

## ABSTRAK

Gedung perkuliahan baru Telkom University bernama Telkom University Landmark Tower memfasilitaskan layanan jaringan internet. Tetapi, masih belum maksimal karena terdapat kendala. Keadaan tersebut tidak terjadi kesemua pengguna yang mengakibatkan rasa ketidakadilan bagi sesama pengguna. Dengan hal itu, diperlukannya manajemen bandwidth, pada penelitian ini menggunakan metode *Hierarchical Token Bucket* dan *Per Connection Queue*. HTB merupakan mekanisme yang bisa melakukan *cut* atau melakukan *limit* untuk *bandwidth* yang akan lewat. PCQ merupakan membagi *bandwidth* dengan rata untuk jumlah *traffic* yang bisa dipilah oleh *router* dan bekerja berdasarkan koneksi. Pemilihan kedua metode tersebut berdasarkan adanya perbedaan karakteristik dalam menjalankannya. Penelitian ini dilakukan melalui simulasi dan analisis terhadap parameter *Quality of Service*. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kualitas jaringan internet di gedung Telkom University Landmark Tower masih kurang optimal di karenakan nilai parameter *Throughput* tidak merata karena nilai tertinggi 4446k dan nilai terendah 982k, serta lonjakan *Packet Loss* tidak normal dengan nilai tertinggi 88.79% dan nilai terendah 4,10%, tetapi pada nilai parameter *Delay* dan *Jitter* tidak ditemukan masalah. Metode *Hierarchical Token Bucket* yang tepat digunakan di gedung TULT karena memperoleh nilai dengan rata-rata *Throughput* 3166k, *Packet Loss* kurang dari 1%, *Delay* 2,2 ms, dan *Jitter* 2,8 ms, oleh sebab itu cara kerja metode *Hierarchical Token Bucket* sangat berarti dikala jaringan internet gedung TULT sedang mendapat *peak traffic*.

Kata kunci – **Manajemen Bandwidth, Hierarchical Token Bucket, Per Connection Queue, Quality of Service**