

RINGKASAN

NOVELINA SITANGGANG. Penerapan *Simple Queue* untuk Manajemen *Bandwidth* di Mikrotik pada Sekretariat Badan Penelitian Pengembangan dan Inovasi (*Application of Simple Queue for Bandwidth Management in Mikrotik at the Secretariat of the Research Development and Innovation*). Dibimbing oleh MEDHANITA DEWI RENANTI.

Sekretariat Badan Penelitian Pengembangan dan Inovasi merupakan salah satu instansi pemerintahan di bawah naungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Kondisi jaringan internet di salah satu departemen instansi ini memiliki kondisi jaringan yang lambat. Hal itu terjadi karena adanya satu atau beberapa pegawai yang menguras kapasitas *bandwidth* dalam jaringan tersebut untuk *download* atau mengakses aplikasi-aplikasi yang menyita *bandwidth*, sehingga *user* yang benar-benar memerlukan *bandwidth* untuk aktifitas pentingnya akan menjadi terganggu. Sistem pembagian *bandwidth* tidak merata karena belum menggunakan salah satu metode dalam manajemen *bandwidth* maka akan dilakukan pembagian *bandwidth* sesuai dengan kebutuhan pegawai dengan menerapkan *simple queue* untuk membatasi pemakaian *bandwidth* menggunakan mikrotik. Konfigurasi penerapan manajemen *bandwidth* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *winbox*.

Metode yang digunakan dibagi menjadi 4 tahapan, yaitu analisis masalah dan kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Tahapan analisis masalah dilakukan dengan melakukan diskusi dengan pembimbing lapangan serta menganalisis sistem jaringan yang sudah dan belum diimplementasikan. Tahapan analisis kebutuhan dilakukan dengan melakukan analisis terhadap kebutuhan *hardware* dan *software* yang dibutuhkan. Tahapan perancangan merupakan tahapan pembuatan topologi yang sesuai dengan kajian ini. Tahapan ini sangat penting untuk digunakan sebagai dasar implementasi konfigurasi. Tahapan implementasi meliputi konfigurasi yang berhubungan dengan bidang kajian ini. Tahapan pengujian dibutuhkan untuk mengetahui konfigurasi yang telah dilakukan berjalan dengan baik atau tidak.

Simpulan dari penerapan *simple queue* untuk manajemen *bandwidth* di mikrotik dapat melakukan pembatasan *bandwidth*. Pengujian *bandwidth* dilakukan melalui aplikasi *speedtest*. Dari hasil pengujian yang dilakukan masing-masing *user* diberikan batasan *bandwidth* sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Salah satu *user* dibatasi *bandwidth* maksimal *upload* sebesar 2 Megabit dan *download* 2 Megabit, maka *bandwidth* dari *user* tersebut tidak akan melebihi batas *bandwidth* maksimal yang telah ditentukan.

Kata kunci : *bandwidth*, mikrotik, *simple queue*, *speedtest*, *winbox*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.