

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah yang sering terjadi pada jaringan komputer yang terhubung dengan internet. Metode yang digunakan untuk analisis TI mencakup studi kepustakaan dengan membaca dan mempelajari buku-buku dan sumber-sumber literatur lainnya dan studi lapangan yang berupa observasi dan wawancara. Internet adalah suatu jaringan komputer raksasa yang saling terhubung dan dapat saling berinteraksi. Membuat jaringan komputer yang terhubung dengan internet sangatlah penting bagi pemilik usaha bisnis untuk memperlancar proses bisnisnya. Masalah-masalah yang sering terjadi pada jaringan komputer yang terhubung dengan internet yaitu meliputi dominasi *bandwidth* oleh salah satu atau beberapa *client* sehingga menyebabkan ketidakstabilan *speed*, kebebasan mengakses situs-situs di internet sehingga mengganggu proses bisnis dan kinerja seorang karyawan pada sebuah perusahaan, ataupun serangan *hacker* yang mencoba untuk masuk kedalam jaringan baik dari jaringan lokal ataupun publik yang bertujuan untuk merusak atau mematikan jaringan atau sekedar ingin menggunakan fasilitas internet sehingga menyebabkan terjadi kebocoran kuota internet. Untuk mengatasi masalah-masalah diatas dalam penelitian ini dilakukan manajemen *bandwidth* dengan menggunakan metode HTB dan pembuatan beberapa *firewall* dengan menggunakan Router Mikrotik dan melakukan perbandingan dengan jaringan yang sudah ada yang menggunakan Router TP-Link. Hasil yang diperoleh adalah Router Mikrotik dapat mengatasi masalah-masalah diatas dan lebih unggul dibanding dengan Router TP-Link baik dalam hal *Management Bandwidth* atau Sistem Keamanan (*Firewall*).

Kata Kunci: *Firewall, Jaringan Komputer, Management Bandwidth, Mikrotik, Winbox*