

ABSTRAK

Dian Pramita Utari, 2012 : Pengaruh *Handover* pada Sistem Komunikasi *Long Term Evolution* (LTE) ke *Universal Mobile Telecommunication System* (UMTS) untuk Layanan *Video Streaming*. Skripsi Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya. Dosen Pembimbing : Ir. Endah Budi Purnomowati, MT. dan Ali Mustofa, ST., MT.

Semakin tingginya tingkat mobilitas masyarakat saat ini, mendorong jasa layanan operator seluler untuk meningkatkan pelayanan pada *real time* multimedia, salah satunya adalah *video streaming*. Teknologi komunikasi bergerak digital yang berkembang saat ini adalah LTE (*Long Term Evolution*). Terbatasnya jangkauan LTE yang ada, membuat pengguna tidak bisa bergerak bebas saat menjauhi jangkauan area LTE, karena layanan *video streaming* dapat terganggu. Oleh karena itu perlu adanya proses pemindah alihan penanganan akses layanan ini ketika pengguna bergerak menjauhi jangkauan area LTE menuju jangkauan area UMTS. Penyusunan tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi pada *throughput* jaringan UMTS untuk layanan *video streaming* selama proses *handover* dari jaringan LTE ke UMTS berdasarkan prosedur *handover* pada dua jaringan tersebut.

Hasil analisis perhitungan untuk *handover* dari jaringan LTE ke UMTS dengan aplikasi *video streaming* menggunakan prosedur *handover*, menunjukkan *delay handover* terbesar yang masih dapat ditolelir adalah 0,19169288 s, yaitu pada faktor utilisasi 0,9. Selain itu, terjadi penurunan nilai *throughput* pada jaringan UMTS dari nilai yang semestinya, karena adanya pengaruh *delay handover*. Dari hasil analisis, penggunaan layanan *video streaming* saat *handover* dari LTE ke UMTS dapat dilakukan, karena *delay* yang terjadi masih dapat ditolelir.

Kata Kunci : Handover, LTE (*Long Term Evolution*), UMTS (*Universal Mobile Telecommunication System*), *video streaming*, *throughput*.