

Abstrak

Teknologi WiMax (Worldwide Interoperability Microwave Access) merupakan sebuah sistem jaringan yang berlandaskan pada keluarga IEEE 802.16 di mana pertama kali dipublikasikan pada bulan Oktober tahun 2004 di mana pada awalnya, teknologi ini dibangun tanpa dukungan untuk melakukan *Handover* antar perangkat *mobile*. Namun kemudian pada tahun 2005, standarisasi ini diperbaharui dan dimodifikasi agar dapat mengimplementasikan *Handover* antar *mobile cells* yang kemudian versi terbaru ini diberikan kode standar 802.16e.

Algoritma-algoritma yang telah diujikan sebelumnya menunjukkan beberapa kelemahan dalam proses penjadwalan IEEE 802.16e terutama pada pengujian dengan proses *Handover*. Pada tugas akhir ini yang adapun algoritma yang digunakan adalah 3 algoritma *round robin family* yaitu *Smoothed Round Robin*, *Deficit Round Robin*, dan *Weighted Round Robin* karena RR merupakan algoritma yang dapat menanggulangi *burstiness* dan memberikan angka *fairness* yang baik.

Terdapat faktor-faktor eksternal proses *handover* yang diikutsertakan sebagai pengujian pada tugas akhir ini, yaitu kecepatan MS, trayektori MS, serta topologi jaringan yang penulis konfigurasi secara statis. Walaupun memberi pengaruh terhadap nilai uji, namun faktor yang paling berpengaruh pada proses *handover* pada tugas akhir ini adalah algoritma penjadwalan yang digunakan. Dalam tugas akhir ini, SRR merupakan algoritma yang terbaik dan dapat dikatakan paling stabil dalam melakukan tugasnya sebagai penjadwalan paket serta sebagai *handover trigger*.

Kata Kunci : IEEE 802.16e, *Smoothed Round Robin (SRR)*, *Deficit Round Robin (DRR)*, *Weighted Round Robin (WRR)*