BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses rangkaian topologi dalam suatu jaringan LAN sangatlah berpengaruh dan berperan besar dalam terbentuknya suatu rangkaian komputer, baik dalam suatu instansi perusahaan, perkantoran, sekolah, atau pun dalam suatu usaha komersil contohnya warnet(warung internet).

Sebelum memasuki topologi, disini terlebih dahulu menjelaskan tentang jaringan komputer dan hal-hal lain tentang jaringan. jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama.

1.1.1 Komponen Utama Dalam Jaringan

a) Workstation : Komputer jaringan yang bisa meminta resource dari jaringan, yang digunakan oleh setiap individu untuk melakukan sesuatu pekerjaan. Bisa juga menyatakan sebuah software (mis. Windows NT Workstation).

b) Server : Menyediakan *resource* untuk *client* pada jaringan. Server biasanya dispesialisasikan untuk menyediakan satu service saja, tetapi tidak menutup kemungkinan banyak service terdapat dalam satu server.

Beberapa server yang didedikasikan untuk satu service:

File Server : Menyimpan dan mendistribusikan file.

Print Server : Mengontrol atau mengatur satu atau lebih printer pada suatu jaringan.

Proxy Server : Melakukan fungsi atas nama komputer lain.

Application Server : Menyimpan dan mengerjakan suatu aplikasi jaringan.

Web Server : Menyimpan dan memberikan halaman web atau isi lain menggunakan Hypertext Transfer Protocol (HTTP).

Mail Server : Menyimpan dan saling menukarkan e-mail.

Remote Access Server : Menyediakan modem untuk permintaan koneksi dengan dial-up melalui jalur telepon.

Dengan tidak memperdulikan fungsinya sebuah server harus mempunyai: Kemampuan untuk mendukung banyak client.

c) Host : Istilah ini sering digunakan pada saat membicarakan suatu fungsi atau service pada protokol TCP/IP → Setiap peralatan jaringan yang mempunyai alamat jaringan TCP/IP.

Server, Workstation dan peralatan jaringan lain bisa dikategorikan sebagai Host.

1.1.2 Pemanfaatan Jaringan

Banyak sekali model pemanfaatan jaringan yang kini tersebar luas di kalangan dunia, namun cuma beberapa yang terpakai, diantaranya :

a) **Jaringan broadcast** memiliki saluran komunikasi tunggal yang dipakai bersama-sama oleh semua mesin yang ada pada jaringan. Pesan-pesan berukuran kecil, disebut paket, yang dikirimkan oleh suatu mesin akan diterima oleh mesin-mesin lainnya. Field alamat pada sebuah paket berisi keterangan tentang kepada siapa paket tersebut ditujukan. Saat menerima paket, mesin akan mencek field alamat. Bila paket terserbut

ditujukan untuk dirinya, maka mesin akan memproses paket itu , bila paket ditujukan untuk mesin lainnya, mesin terserbut akan mengabaikannya.

b) **Jaringan point-to-point** terdiri dari beberapa koneksi pasangan individu dari mesin-mesin. Untuk mengirim paket dari sumber ke suatu tujuan, sebuah paket pad ajringan jenis ini mungkin harus melalui satu atau lebih mesin-mesin perantara. Seringkali harus melalui baynak route yang mungkin berbeda jaraknya. Karena itu algoritma rout memegang peranan penting pada jaringan point-to-point.

1.2 Perumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang dapat diambil :

1. Memaksimalkan kinerja jaringan dengan topologi-topologi yang sesuai.
2. Biaya yang dikeluarkan harus sebanding dengan hasil yang diinginkan.
3. Meminiminalkan error agar tidak tidak sering terjadi ketika koneksi antar computer berlangsung.
4. Penghematan biaya tapi mendapatkan hasil yang sempurna dan memuaskan.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

a) Untuk memaksimalkan kinerja jaringan antar computer di simulator, CBT, dan antar gedung yang ada di PUSDIKLAT GITC GARUDA INDONESIA.

b) Semua fasiltas jaringan dapat bekerja maksimal.

1.3.2 Tujuan

a) Memudahkan pegawai mengelola koneksi jaringan
b) Membangun jaringan dengan topologi yang mudah dengan akses cepat dan maksimal

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah :

a) Jaringan yang di buat khusus untuk GATE GITC GARUDA INDONESIA
b) Jaringan setiap gedung, ruangan ,simulator, CBT dan pegawai berbeda-beda.
c) Jaringan yang di buat masih bersifat umum namun dapat bekerja maksimal.

1.5 Metode Penelitian

a) Pengumpulan Data, menggunakan metode wawancara.
b) Perancangan dan Pembangunan jaringan perusahaan menggunakan prototipe.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang masalah, Perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian beserta sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi tentang profil, sejarah, struktur organisasi, dan badan hukum instansi (perusahaan), teori pendukung, istilah-istilah yang digunakan.

BAB III Pembahasan

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Daftar Pustaka

.

Lampiran