

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bantul terdiri dari 17 kecamatan dan setiap kecamatan terdiri dari banyak penduduk yang tinggal disana. Dengan banyaknya penduduk dibutuhkan tempat untuk mengurus data kependudukan. Salah satu tempat tersebut adalah kantor kelurahan.

Salah satu kelurahan yang ada di Bantul adalah kelurahan Selopamiro. Kantor kelurahan Selopamiro memiliki banyak fasilitas yang dapat digunakan oleh pegawai maupun warga yang datang untuk mengurus data kependudukan. Salah satu fasilitas yang disediakan adalah akses internet.

Akses internet yang ada di kantor kelurahan Selopamiro ini memiliki beberapa masalah antara lain kecepatan internet yang digunakan pegawai ikut melambat ketika banyak pengunjung yang tersambung dan mengakses situs yang menggunakan banyak bandwidth seperti youtube. Selain itu sering muncul masalah pengguna yang tidak memiliki ijin koneksi namun dapat login ke jaringan. Karena pegawai pasti ingin akses internet yang cepat dan stabil maka dibutuhkan bandwidth yang besar. Namun bandwidth yang besar memerlukan biaya yang besar pula, sehingga diperlukan pengelolaan bandwidth.

Untuk memudahkan pengelolaan bandwidth dan user maka perangkat yang digunakan adalah mikrotik. Mikrotik merupakan salah satu jenis router yang pengoperasiannya mudah dan dalam mikrotik terdapat bandwidth management dan user management yang dapat digunakan. Bandwidth management dapat digunakan untuk membagi dan mendistribusikan bandwidth dengan lebih tepat sasaran. Sedangkan untuk user management digunakan untuk membuat user login agar hak akses internet pegawai dan pengunjung berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana membuat bandwidth pegawai tetap stabil walaupun user yang tersambung banyak?
2. Bagaimana meningkatkan keamanan jaringan internet dan hak akses internet pegawai dan pengunjung berbeda?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencegah meluasnya cakupan pembahasan pada penelitian ini maka peneliti membuat batasan masalah sebagai berikut :

- a. Hanya mencakup area kantor kelurahan Selopamioro
- b. Jenis router yang digunakan adalah Mikrotik RB491-2RD
- c. Penerapan manajemen bandwidth simple queue
- d. Penerapan Hotspot server

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah:

- a. Memberikan kenyamanan kepada para pegawai dan pengunjung dalam penggunaan fasilitas internet yang ada.
- b. Merancang hotspot login untuk membatasi hak pengunjung agar pegawai tidak terganggu dengan banyaknya pengunjung yang memakai hotspot.
- c. Membuat management bandwidth untuk mengatur laju internet.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk pengembangan wawasan dan pengetahuan sistem jaringan penulis. Selain itu penelitian ini dibuat untuk memenuhi syarat dalam mendapatkan gelar sarjana di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan skripsi memuat uraian-uraian yang disajikan dalam 5 (lima) bab, yaitu sebagai berikut:

1.6.1 BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

1.6.2 BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan pustaka dan teori-teori yang berkaitan dengan skripsi untuk membantu proses penelitian.

1.6.3 BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai sistem metodologi penelitian yang digunakan penulis yaitu *Networking Development Life Cycle (NDLC)* yang meliputi *Analisis, Design Prototype, implementation, Monitoring dan Management*.

1.6.4 BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang perancangan, implementasi serta pengujian terhadap jaringan yang dibuat.

1.6.5 BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penyusunan laporan skripsi yang telah disusun.