

## ABSTRAK

Tugas akhir ini merupakan analisis simulasi manajemen *bandwidth* menggunakan metode *HTB* untuk meningkatkan *QoS* menggunakan adopsi dari model topologi *CeLOE* Telkom University pada *GNS3*. Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengetahui *QoS* menggunakan adopsi dari model topologi *CeLOE Telkom University* dengan metode *HTB*. Manajemen *bandwidth* dilakukan dengan cara membuat *queue HTB* dan akan diberikan *Max-Limit* dan *Limit-at* yang bertujuan untuk membatasi *bandwidth* yang mampu diterima oleh masing-masing dari *user*. Metode yang digunakan untuk melakukan analisis data yang sudah digunakan dengan *queue HTB* adalah dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang dihitung dengan hasil parameter *QoS*. Hasil dari parameter *QoS* adalah: (1) *Throughput* memiliki nilai rata-rata 307,4Kbps dari beberapa ujicoba. (2) *Packet Loss* memiliki nilai rata-rata dibawah 3% dari beberapa ujicoba yang mempunyai nilai sangat baik. (3) *Delay* memiliki nilai rata-rata dibawah dari 150ms dari beberapa ujicoba yang mempunyai nilai sangat baik. (4) *Jitter* memiliki nilai rata-rata 0ms s/d 75ms dari beberapa ujicoba yang mempunyai nilai sangat baik. Berdasarkan hasil dari analisis pada simulasi tersebut, maka metode *queue HTB* sangat baik untuk digunakan dalam peningkatan *QoS*.

Kata kunci: *HTB, QoS, Topologi, Bandwidth, Queue*