

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.8 Latar Belakang Masalah

Jaringan internet adalah rangkaian komputer yang terhubung dengan komputer-komputer lain di seluruh dunia melalui jaringan kabel maupun nirkabel (*wireless*), sehingga antara komputer satu dengan yang lain dapat saling berkomunikasi, dan bertukar informasi berupa file, data, suara, gambar dan sebagainya.

Sekarang ini, manfaat dari jaringan komputer sudah sangat banyak dirasakan. Apalagi dalam dunia komunikasi yang serba cepat ini, jaringan komputer sering kali berperan penting dalam kegiatan pengiriman informasi yang cepat tersebut.

Dusun Sulang Kidul terletak di Desa Patalan, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul. Letak dusun yang jauh dari pusat kota menghambat Masyarakat Sulang Kidul untuk mendapatkan sumber informasi. Disamping letak geografis yang jauh dari pusat kota, keterbatasan biaya dan tingkat ekonomi Masyarakat Sulang Kidul membuat Masyarakat yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani ini kekurangan fasilitas untuk berkomunikasi, terutama fasilitas internet. Sehingga manfaat internet belum banyak bisa dirasakan oleh masyarakat khususnya Masyarakat Sulang Kidul.

Berawal dari masalah tersebut penyusun ingin melakukan sebuah perancangan jaringan RT/RWnet yang ekonomis dan terjangkau dengan menggunakan *Queue tree* untuk metode manajemen bandwidthnya.

### 1.9 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang masalah, dapat dirumuskan masalah yang ada sebagai berikut:

1. Bagaimana pemasangan jaringan RT-RWnet di Sulang Kidul.
2. Apa keuntungan menggunakan manajemen bandwidth *Queue Tree*.
3. Bagaimana cara mengonfigurasi *Queue Tree* pada Mikrotik.

### 1.10 Batasan Masalah

Metode manajemen bandwidth pada jaringan RT/RWnet memiliki banyak pokok bahasan, maka optimalisasi yang penyusun lakukan hanya sebatas pada penggunaan metode penggunaan *Queue Tree* sebagai metode manajemen bandwidth sehingga pembagian bandwidth kepada client RT/RWnet di Dusun Sulang Kidul adil dan merata

Adapun pembatasan masalah yang lebih rinci adalah sebagai berikut:

1. Instalasi jaringan RT-RWnet di Dusun Sulang Kidul
2. Konfigurasi dasar Mikrotik.
3. Pengaturan *Queue Tree* pada Mikrotik.

### 1.11 Tujuan Penelitian

Tujuan penulis dalam tugas akhir ini adalah :

1. Merancang jaringan Internet untuk warga masyarakat Sulang Kidul.
2. Membangun Jaringan RT/RW net yang ekonomis untuk warga masyarakat Sulang Kidul.
3. Memberi solusi dalam pembagian bandwidth yang adil dan merata.
4. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.md.) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

### 1.12 Manfaat Penelitian

1. Masyarakat Sulang Kidul dapat mengakses internet dengan mudah.
2. Akses internet murah untuk Masyarakat Sulang Kidul.
3. Pembagian bandwidth yang adil dan stabil kepada client.

### 1.13 Metode Pengumpulan Data

Penelitian tugas akhir dalam memperoleh dan mengumpulkan data-data sebagai sumber untuk penyusunan, kami menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu :

1. Metode Observasi

Metode pengumpulan data ini kami ambil pengamatan secara langsung.

- a. Eksplorasi dari *Queue Tree* yang digunakan oleh Tarus Network untuk membagi bandwidth antar client.
- b. Peninjauan terhadap lokasi yang telah ditentukan untuk dijadikan sasaran penelitian terutama lokasi yang menjadi prioritas dari penelitian yaitu Dusun Sulang Kidul.

## 2. Metode Pustaka

Kami menggunakan metode pustaka sebagai referensi untuk panduan dalam menyusun laporan Tugas Akhir. Pustaka yang digunakan berupa buku-buku referensi dari perpustakaan STMIK Amikom, internet, dan software aplikasi

### 1.14 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini perlu disertakan dengan tujuan supaya penulisan tugas akhir dapat tersistematis dan terencana dengan baik sesuai dengan aturan-aturan yang berlaku pada lazimnya sebuah karya ilmiah. Maka sistematika penulisan akan disajikan dalam bab-bab sebagai berikut :

## BAB I. PENDAHULUAN

Uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

## BAB II. DASAR TEORI

Tinjauan pustaka, konsep dasar atau teori yang mendukung pelaksanaan penelitian.

## BAB III. TINJAUAN UMUM

Penjelasan profil daerah objek yang akan diteliti dan rancangan topologi jaringan.

## BAB IV. PEMBAHASAN

Membahas tentang langkah-langkah pekerjaan yang dilakukan hingga implementasi jaringan yang sudah selesai dikerjakan.

## BAB V. PENUTUP

Kesimpulan dan saran dari sistem yang telah dibuat.

