BAB I

PENDAHULUAN

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

1.1 Latar Belakang

Suatu *host* pada jaringan *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* (TCP/IP) (misalnya *client*, *server*, atau *printer*, selanjutnya disebut *host* saja) harus memiliki alamat IP agar dapat diakses. Alamat IP yang digunakan sekarang (IP versi 4) dibentuk dalam format angka *long integer* 32-bit yang dikelompokkan menjadi empat kelompok (untuk setiap kelompoknya masing-masing terdiri dari 8 bit). Bila dalam suatu jaringan TCP/IP memiliki banyak sekali *host*, maka tidak mudah bagi manusia untuk mengingat alamat-alamat IP yang ada (tentu saja bagi komputer hal ini bukan menjadi masalah). Karena itulah alamat-alamat IP tersebut dipetakan menjadi nama yang dapat diingat manusia dengan mudah.

Mekanisme pemetaan alamat IP ke nama yang mudah diingat manusia dapat dilakukan dengan mencatat pemetaan tersebut dalam suatu file yang diberi nama HOST.TXT (Harrenstien et.al. 1985). File ini berisi nama-nama seluruh *host* pada jaringan beserta alamat IP-nya. Jadi apabila *host* A ingin berkomunikasi dengan *host* lain dengan nama B, maka *host* A akan mencari alamat IP *host* B pada salinan file HOST.TXT di *host* A. Namun masalah kembali timbul pada suatu jaringan TCP/IP yang sangat besar (misalnya Internet). Dalam kasus ini, tiap-tiap *host* harus memiliki salinan file HOST.TXT yang ukurannya semakin besar bila ada

penambahan *host* baru pada jaringan, belum lagi masalah administrasi lainnya (penghapusan, *update* dan sebagainya). Masalah tersebut kemudian diatasi dengan *Domain Name System* (*DNS*).

DNS adalah adalah suatu mekanisme penamaan *host* di jaringan TCP/IP. Dengan sistem ini, tiap-tiap jaringan memiliki *server* khusus (yaitu disebut dengan *name server*) yang bertugas menyimpan database pemetaan alamat IP ke nama *host*. Bila ada *host* A yang ingin berkomunikasi dengan suatu *host* B yang ada dalam jaringan C, maka *host* A akan mencari alamat IP *host* B pada suatu *server name server* di jaringan C. Keuntungan dari sistem ini adalah bahwa tiap *host* di jaringan tidak perlu memiliki file yang berisi seluruh pemetaan alamat IP ke nama, melainkan tiap-tiap jaringan hanya perlu memiliki pemetaan alamat IP ke nama hanya yang ada pada jaringan itu sendiri saja dan disimpan dalam satu atau lebih *server*.

Masalah kemudian timbul lagi pada suatu jaringan TCP/IP yang menggunakan sistem pengalamatan IP dinamis. Sistem ini biasanya digunakan pada jaringan yang *host*nya tidak setiap waktu tersambung ke jaringan, misalnya pada pemakai jasa *Internet Service Provider* (ISP) yang menggunakan modem bila ingin mengakses Internet. Pada sistem ini, bila suatu *host* bergabung dalam jaringan, maka ia akan diberikan alamat IP baru oleh *server* khusus dan bila *host* tersebut keluar dari jaringan, maka alamat IP tersebut akan dikembalikan lagi dan dapat digunakan kembali oleh *host* yang lain. Bila *host* tersebut memiliki suatu nama tertentu yang ingin digunakan secara tetap dan sekaligus ingin terhubung ke jaringan pada saat

diinginkan saja (*on demand*) dengan alamat IP dinamis, maka perlu suatu solusi pemetaan alamat IP ke nama secara dinamis pula. DNS Dinamis menjawab masalah ini.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Secara umum kerja praktek bertujuan agar mahasiswa mendapatkan wawasan di lapangan (perusahaan) sehingga dapat lebih mengenal bidang kerja yang diharapkan oleh perusahaan. Selain itu mahasiswa juga dituntut untuk memiliki kemampuan komparasi antara dunia industri (dunia kerja) dengan dunia pendidikan (perkuliahan).

Kerja praktek yang dilakukan ini secara khusus bertujuan untuk membuat suatu gugus spesifikasi protokol untuk menyelenggarakan layanan DNS Dinamis yang tidak bergantung kepada *platform*. Layanan DNS Dinamis ini digunakan untuk melakukan update alamat IP *client* pada *name server* yang biasanya dilakukan oleh seorang *System Administrator*.

1.3 Pembatasan Masalah

Karena luasnya permasalahan yang ada dalam bidang ini, maka ruang lingkup kerja praktek mengenai layanan DNS Dinamis dibatasi hanya pada *DOMAIN NAME SPACE* dan *RESOURCE RECORD* (RR), Program *NAME SERVER* yang menyimpan struktur *tree* dan beberapa informasi dari domain yang dikelola dan Program *RESOLVER* yang bertugas untuk

mengekstrak informasi yang diberikan *name server* sesuai dengan permintaan *client*

1.4 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini, penulis berusaha mendapatkan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengamati kegiatan kerja para instalator saat melakukan Instalasi Server dinamid.
- Berbagai literatur yang dikeluarkan oleh PT INTI yang berhubungan dengan topik kerja praktek.
- Buku-buku panduan instalasi yang diberikan oleh para *provider* sebagai keperluan petunjuk instalasi perangkat.

1.5 Sistematika Pembahasan

Pembahasan Laporan Kerja Praktek ini tersusun atas beberapa bab. Sistem penulisan Laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut :

- BAB I PENDAHULUAN

  Pada bab ini dikemukakan tentang hal-hal yang berkaitan dengan latar belakang, tujuan, pembatasan masalah, sistematika pembahasan, dan metode penelitian.

- BAB II RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

  Pada Bab ini membahas tentang ruang lingkup perusahaan PT. INTI (Industri Telekmunikasi Indonesia) Bandung, menerangkan

sejarah berdirinya PT. INTI, tugas proyek industri telekomunikasi, PT INTI (Persero), sasaran dan tujuan PT. INTI, struktur PT. INTI .

- BAB III DOMAIN NAME SYSTEM

  Pada Bab ini membahas tentang sejarah DNS, Pengertian DNS, Struktur DNS, dan Sistem Kerja DNS

- BAB IV ANALISIS DAN IMPLEMENTASI

  Pada Bab ini membahas tentang kegiatan selama kerja praktek yaitu meneliti Model DNS Dinamis dengan menggunakan protokol dinamid v1.02, Metode penyimpanan file dan instalasi server dinamid.

- BAB V KESIMPULAN DAN SARAN


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM