

ABSTRAKSI

Kebutuhan manusia akan komunikasi menuntut teknologi untuk mengembangkan sistem komunikasi yang fleksibel, dapat bergerak bebas dan berteknologi tinggi. Sesuai tuntutan manusia tersebut maka dikembangkan sebuah teknologi baru yang disebut (HSDPA) *High Speed Downlink Packet Access* dan Mobile WiMAX 802.16e 802.16e (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*). Karena mobilitas *user* yang tinggi dan intensitas trafik yang beragam maka dimungkinkan adanya peningkatan fungsional dan implementasi *perpindahan data* antara HSDPA dan Mobile WiMAX 802.16e.

Teknologi jaringan *wireless* yang telah ada menawarkan kepada *mobile user* perbedaan antara *bandwith* koneksi, *coverage* dan biaya. Dengan *perpindahan data user* dapat menggunakan jaringan *wireless* yang paling sesuai dengan waktu dan tempat. Ketika terjadi perpindahan jaringan (*perpindahan data*) antara HSDPA dan Mobile WiMAX 802.16e, transfer data akan tetap terlaksana. *Perpindahan data* diantara jaringan tersebut juga dikenal sebagai *perpindahan data*. *Perpindahan data* memungkinkan terjadinya perpindahan *user* diantara jaringan *data rate* tinggi dan *coverage area* yang kecil dengan jaringan *data rate* rendah dan *coverage area* yang luas.

Kecepatan *perpindahan data* yang semakin tinggi menyebabkan penurunan terhadap performansi jaringan TCP. Secara umum penurunan *interval transmission packet* menyebabkan penurunan terhadap performansi jaringan TCP.

Pada proses *perpindahan data* dari jaringan HSDPA ke jaringan Mobile WiMAX 802.16e menghasilkan *packet loss* yang lebih besar bila dibandingkan ketika terjadi proses *perpindahan data* dari jaringan Mobile WiMAX 802.16e ke jaringan HSDPA. Pada kecepatan 1 m/s selisih *packet loss* sebesar 1 %, kecepatan 5 m/s selisih *packet loss* sebesar 1.5 %, kecepatan 10 m/s selisih *packet loss* sebesar 2 %, kecepatan 15 m/s selisih *packet loss* sebesar 2 %, kecepatan 25 m/s selisih *packet loss* sebesar 2 %.

Key words : HSDPA, Mobile WiMAX 802.16e, TCP, *per*