan e-mail seperti halnya program FTP mentransfer file namun kita tidak pernah menyadari kerja "siluman" (SMTP) tersebut.
- *Domain Name System*. Disebut juga DNS. Memungkinkan suatu komputer dengan nama umum dikonversi ke alamat network khusus. Sebagai contoh, suatu komputer dengan nama biasa DIMAS, tidak dapat diakses oleh komputer lain pada network yang sama atau network lainnya, jika tidak ada metode untuk memeriksa nama mesin lokal dan menggantinya dengan alamat fisik (hardware) mesin. DNS menyediakan konversi dari nama lokal ke alamat fisik dari suatu koneksi.

- Web server merupakan sebuah server yang menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) untuk melayani transfer data. Dengan protokol HTTP, komunikasi antar web server dengan clientnya (*browser*) dapat saling dimengerti dan lebih mudah. HTTP mengunakan suatu jalur akses yang dinamakan port. Port adalah pembagian akses berdasarkan nomor-nomor pada suatu host untuk masing-masing layanan yang diberikan oleh host tersebut. HTTP biasanya menggunakan port nomor 80 sebagai port akses layanannya. Fungsi utama sebuah server web adalah untuk mentransfer berkas atas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan. Cara kerja dari web server sendiri adalah *Browser* memecah URL menjadi 3 bagian yaitu protokolnya (http), nama servernya, dan nama filenya. Lalu *browser* berkomunikasi dengan DNS untuk menerjemahkan nama servernya menjadi *IP address* selanjutnya *browser* melakukan koneksi *IP address* server di port 80. Dengan menggunakan http protokol

browser meminta halaman lalu server mengirim html teks html ke browser dan terakhir *browser* menerjemahkan teks tersebut menjadi tampilan yang terformat

- Proxy Server adalah tekhnik standar utuk akses internet secara bersama-sama oleh beberapa komputer sekaligus dalam sebuah *local area network* (LAN) melalui sebuah modem atau sebuah salauran komunikasi.Secara sederhana proxy adalah seseorang atau lembaga yang bertindak atas nama dari orang lain /lembaga /negara lain. Proxy server bekerja dengan menjembatani komputer ke Internet. Program Internet seperti *browser*, *download manager* dan lain-lain berhubungan dengan proxy server, dan proxy server tersebut yang akan berkomunikasi dengan server lain di Internet.