

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan akan akses internet dewasa ini sangat tinggi, baik untuk mencari informasi, artikel, bahkan perkembangan terbaru akses *internet* juga dapat digunakan oleh semua kalangan masyarakat. Salah satu bentuk akan perkembangan internet dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat, contoh penerapan *teknologi* di SMK YPIPI PETOJO diantaranya mempermudah guru mencari informasi, jalur komunikasi dengan menggunakan akses *internet*, memudahkan siswa untuk mencari informasi melalui jalur akses internet yang bisa digunakan oleh semua siswa SMK YPIPI PETOJO, dan mempercepat proses bekerja Guru dan Karyawan dalam mengolah data yang dibutuhkan, maka dari itu akses *internet* di dunia pendidikan sangat dibutuhkan semua kepentingan.

Adapun konsep dasar yang akan di terapkan yaitu Bandwith Management, maka dari itu perlu penambahan atau *konfigurasi* di jalur koneksi jaringan komputer yang terhubung di SMK YPIPI PETOJO, salah satu bentuk konsep jaringan yang di terapkan di SMK YP IPPI PETOJO, sampai saat ini masih banyak dijumpai kendala tentang koneksi jaringan, diantaranya koneksi jaringan lambat pada saat akses, koneksi terputus putus dan lambatnya jaringan pada saat proses pengolahan data.

Agar permasalahan yang dikaji lebih terarah dan mendalam maka dibutuhkan solusi yang konkrit untuk pemecahan masalah koneksi jaringan yang terjadi di SMK YPIPPI PETOJO, salah satunya dengan menerapkan *Bandwitch management* di jaringan sekolah ,dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan jaringan yang terhubung di SMK YPIPPI PETOJO diantaranya koneksi sering terputus tiba-tiba,jaringan komputer sering down,lambatnya pada saat proses dowload maupun upload. maka dari itu perlu di bangun sebuah *system* untuk mengatur akses data agar masing-masing komputer dapat memaksimalkan penggunaan internet

Selama melakukan Analisa,penulis dapat melihat dan belajar bagaimana membagi atau mengatur *management Bandwitch* yang akan di terapkan di SMK YPIPPI PETOJO, maka dari itu penulis memilih judul "***Analisa Jaringan Lokal Area Network (LAN) pada SMK YPIPPI PETOJO***".

1.2. Maksud dan Tujuan

1.2.1. Maksud

Maksud yang terkandung pada laporan Tugas Akhir "***Analisa Jaringan Local Area Network (LAN) pada SMK YPIPPI JAKARTA***", antara lain :

1. Menganalisa permasalahan jaringan komputer pada SMK YPIPPI JAKARTA.
2. Penulis melihat beberapa masalah yang timbul yang berhubungan dengan jaringan, yaitu tidak adanya management *bandwith* pada sistem jaringan di SMK YPIPPI JAKARTA.

3. Untuk menerapkan management *bandwith* pada sistem jaringan SMK YPIPPI JAKARTA dengan Mikrotik OS RB-750 dengan metode *simple queue*.

1.2.2. Tujuan

Laporan Tugas Akhir “**Analisa Jaringan Local Area Network (LAN) pada SMK YPIPPI JAKARTA**” ini dibuat bertujuan sebagai salah satu syarat kelulusan program studi Diploma Tiga (DIII) untuk program studi Teknik Komputer Akademik Manajemen Informatika Dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI) Jakarta

1.3. Metode Penelitian

Untuk melengkapi data – data yang diperlukan dalam proses analisa sistem jaringan, Penulis menggunakan beberapa metode, yaitu :

1. Observasi

Yaitu mengumpulkan data – data tentang *spesifikasi system* jaringan dan peralatan yang digunakan oleh SMK YPIPPI JAKARTA.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara secara langsung dengan IT suport SMK YPIPPI PETOJO Bapak Supratman untuk mengetahui spesifikasi dan struktur jaringan komputer yang digunakan pada sekolah tersebut.

3. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan data, baik dari buku-buku, maupun situs internet yang diperlukan untuk membantu Penulis dalam proses analisa pada sistem jaringan yang digunakan pada SMK YPIPI JAKARTA.

1.4. Ruang Lingkup

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis membahas mengenai pembagian *management bandwith* dan mengkonfigurasi diantaranya adalah NAT (*Network Address Translation*), setting DNS (*Domain Name Server*), Konfigurasi DHCP server, *Management Bandwith* menggunakan *Router Mikrotik OS RB-750* dengan menggunakan *simple quene*