

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan merupakan dasar – dasar yang digunakan dalam pembuatan kerja praktik ini. Sebagai langkah awal dalam menyusun laporan kerja praktik perlu dipahami terlebih dahulu mengenai konsep dasar system informasi yang berbasis komputer yang diperlukan sebagai dasar pengembangan suatu sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi.

3.1 Server

Server adalah sebuah komputer yang mengatur lalu lintas data yang terjadi pada sebuah jaringan. Pada sebuah jaringan terdiri dari banyak beberapa komputer dan saling terhubung. Komputer server ini memberikan pelayanan bagi sejumlah komputer yang saling berhubungan, dalam melakukan akses data misalnya untuk untuk pembatasan akses, melakukan kontrol data, dan aliran data yang terjadi. Server juga berfungsi sebagai penyimpanan database dan aplikasi yang dibutuhkan oleh computer klien dan memberikan perlindungan firewall pada seluruh jaringan komputer.

3.1.1 Mail Server

Mail Server atau *E-Mail Server* adalah perangkat lunak program yang mendistribusikan file atau informasi sebagai respons atas permintaan yang dikirim via email, mail server juga digunakan pada bitnet untuk menyediakan

layanan serupa ftp. Selain itu mail server juga dapat dikatakan sebagai aplikasi yang digunakan untuk penginstalan email.

3.1.1.1 Squirrelmail

SquirrelMail adalah email klien berbasis web, atau aplikasi webmail, yang ditulis dalam PHP dengan penekanan pada standar web dan kompatibilitas luas di seluruh web browser yang mendukung IMAP untuk mengambil dan SMTP untuk mengirim email.

3.1.1.2 Postfix

Postfix adalah mail transfer agent (MTA) open source. Sebuah MTA digunakan untuk routing dan mengirimkan email di internet, postfix juga beroperasi menggunakan SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

3.1.1.3 SQL Server

SQL Server adalah sebuah perangkat lunak yang merupakan sistem manajemen database SQL yang bersifat open source yang digunakan untuk keperluan system data base yang yang cepat dan mudah digunakan.

3.1.1.4 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

3.1.2 Web Server

Web server adalah sebuah software yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada klien yang dikenal dan biasanya kita kenal dengan nama web browser

dan untuk mengirimkan kembali yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman web dan pada umumnya akan berbentuk dokumen HTML. itulah pengertian web server sebenarnya. dalam bentuk sederhana web server akan mengirim data HTML kepada permintaan web browser sehingga akan terlihat seperti pada umumnya yaitu sebuah tampilan website. Fungsi utama web server adalah untuk melakukan atau akan transfer berkas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan sedemikian rupa. halaman web yang diminta terdiri dari berkas teks, video, gambar, file dan banyak lagi. pemanfaatan web server berfungsi untuk mentransfer seluruh aspek pemberkasan dalam sebuah halaman web termasuk yang di dalam berupa teks, video, gambar atau banyak lagi.

3.1.2.1 Lamp Server

LAMP yang merupakan singkatan dari Linux, Apache, MySQL dan PHP adalah sebuah set instalasi yang sangat populer untuk sebuah web server yang mendukung PHP dan MySQL.

3.2 Intranet

Intranet adalah jaringan komputer yang saling berhubungan atau tersambung yang digunakan oleh suatu sistem organisasi maupun lembaga. Atau Definisi Intranet yang lain adalah Intranet merupakan suatu jaringan komputer yang berbasis protokol TCP/IP, layaknya jaringan internet hanya saja penggunaannya yang dibatasi atau lebih tertutup jadi tidak semua pengguna atau orang dapat secara mudah mengakses jaringan intranet serta

hanya orang atau pengguna tertentu saja yang dapat masuk dan menggunakan jaringan intranet.

3.2.1 Internet

Internet (interconnection-networking) adalah merupakan suatu jaringan komputer yang besar, saling berhubungan dari jaringan-jaringan komputer yang menghubungkan para pengguna komputer yang ada di diseluruh dunia, lewat jaringan telepon, satelit ataupun bisa juga dengan sistem-sistem komunikasi yang lainnya. Internet terbentuk oleh jutaan komputer yang saling terhubung bersama dari seluruh dunia, yang memberi jalan bagi berbagai macam informasi (seperti: gambar, audio, video, teks dan sebagainya) untuk dapat saling mengirim dan dinikmati bersama-sama. Dapat disimpulkan fungsi Internet adalah merupakan suatu media komunikasi dan juga media informasi yang berguna untuk tukar menukar data ataupun informasi.

3.3 Linux

Linux adalah nama dari sebuah sistem operasi yang berbasis Unix yang disebarluaskan ke masyarakat secara gratis dan berada di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), yang berarti bahwa Linux didistribusikan berikut dengan source code-nya. Ketersediaan akses kode sumber memungkinkan para pengguna untuk memodifikasi sistem operasi ini yang kemudian diperbolehkan juga untuk digunakan dan didistribusikan kembali secara bebas. Nama Linux sendiri diambil dari nama si penciptanya yaitu Linus Torvalds.

3.3.1 Ubuntu Server

Ubuntu Server adalah turunan dari distro Linux jenis Debian unstable (sid), Ubuntu merupakan project untuk komunitas, yang bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem operasi beserta dengan paket aplikasinya yang bersifat free dan open source. Pada versi server mempunyai kelebihan yaitu meringankan beban kinerja server sehingga server tidak repot- repot untuk mengolah tampilan desktop.

3.4 VMware

Vmware adalah suatu perangkat lunak atau software virtual machine yang digunakan untuk menciptakan dan mensimulasikan pc secara virtual dengan cara mengkloning nya. Fungsi dan Kegunaan vmware virtual machine ada untuk mencoba adalah aplikasi, develop, melakukan percobaan lainnya yang jika kita lakukan di guest OS yang artinya OS didalam OS dengan menggunakan vmware.

3.5 Putty

Putty adalah sebuah program open source yang dapat digunakan untuk melakukan protokol jaringan SSH, Telnet dan Rlogin. Protokol ini dapat digunakan untuk menjalankan sesi remote pada sebuah komputer melalui sebuah jaringan, baik itu LAN, maupun internet. Program ini banyak digunakan oleh para pengguna komputer yang biasanya digunakan untuk menyambungkan, mensimulasi, atau mencoba berbagai hal yang terkait dengan jaringan. Program ini juga dapat digunakan sebagai tunnel di suatu jaringan.

3.6 SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) adalah sebuah protokol yang dirancang untuk memberikan kemampuan kepada pengguna untuk memantau dan mengatur jaringan komputernya secara sistematis dari jarak jauh atau dalam satu pusat kontrol saja. Pengolahan ini dijalankan dengan mengumpulkan data dan melakukan penetapan terhadap variabel-variabel dalam elemen jaringan yang dikelola.

3.7 MRTG

MRTG (Multi Router Traffic Grapher) adalah aplikasi yang digunakan untuk memantau beban trafik pada *link* jaringan. MRTG akan membuat halaman HTML yang berisi gambar GIF yang menggambarkan trafik melalui jaringan secara harian, mingguan, bulanan dan tahunan. MRTG dibuat oleh Tobias Oetiker menggunakan Perl dan C dan tersedia untuk sistem operasi Linux seperti Ubuntu.

3.8 Apache

Apache adalah server web yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi Ubuntu Server yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP.

3.9 Bind9

Bind9 adalah DNS Server yang berfungsi untuk memberikan sebuah penamaan dimana sebuah IP diberikan sebuah nama/penamaan supaya lebih

gampang di ingat dan penyebutan nya, dibandingkan dengan IP misal 192.168.10.1 dan di beri penamaan “satbrimob.com” pasti akan lebih mudah untuk mengingat “satbrimob.com” dibandingkan dengan IP yang tadi, jadi intinya DNS Server berfungsi untuk mempermudah dalam hal memberikan penamaan kepada sebuah IP agar mudah diingat.