

ABSTRAK

Gedung TULT memberikan layanan internet, namun layanan tersebut masih belum optimal dikarenakan ada pengguna yang mengalami masalah jaringan, namun ada juga pengguna yang tidak mengalami masalah jaringan saat menggunakan layanan tersebut. Dari sisi pengguna hal tersebut menimbulkan rasa ketidakadilan antar sesama pengguna. Oleh karena hal tersebut maka dibutuhkan manajemen *bandwidth*. Pada penelitian ini menggunakan metode *Simple Queue* dan *Queue Tree*. *Simple Queue* merupakan metode pelimitan 1 *queue* yang melimitasi koneksi *upload* dan *download*. *Queue Tree* merupakan pelimitan dengan memanfaatkan fitur *mangle* untuk menandai target. Pemilihan metode tersebut dikarenakan perbedaan konfigurasi diantara keduanya. Pada penelitian ini dilakukan analisis parameter *Quality of Service* pada kedua metode tersebut. Hasil penelitian ini menyimpulkan kualitas jaringan internet gedung TULT kurang optimal karena nilai *Throughput* tidak merata dengan nilai tertinggi 4446k dan nilai terendah 982k, dan lonjakan nilai *Packet Loss* yang tidak normal dengan nilai tertinggi 88.79% dan nilai terendah 4,10%, namun pada nilai *Delay* dan *Jitter* tidak terdapat masalah. Metode *Queue Tree* tepat digunakan pada Gedung TULT karena mendapatkan nilai rata-rata *Throughput* 3333k, *Packet Loss* kurang dari 1%, *Delay* 2,02 ms, dan *Jitter* 2,48 ms, selain itu cara kerja metode *Queue Tree* sangat berguna ketika jaringan internet Gedung TULT sedang mengalami *peak traffic*.

Kata kunci- **Manajemen *Bandwidth*, *Simple Queue*, *Queue Tree*, *Quality of Service*, Gedung TULT.**