

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Jaringan internet dan jaringan komputer merupakan kebutuhan yang sangat penting sekarang ini. Baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam pekerjaan. Hal ini terjadi karena pengaruh dari kemajuan teknologi terutama dibidang komputer. Dimana sekarang ini disemua kegiatan sehari – hari mulai dari kegiatan pribadi, kegiatan pekerjaan. Dari segi segmentasi masyarakatpun pengguna internet sangatlah banyak mulai dari kalangan pejabat, pengusaha, dari kalangan masyarakat biasapun membutuhkan jaringan komputer dan internet.

Dengan banyaknya kebutuhan dan pengguna dari jaringan internet dan jaringan komputer ini maka kebutuhan akan kecepatan transmisi data serta kecepatan dan ketepatan saat pengiriman data menjadi sangat penting terutama bagi perusahaan dan instansi pemerintah.

Kecepatan dan ketepatan saat pengiriman data tergantung kepada seberapa cepatlah internet dan paket data yang digunakan. Semakin besar paket data yang digunakan maka semakin cepat pula data – data tersebut terkirim.

Tetapi meskipun paket data yang kita gunakan besar apabila pengguna dari paket data tersebut banyak, maka tetap sama saja tidak berpengaruh karena paket data tersebut harus dibagikan secara merata kepada seluruh pengguna.

Hal ini bisa dihindari apabila pemakai dari paket data ini dikelola dengan baik. Dengan kata lain harus ada pengelolaan bandwidth. Pengelolaan bandwidth ini sangat bermanfaat karena bisa memprioritaskan pengguna paket data. Sehingga orang yang membutuhkan paket data atau yang menjadi prioritas dapat terpenuhi tanpa adanya gangguan dari pihak – pihak yang berada diluar pekerjaan.

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam pengelolaan bandwidth diantaranya adalah menggunakan metode queue tree dalam mikrotik atau dengan menggunakan software P2POver dimana tidak menggunakan mikrotik.

Atas dasar pemikiran dan usulan maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir ini dengan judul : “ **UJI PERBANDINGAN PENGELOLAAN BANDWIDTH DENGAN P2POVER DAN METODE QUEUE TREE** “.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah yang akan dibahas yaitu “ Bagaimana perbandingan metode queue tree pada mikrotik dengan software P2POver pada manajemen bandwidth ? “.

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar tidak menyimpang dari rumusan masalah, penulis membatasi masalah pada skripsi ini. Adapun batasan masalah yaitu :

1. Melakukan konfigurasi pengelolaan bandwidth dengan menggunakan metode queue tree pada mikrotik.
2. Melakukan konfigurasi pengelolaan bandwidth dengan menggunakan software P2POver.
3. Membandingkan hasil pengelolaan bandwidth antara metode queue tree pada mikrotik dengan software P2POver.

### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan dari penulisan skripsi itu sendiri adalah membandingkan dua metode dalam pengelolaan bandwidth yaitu metode queue tree pada mikrotik dengan software P2POver

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penulisan ini antara lain

1. Pemakaian bandwidth dapat dialokasikan sesuai dengan jumlah kebutuhan setiap pemakai.
2. Dapat mengetahui metode yang tepat untuk diterapkan dalam kehidupan pekerjaan ataupun sehari – hari.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari skripsi ini, susunannya diuraikan dalam beberapa bab yaitu sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dari penulisan skripsi serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan jaringan komputer, host, subnet, IP Address, manajemen *bandwidth*, jenis – jenis pengelolaan *bandwidth* dalam mikrotik, pengelolaan *bandwidth* tanpa menggunakan mikrotik.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam menyusun skripsi, analisis permasalahan yang dihadapi, analisis kebutuhan perangkat lunak ( software ) dan perangkat keras ( hardware ), usulan metode, dan kerangka berfikir.

## **BAB IV PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi tentang tahapan – tahapan konfigurasi dalam melakukan pengelolaan bandwidth di mikrotik dengan menggunakan metode queue tree dan tahapan – tahap pengelolaan bandwidth dengan menggunakan P2POver.

## **BAB V HASIL**

Pada bab ini berisi tentang hasil dari pengelolaan bandwidth dengan menggunakan metode queue tree pada mikrotik dengan hasil pengelolaan bandwidth menggunakan software P2POver.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis dari keseluruhan pembahasan.