

## ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah jaringan komputer merupakan terhubungnya perangkat komputer satu dengan yang lainnya guna untuk dapat saling berkomunikasi serta bertukar informasi. Dalam jaringan komputer diterapkan manajemen *bandwidth*, dimana manajemen *bandwidth* merupakan salah satu upaya dalam membagi *bandwidth* (Kecepatan) sehingga setiap pengguna jaringan mendapat kualitas layanan (*Quality of Service*) dengan baik saat menggunakan internet. Tujuan dari penelitian ini adalah guna mengoptimalkan dalam pengelolaan jaringan *wifi* khususnya dalam menerapkan manajemen *bandwidth* diharapkan agar pembagian *bandwidth* dapat merata serta sesuai dengan kebutuhan pada setiap pengguna, sehingga mendapatkan kualitas layanan (*Quality of Service*) dengan baik pada SMP Tarbiyyatul Mu'alimin Al-Islamiyyah Roudhlatul Qur'an Metro, hambatnya kecepatan jaringan ketika antar pengguna menggunakan secara bersamaan. Metode penelitian yang digunakan yaitu Metode *Network Development Life Cycle* (NDLC), yang merupakan salah satu metode dalam melakukan pengembangan jaringan. Adapun beberapa tahapan dalam menerapkan Metode *Network Development Life Cycle* (NDLC), diantaranya: Analisis, Perancangan, Simulasi, Implementasi, Monitoring dan Manajemen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Proses dalam implementasi manajemen *bandwidth* menggunakan beberapa perangkat keras seperti *Mikrotikrouter* RB941-2nD-TC sebagai alat melakukan konfigurasi manajemen *bandwidth*, *Access point* tipe TL-WR840N sebagai alat penyebar sinyal, serta kabel UTP sebagai penghubung antar perangkat, (2) Menerapkan manajemen *bandwidth* menggunakan teknik *simple queue* serta setiap pengguna memiliki hak akses, (3) Terdapat perbedaan sebelum dan setelah menerapkan manajemen *bandwidth*, hal tersebut dibuktikan dengan hasil *traffic* serta pengujian menggunakan *speedtest* terhadap tiap pengguna yang menyatakan bahwa telah sesuai rancangan dan kebutuhan.

**Kata Kunci:** Jaringan Internet; Manajemen Bandwidth; Mikrotikrouter