

ABSTRAK

LTE (Long Term Evolution) merupakan teknologi yang dirumuskan oleh *3GPP release 8* sebagai evolusi dari teknologi *3G/UMTS*. Teknologi ini dibuat untuk meningkatkan beberapa aspek diantaranya perbaikan dari efisiensi spectral (penggunaan spectrum yang flexible dan lebar pita yang *scalable* dari 1,4 MHz sampai 20 MHz), Peningkatan kapasitas, Biaya operasional yang lebih rendah, Dan memiliki performansi yang lebih tinggi. *LTE* secara teknis memiliki kemampuan yang dapat mendukung konvergensi layanan data, suara, dan gambar. Untuk mendukung teknologi ini diperlukan suatu algoritma penjadwalan (*scheduling*) yang handal dan optimum. Penjadwalan (*Scheduling*) di *LTE* merupakan sebuah fungsi yang sangat memiliki peran penting dalam pengaturan atau penanganan *uplink* dan *downlink* tanpa adanya *scheduling* yang bagus atau baik maka data (baik *uplink* maupun *downlink*) akan menghasilkan *delay* yang cukup besar, *scheduling* diibaratkan pengamanan ketika terjadi antrian (baik itu besar ataupun kecil) sehingga apabila pengamanannya bagus maka antrian tersebut menjadi rapi dan cepat selsai jika tidak maka sebaliknya.

Pada Tugas Akhir ini menunjukkan bahwa penjadwalan algoritma *Round Robin* lebih baik disetiap layanan *VoIP* dan *Video* di skenario *user* bertambah dan kecepatan bertambah. Algoritma *Maximum Throughput* lebih baik di layanan *Best Effort* di skenario *user* bertambah dan kecepatan bertambah. Hal ini menandakan kedua algoritma ini sangat cocok digunakan untuk jaringan *LTE*. Kedua algoritma penjadwalan dapat disesuaikan dengan kondisi *trafik* yang dibutuhkan.

Kata kunci: *LTE, Scheduling, Maximum Throughput* dan *Round Robin*.