

ABSTRAKSI

Jaringan mobile generasi ketiga *Universal Mobile Telecommunication System* (UMTS) telah mendukung berbagai macam kelas trafik dengan *QoS* yang berbeda (*end-to-end delay, jitter, loss*) sehingga perancangan jaringan mobile menjadi lebih rumit, khususnya pada jaringan akses dimana resource radio dan transmisi biasanya terbatas.

Di dalam *UMTS Terrestrial Radio Access Network* (UTRAN) terdapat teknologi *Asynchronous Transfer Network* (ATM), yaitu teknologi paket data yang telah mendukung aliran trafik dengan kelas yang berbeda. Walaupun tidak semua feature ATM dimanfaatkan, akan tetapi teknologi transport ini digunakan dalam layer transport antara *Radio Network Controller* dengan *Base Station*.

Dalam Tugas Akhir ini akan dibuat simulasi UTRAN yang berbasis ATM. Simulator yang dibuat bisa mengukur besarnya delay dalam UTRAN. Hasil simulasi kemudian akan dianalisa dan dibandingkan dengan standarisasi dan hasil perhitungan secara analitik.