BAB I

PENDAHULUAN

Polrestabes Surabaya merupakan salah satu instansi milik negara menjaga keamanan negara yang dimana telah menajaga keamanan negara dari serangan luar maupun dalam negeri sendiri, yang dimana didalam nya juga ada informasi yang sangat rahasia sehingga tidak bisa dipublikasikan.

Kemajuan teknologi telah memberikan jawaban akan kebutuhan informasi, komputer yang semakin canggih memungkinkan untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat. Hasil informasi yang canggih tersebut sudah mulai menyentuh kehidupan kita sehari-hari. Penggunaan serta pemanfaatan komputer secara optimal dapat memacu laju perkembangan pembangunan. Kesadaran tentang hal inilah yang menuntut pengadaan tenaga-tenaga ahli yang terampil untuk dapat mengelola informasi, dan pendidikan merupakan salah satu cara yang harus ditempuh untuk memenuhi kebutuhan tenaga tersebut.

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan semakin pesatnya perkembangan aplikasi jaringan yang membutuhkan kecepatan yang tinggi didalam aliran informasi diantara server dengan klien, atau antara *server* dengan *server* lainnya maka dibutuhkan suatu infrastruktur jaringan yang bagus dan dapat menjawab kebutuhan itu.Suatu infrastruktur jaringan harus dapat melayani lebih banyak *user*, lebih banyak aplikasi serta banyak *workstation*. *Virtual Local Area Network (VLAN)* dapat menolong para pengelola jaringan didalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang telah disebutkan diatas, dengan meningkatkan kinerja jaringan secara keseluruhan.

VLAN menyediakan segmentasi suatu jaringan yang fleksibel dan dinamis yang meningkatkan perubahan mendasar suatu LAN dirancang,dijalankan dan dikelola. Selama menjalani Kerja Praktek di Polrestabes Surabaya**,** dimana diwajibkan kepada mahasiswa untuk mempelajari sistem nyata dunia kerja sesungguhnya di suatu perusahaan / instansi atau institusi pada bagian atau divisi tertentu dalam kurun waktu yang telah di tentukan. Sekaligus mencoba ilmu pengetahuan yang sudah di peroleh dalam perkuliahan.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam perumusan masalah yang ada pada kerja praktik yang dilakukan oleh penulis terdapat beberapa masalah yang harus diselesaikan. Adapun masalah yang harus diselesaikan berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membagi bagian-bagian yang berbeda jaringan agar tetap terhubung.
2. Bagaimana menerapkan VLAN pada jaringan yang berbeda-beda dengan menggunakan metode VLSM.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1.3 Batasan Masalah

Melihat permasalahan yang ada, maka penulis membatasi maslaah dari kerja praktik, yaitu:

a. Perancangan topologi dan desain menggunakan *software* Packet Tracer.
b. Merancang jaringan *Virtual Local Area Network.*
c. Menggunakan penghematan *host* dengan menggunakan VLSM
d. Semua proses konfigurasi jaringan menggunakan program simulasi *Packet Tracer.*

1.4 Tujuan

Tujuan umum dari kerja praktik yang dilaksanakan mahasiswa adalah agar mahasiswa dapat melihat serta merasakan kondisi dan keadaan *real* yang ada pada dunia kerja sehingga mendapatkan pengalaman yang lebih banyak lagi dan dapat memperdalam kemamapuan pada suatu bidang. Tujuan khusus adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari Teknik dan Konfigurasi Jaringan VLAN.
2. Mempelajari Penghematan *Host* Dengan Metode *Variable Length Subnet Mask* (VLSM).

1.5 Kontribusi

Adapun Kontribusi dari kerja praktik terhadap Polrestabes Surabaya adalah membantu menganalisa permasalahan tentang jaringan komputer pada Polrestabes Surabaya.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA