

BAB. I

Pendahuluan

I.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi tumbuh semakin pesat, khususnya dibidang jaringan komputer. *Wireless* adalah salah satu teknologi jaringan komputer yang paling dikembangkan saat ini. Teknologi *wireless* memungkinkan adanya hubungan para pengguna informasi walaupun pada saat kondisi mobile (bergerak) sehingga memberikan kemudahan kepada para pengguna informasi dalam melakukan aktifitasnya.

Pada dasarnya pengguna *wireless* LAN pada suatu jaringan tidak berbeda dengan jaringan yang menggunakan kabel, hanya saja media yang digunakan adalah gelombang microwave. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka penulis melakukan studi kasus terhadap infrastruktur *wireless* LAN pada ISP PT. Satata Neka Tama (SatNet).

I.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah studi kasus bagaimana infrastruktur dan konfigurasi jaringan *wireless* di ISP P.T Satata Neka Tama (SatNet).

I.3. Batasan Masalah

Ruang lingkup pembahasan dalam tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak pada infrastruktur dan konfigurasi jaringan *wireless*.
2. Mensimulasikan infrastruktur dan konfigurasi jaringan *wireless* kedalam program simulasi Packet Tracer 4.1.

I.4. Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

Maksud dari tugas akhir ini adalah memenuhi salah satu persyaratan mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh semua mahasiswa Diploma 3 jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mencari permasalahan-permasalahan yang ada pada infrastruktur dan konfigurasi jaringan *wireless*, kemudian penulis menyelesaikannya dengan cara menerapkan dan mengembangkan teori yang didapat selama di bangku perkuliahan dengan keadaan yang sebenarnya di lapangan.

I.5. Manfaat Tugas Akhir

Dari penelitian tugas akhir ini dapat memberikan beberapa manfaat antara lain :

1. Bagi Mahasiswa
 1. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan di dalam dunia kerja.
 2. Menerapkan ilmu yang didapat selama di bangku perkuliahan.
2. Bagi Perusahaan
 1. Pengembangan *troubleshooting* pada infrastruktur dan konfigurasi jaringan *wireless*.

2. Sumbangan tenaga dalam pengembangan wawasan, ilmu pengetahuan dan mutu pelayanan dari perusahaan.

I.6. Metode Pelaksanaan

Adapun metode pelaksanaan yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Metode Pengamatan

Yaitu metode pelaksanaan dengan cara melihat secara langsung pada obyek yang diteliti dan mencatatnya secara sistematis terhadap gejala yang terjadi. Yang diamati yaitu bagaimana pembuatan dan konfigurasi jaringan komputer.

2. Metode Wawancara

Yaitu metode pelaksanaan melalui tanya jawab dengan narasumber.

3. Metode Studi Literatur

Yaitu metode pelaksanaan dengan cara mempelajari atau membaca buku-buku literatur maupun dokumen serta keterangan lain yang didapat dari instansi yang bersangkutan.

I.7. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini secara keseluruhan dibagi dalam 6 bab, yaitu sebagai berikut :

Bab I. Pendahuluan

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat

penelitian, metode, sistematika penulisan laporan dan rencana kegiatan.

Bab II. Landasan Teori

Dalam bab ini akan dibahas dasar teori mengenai jaringan LAN dan *Wireless LAN* yang meliputi definisi LAN, komponen LAN, pengkabelan, protokol jaringan, model jaringan LAN, topologi jaringan LAN, definisi WLAN, perangkat WLAN, standarisasi WLAN, topologi WLAN, dan sekilas tentang simulator Packet Tracer 4.1.

Bab III. Metodologi Penelitian

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang perusahaan, visi dan misi perusahaan, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian serta langkah-langkah penelitian.

Bab IV. Hasil dan Pembahasan

Dalam bab ini berisi tentang hasil penelitian, analisa permasalahan dan penyelesaian permasalahan dengan menggunakan program simulator Packet Tracer 4.1.

Bab V. Penutup

Dalam bab akhir ini berisi kesimpulan dari seluruh penelitian infrastruktur jaringan *wireless LAN*, serta saran-saran bagi perbaikan dan pengembangan yang dimungkinkan.

