

ABSTRAK

DAHNIAR PEPY LESTARI, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juni 2013, *Performansi Internet Protocol Television (IPTV) pada Jaringan Long Term Evolution (LTE) dengan Mode Time Division Duplex (TDD)*, Dosen Pembimbing: **Ir. Endah Budi P., MT.** dan **Gaguk Asmungi, ST., MT.**

IPTV dengan data *real-time* sangat sensitif terhadap paket yang hilang dan terlambat jika koneksi IPTV tidak begitu cepat. Maka dari itu, IPTV menggunakan *Internet Protocol (IP)* melewati jaringan *broadband* untuk pengiriman sinyal televisi digital yang mempunyai kecepatan data tinggi.

Pada skripsi ini data IPTV dikirim kepada 7 *user* dalam kondisi diam dengan jarak antara ENodeB dengan *user* yang berbeda-beda. Tiap *user* memesan paket audio video IPTV sebesar 7807 byte. Performansi yang dibahas adalah performansi IPTV pada jaringan LTE dengan mode TDD yang meliputi parameter *signal to noise ratio*, kapasitas kanal, *bit error rate*, probabilitas *packet loss*, *delay end to end*, *throughput*.

Hasil analisis membuktikan bahwa IPTV dapat diterapkan pada jaringan LTE mode TDD. Karena untuk performansi IPTV terburuk pada jarak dari ENodeB ke *user* adalah 7000 m dan pada frekuensi 2,6 GHz, nilai SNR 68,1809 dB, kapasitas kanal 452,98 Mbps, BER $2,15 \times 10^{-6}$, probabilitas *packet loss* 0,1349, *delay end to end* 0.34 s, *throughput* 201,14 Mbps. Nilai pada setiap parameter itu telah memenuhi standar nilai yang ditetapkan.

Kata Kunci : *IPTV, LTE, TDD, SNR, Kapasitas Kanal, BER, Probabilitas Packet Loss, Delay End to End, Throughput*