

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi jaringan khususnya jaringan komputer pada saat ini telah menjadi salah satu yang sangat penting baik dalam organisasi atau kantor. Seperti dikantor Pemerintah Kota Yogyakarta yang telah menerapkan jaringan komputer sebagai media komunikasi data, sehingga kebutuhan atas penggunaan bersama *resources* yang ada dalam jaringan baik software maupun hardware telah mengakibatkan timbulnya berbagai pengembangan teknologi jaringan.

Sistem jaringan yang ada dikantor Pemerintahan Kota Yogyakarta kurang teratur mengakibatkan sering terjadinya jaringan macet dan bangunan atau ruangan yang dinamis mengharuskan jaringan fleksibel. Membutuhkan sistem jaringan yang benar, agar tidak terjadi looping. Ditambah dengan sumber daya manusia atau teknisi yang kurang memadai sehingga pemeliharaan jaringan pun apa adanya.

Rancangan atau desain jaringan yang benar, sehingga tidak ada komputer yang kelebihan atau kekurangan bandwidth. Dengan adanya desain yang baik dan memenuhi standar diharapkan apa yang menjadi pemecahan masalah yang ada di kantor Pemerintahan Kota Yogyakarta dapat teratasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara menganalisis dan manajemen jaringan agar dapat berfungsi secara optimal?

1.3 Batasan Masalah

Analisis kondisi jaringan kantor Pemerintah Kota Yogyakarta meliputi analisis masalah, analisis kebutuhan, analisis traffic data lokal, analisis koneksi internet, rancangan jaringan atau topologi baru dan rencana implementasi baru. Dan tool yang akan digunakan untuk menganalisis jaringan komputer menggunakan tool Wireshark.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan skripsi ini adalah:

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata 1 pada Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Merancang jaringan yang handal untuk kantor Pemerintah Kota Yogyakarta.
3. Optimalisasi pemanfaatan jaringan komputer untuk jaringan internal.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana komputer pada jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Meningkatkan kinerja jaringan komputer dan memberi manfaat bagi sumber daya manusia atau teknisi di bagian Teknik Informatika dan

Telematika Pemerintah Kota Yogyakarta.

3. Memberikan solusi terhadap permasalahan jaringan kantor Pemerintahan Kota Yogyakarta.

1.6 Metode Penelitian

Metode pengambilan data:

1. Observasi

Pengamatan dan pencatatan dengan sistematis. Observasi ini dilaksanakan di kantor bagian Teknologi Informasi dan Telematika di Pemerintah kota Yogyakarta. Data yang didapat adalah mengenai seputar jaringan komputer dan bagaimana para teknisi jaringan komputer mengaplikasikan cara kerja jaringan tersebut.

2. Wawancara

Percakapan dengan maksud tertentu, percakapan tersebut dilakukan dengan dua pihak yaitu pewawancara dengan yang diwawancarain yang bertujuan menerima atau memberi jawaban atas pertanyaan tersebut (Moleong, 2001:135). Wawancara dilakukan dengan ketua bagian Teknik Informatika dan Telematika dan para teknisi jaringan yang ada dikantor Pemerintahan Kota Yogyakarta

3. Survei

Suatu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis (Mantra, 2004:43). Survei ini dilakukan dengan cara terjun langsung dilapangan yaitu dikantor Pemerintah Kota Yogyakarta. Adapun

survei ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana teknisi mengoperasikan jaringan komputer. Data yang didapat berkaitan dengan kinerja teknisi dan seputar jaringan komputer di Pemerintah Kota Yogyakarta.

4. Pustaka

Kutipan atau pengambilan data dari buku-buku yang bersangkutan dengan jaringan komputer. Adapun data yang diperoleh dari objek penelitian yaitu berupa dokumen-dokumen seperti denah jaringan, daftar network yang terpasang di kantor-kantor Pemerintah Kota Yogyakarta, topologi logik jaringan komputer, tentang objek penelitian.

1.7 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Tinjauan pustaka, dasar teori tentang jaringan komputer, topologi jaringan, pengertian tentang VLAN, dasar-dasar tentang VLAN, metode-metode identifikasi VLAN, perancangan jaringan komputer, penerapan, pengelolaan alamat IP, analisis jaringan komputer, manajemen komputer dan tool yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tinjauan umum tentang jaringan komputer kantor Pemerintah Kota

Yogyakarta, analisis jaringan komputer yang ada di kantor kota Yogyakarta, permasalahan seputar jaringan komputer, rancangan sistem jaringan komputer yang di usulkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Memuat laporan realisasi dan uji coba rancangan serta evaluasi hasil yang diperoleh dan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Memuat kesimpulan dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

