

ABSTRAKSI

Teknologi generasi ke-3 *wireless systems* (3G) mengembangkan teknologi HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*), dengan menambahkan kanal pisik, penggunaan *Adaptive Modulation and Coding*, teknologi HARQ serta *fast scheduling*. Pengembangan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas user pada jaringan. Hal ini dapat mendorong pengembangan aplikasi teknologi multimedia yang bersifat *real-time* seperti VoIP. VoIP mentransmisikan sinyal suara dengan mengubahnya ke dalam bentuk digital, dan dikelompokkan menjadi paket-paket data yang dikirim dengan menggunakan *platform IP (Internet Protokol)*. Salah satu karakteristik yang perlu diperhatikan untuk melakukan performansi VoIP over HSDPA yaitu *speech codec* yang digunakan untuk memampatkan suara dalam jaringan HSDPA. Dan untuk menjamin pentransmisiian paket akan diterima dengan baik oleh user digunakan algoritma yang dapat menghasilkan nilai-nilai *Quality of Service* yang terbaik.

Dalam tugas akhir ini, akan diadakan simulasi perbandingan performansi antara codec AMR, G.711, G.726 dan G.729 serta simulasi perbandingan performansi antara algoritma scheduling Round Robin, maximum C/I dan FCDS pada parameter-parameter QoS VoIP yang akan ditambahkan dengan beberapa jenis background trafik. Hasil akhir yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah analisa perbandingan parameter QoS (seperti *delay, jitter, paket loss, throughput, collision rate* dan MOS) untuk mengetahui pengaruh penggunaan codec dan algoritma scheduling yang berbeda pada performansi VoIP over broadband wireless.

Kata kunci : Codec, Scheduling Algorithm, VoIp, HSDPA, EURANE