

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan internet pada masa sekarang ini sudah sangat maju pesat, tidak dapat di pungkiri lagi sekarang internet merupakan kebutuhan primer seseorang. Sekarang semua kebutuhan seseorang dapat di tunjang dengan hadirnya internet itu sendiri, contohnya adalah sekarang kebanyakan orang lebih memilih menggunakan internet banking untuk membayar tagihan, mentransfer uang ataupun keperluan lainnya. Begitu pula dengan maraknya *social network* yang sangat beragam, dengan hadirnya facebook, twitter, youtube dan lainnya semakin membuat orang tidak bisa lepas dari internet. (Marpiyanti 2011)

Dengan perkembangan dunia internet yang kian pesat seperti itulah, maka *traffic* internet akan semakin padat pada nantinya, untuk mengantisipasi *traffic* yang semakin padat itulah di butuhkan sebuah mesin *router* yang dapat sedikit mengatasi permasalahan yang ada saat ini, dalam hal ini *routerboard* mikrotik adalah salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan *traffic* jaringan untuk saat. *Routerboard* adalah sebuah mesin router yang sudah cukup populer di kalangan *network engineer* sekarang ini, karena fitur yang cukup lengkap dengan harga yang relatif terjangkau. (Herlambang, 2011)

Dalam sebuah *routerboard* mikrotik memiliki beragam fitur untuk melakukan pelimitan, pengamanan, maupun pengelompokan *user*. Di dalam

sistem *routerboard* mikrotik juga terdapat fitur pemilihan metode antrian yang dalam hal ini adalah BFIFO (*Bytes First In First Out*), PFIFO (*Packet First In First Out*), PCQ (*Per Connection Queue*), SFQ (*Stochastic Fair Queuing*), RED (*Random Early Detection*). Dengan algoritma *routing* yang berbeda beda dari semua metode antrian tersebut, seorang *network engineer* mendapat tantangan untuk memilih sistem mana yang akan paling tepat digunakan untuk menangani permasalahan *traffic* jaringan. (Handriyanto 2009)

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijabarkan di atas maka permasalahan yang ada di tugas akhir ini adalah mengetahui sistem antrian manakah pada *routerboard* yang paling efektif untuk menangani *traffic* jaringan untuk saat ini.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih bisa terfokus, maka di perlukan pembatasan masalah yaitu

1. Penelitian akan dilakukan untuk membuktikan metode antrian manakah yang paling cepat dan mempunyai mekanisme antrian paling baik dalam berbagai kebutuhan yaitu *streaming*, *download*, dan juga *browsing*.
2. Penelitian dilakukan menggunakan metode multi koneksi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui sistem antrian manakah yang paling efektif untuk menangani traffic jaringan menggunakan RouterBoard.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini nantinya adalah:

1. Dapat memberikan pengetahuan pada pembaca mengenai metode antrian di *routerboard* mikrotik.
2. Pembaca dapat memilih metode antrian yang tepat, jika pembaca menggunakan *routerboard* mikrotik.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai laporan yang akan dibuat, adapun sistematika penulisan laporan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan pembuatan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan, perancangan sistem baik secara umum maupun spesifik.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan dari hasil-hasil tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

1.7 Mindmap Skripsi

