

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Informasi saat ini sudah menjadi sebuah komoditi yang sangat penting. Bahkan ada yang mengatakan bahwa kita sudah berada di sebuah "*information-based society*". Kemampuan untuk mengakses dan menyediakan informasi secara cepat dan akurat menjadi sangat esensial/penting bagi sebuah organisasi, baik yang berupa organisasi komersial (perusahaan), perguruan tinggi, lembaga pemerintahan, maupun individual (pribadi). Hal ini dimungkinkan dengan perkembangan pesat di bidang teknologi komputer dan telekomunikasi. Jaringan komputer, seperti LAN dan WAN/Internet, memungkinkan untuk menyediakan informasi secara cepat. Ini salah satu alasan perusahaan atau organisasi mulai berbondong-bondong membuat LAN untuk sistem informasinya dan menghubungkan LAN tersebut ke jaringan internet.

Bila dilihat dari sudut pandang geografis, implementasi jarkomdat dibedakan menjadi 2 bagian besar yaitu LAN dan WAN. *Wide Area Network* atau yang lebih dikenal dengan WAN merupakan konsep dari gabungan beberapa LAN/MAN yang menawarkan komunikasi data yang lebih luas dan memiliki berbagai macam karakteristik yang berbeda satu sama lain tergantung dengan teknologi apa yang akan kita pakai.

Kepolisian RI memiliki berbagai macam kantor yang tersebar di seluruh Indonesia dan diseluruh tingkat wilayah. Sehingga dengan mengimplementasikan jaringan data di kepolisian RI akan diperoleh keefisienan kerja dan makin cepat suatu informasi diterima diseluruh kantor dikepolisian.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Penggunaan LAN sudah menjadi sesuatu yang sangat penting dalam jaman teknologi informasi sekarang ini. Pembangunan WAN sangat diperlukan untuk

mengefisienkan waktu maupun biaya suatu perusahaan. Perumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Menjelaskan tahapan-tahapan perencanaan dan membangun jaringan LAN/WAN Kepolisian RI
2. Mendesain LAN/WAN dengan menggunakan topologi *extended star*
3. Mendesain VLAN berdasarkan letak dan struktur kerja Kepolisian RI
4. Menganalisa hasil rancangan tersebut dilihat dari parameter *collision domain* serta keamanan jaringan.

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Dalam tugas akhir ini penulis hanya membatasi ruang lingkup perencanaan WAN di kepolisian RI antara lain :

- Pendesainan LAN menggunakan sampel Polres Metro Jakarta selatan
- Pendesainan WAN menggunakan sampel Polda Metro Jaya
- Tidak menghitung performansi jaringan
- Hanya membahas sebagian konfigurasi router
- Hanya membahas protokol routing RIP
- Protokol yang dipakai adalah *ethernet*

1.4 TUJUAN PENULISAN

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah :

- mampu memenuhi kebutuhan klien (POLRI) saat ini maupun masa depan dengan tingkat kehandalah tinggi dan waktu akses yang cepat terhadap user lain maupun aplikasi.
- Jaringan yang diimplementasikan harus sanggup berkembang, tanpa perlu melakukan perubahan menyeluruh terhadap sistem.
- Jaringan yang didesain harus mampu menjawab tantangan masa depan dengan tidak dimilikinya elemen-elemen yang membatasi pada

implementasi teknologi yang kemungkinan akan muncul dimasa depan.

- Jaringan diharapkan memiliki kemampuan fasilitas pengawasan management yang handal sehingga mampu memberikan kestabilan sistem.
- Dapat mengefisienkan kinerja seluruh personil POLRI dalam melaksanakan tugas.
- Agar dapat diperoleh sistematika perencanaan jaringan LAN/WAN yang baik.
- Akan diperoleh perkiraan biaya perancangan jaringan LAN/WAN

1.5 METODE PENYELESAIAN MASALAH

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini penulis akan melaksanakan tahap-tahap sebagai berikut :

- Tahap pengumpulan data
Penulis akan mengumpulkan data berdasarkan wilayah DKI Jakarta yaitu Polda Metro Jaya dan Sub wilayah Jakarta Selatan.
- Tahap Pengolahan Data
Pada tahap ini data yang ada akan diolah untuk menjadi suatu jaringan WAN Kepolisian RI.
- Tahap Perencanaan Sistem
Pada tahap ini akan dibuat sistem jaringan LAN/WAN berdasarkan hasil dari pengolahan data.
- Penyusunan Laporan