

Tugas 1

Jaringan Komputer



Disusun Oleh :

Nama : Sigit Wijaya Pramono

Nim : 09011181419012

Kelas : SK.5A

Dosen Pengampuh : Dr. Deris Stiawan, M.T.

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

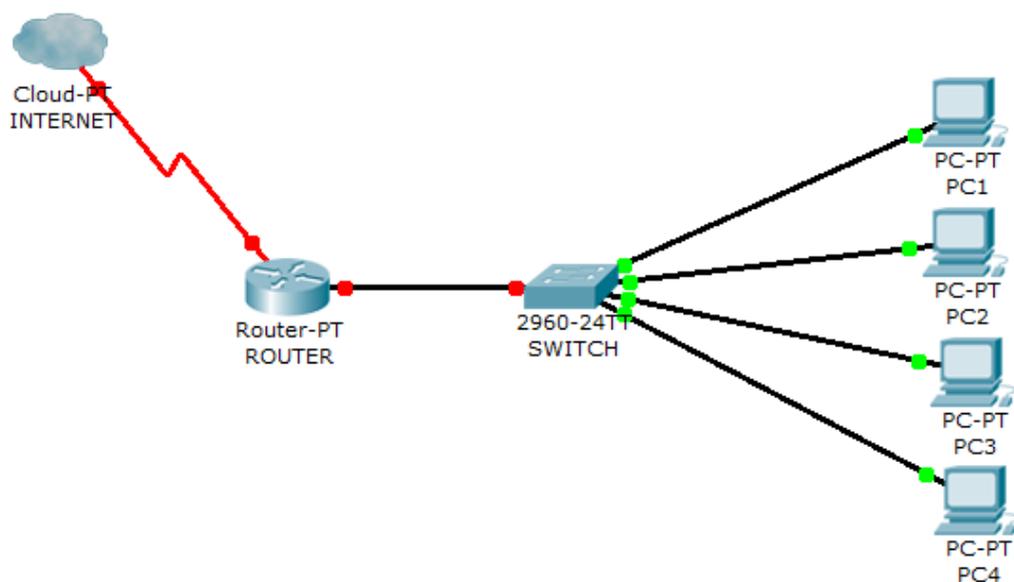
Pengaplikasian LAN dalam Jaringan WARNET

Local Area Network biasa disingkat LAN adalah jaringan komputer yang jaringannya hanya mencakup wilayah kecil; seperti jaringan komputer kampus, gedung, kantor, dalam rumah, sekolah atau yang lebih kecil. Saat ini, kebanyakan LAN berbasis pada teknologi IEEE 802.3 Ethernet menggunakan perangkat switch, yang mempunyai kecepatan transfer data 10, 100, atau 1000 Mbit/s. Selain teknologi Ethernet, saat ini teknologi 802.11b (atau biasa disebut Wi-fi) juga sering digunakan untuk membentuk LAN. Tempat-tempat yang menyediakan koneksi LAN dengan teknologi Wi-fi biasa disebut hotspot. Pada sebuah LAN, setiap node atau komputer mempunyai daya komputasi sendiri, berbeda dengan konsep dump terminal. Setiap komputer juga dapat mengakses sumber daya yang ada di LAN sesuai dengan hak akses yang telah diatur. Sumber daya tersebut dapat berupa data atau perangkat seperti printer. Pada LAN, seorang pengguna juga dapat berkomunikasi dengan pengguna yang lain dengan menggunakan aplikasi yang sesuai. Berbeda dengan Jaringan Area Luas atau Wide Area Network (WAN), maka LAN mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- A Mempunyai pesat data yang lebih tinggi
- Meliputi wilayah geografi yang lebih sempit
- Tidak membutuhkan jalur telekomunikasi yang disewa dari operator telekomunikasi

Biasanya salah satu komputer di antara jaringan komputer itu akan digunakan menjadi server yang mengatur semua sistem di dalam jaringan tersebut.

Dibawah ini merupakan gambar jaringan LAN yang ada di warnet pada umumnya :



Gambar diatas merupakan topologi jaringan yang banyak digunakan oleh warnet-warnet yang menghubungkan jaringan LAN dengan internet.

Pada gambar tersebut terlihat yang pertama adalah internet, akses internet memang yang utama dalam contoh pengaplikasian LAN Warnet ini. Kemudian melalui router, router disini bertujuan untuk mengirimkan paket data melalui jaringan atau internet untuk dapat menuju tujuannya, atau biasa dinamakan routing. Selanjutnya Switch, switch ini bertujuan salah satunya untuk menentukan tujuan dan sumber paket data yang melaluinya. Lalu dibagikan ke PC-PC Client, dimana yang sebelumnya sudah terhubung dengan internet maka PC-PC yang tersambung dapat melakukan kegiatan yang berhubungan dengan jaringan internet seperti browsing, download, upload dll.

Dalam topologi jaringan ini semua komputer client bebas menggunakan akses up dan download data melalui modem tanpa adanya batasan. Provider penyedia jasa layanan internet sebagai contoh speedy, telkom, tentu memberikan batasan data yang bisa kita upload maupun download perdetik sesuai dengan paket internet yang kita gunakan.

Dengan adanya batasan data maksimum perdetik sesuai paket internet yang kita gunakan akan menyebabkan terjadinya delay permintaan upload maupun download bila request data dari komputer client melebihi batas quota yang telah ditentukan sehingga menyebabkan akses internet kita mengalami penundaan atau yang sering kita sebut dengan “lag”.

Usaha Warnet sebagai penyedia jasa internet tentu saja membutuhkan kualitas layanan internet yang prima. suatu keharusan bagi warnet untuk bisa memberikan akses internet cepat bagi pelanggannya. karena dengan akses internet yang lambat tentu berdampak buruk bagi kelangsungan usaha warnet itu sendiri.

Solusi untuk masalah diatas adalah kita bisa menambah quota paket internet kita / upgrade ke paket internet yang lebih besar bila dirasakan koneksi internet kita tidak cukup melayani seluruh komputer yang kita miliki.

Dengan melakukan penambahan paket, masalah akses internet kita bisa teratasi, tapi akan muncul masalah baru yaitu biaya operasional yang membengkak. Hal ini tentu

mengakibatkan masalah dalam segi pendapatan warnet. besarnya beban yang harus dikeluarkan perbulan tentu berdampak buruk bagi kelangsungan usaha tersebut.