

ABSTRAKSI

Akhir-akhir ini WiMAX (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*) telah dianggap sebagai teknologi nirkabel tercepat dengan akses broadband yang disediakan pada area *Metropolitan Local Networks* (WMAN). Ketertarikan terhadap *Broadband Wireless Access* (BWA) meningkat karena mobilitas pengguna dan kebutuhan akan akses data multimedia disaat kapanpun. IEEE 802.16e yang berbasis jaringan WiMAX dapat menyediakan kualitas yang lebih baik bagi pengguna layanan data mobile. Masalah utama pada IEEE 802.16e adalah belum adanya definisi yang spesifik untuk penjadwalan paket dan referensi khusus. Sampai sekarang masalah ini menjadi masalah terbuka bagi peneliti.

Termasuk di dalam standar IEEE 802.16e, adalah spesifikasi untuk layer *Medium Access Control* (MAC) dan *physical* (PHY) dalam mengatur kebutuhan beragam aplikasi yang menggunakan kriteria QoS yang berbeda-beda, yang diantaranya adalah *Unsolicited Grant Service* (UGS), *Real-Time Polling Service* (RTPS), *Extended Real-Time Polling Service* (eRTPS), *Non-Real-Time Polling Service* (nRTPS), dan *Best Effort* (BE). Thesis ini mengajukan *Modified WFQ* yang akan diuji berdasarkan algoritma yang sudah ada yaitu *Weighted Round Robin* (WRR) dan *Weighted Fair Queueing* (WFQ). Performansi MWFQ diuji menggunakan kelima kriteria QoS diatas.

Kata kunci : Penjadwalan Paket, WRR, WFQ, MWFQ, dan QoS.