

ABSTRAK

Triple Play adalah teknologi yang mampu menggabungkan layanan *voice*, video dan data dalam satu kanal. Salah satu implementasi dari layanan *triple play* adalah IPTV (*Internet Protokol Television*). IPTV adalah suatu sistem pengiriman layanan televisi digital menggunakan jaringan IP melalui koneksi broadband. IPTV melayani baik siaran langsung (*live*) maupun program atau video yang tersimpan di server dengan VoD (*Video on Demand*). Proses pengiriman pada IPTV menggunakan metode IP multicast (siaran langsung) atau IP Unicast (VoD). Baru-baru ini PT. Telekomunikasi Indonesia telah meluncurkan layanan IPTV yang berbasis jaringan speedy. Speedy merupakan layanan internet berkecepatan tinggi berbasis teknologi ADSL yang memungkinkan terjadinya komunikasi *voice*, data, dan video secara bersamaan pada media jaringan akses kabel tembaga.

Pada tugas akhir ini akan dilakukan perancangan dan analisis mengenai QoS (*Quality of Service*) layanan IPTV menggunakan jaringan speedy yang meliputi parameter *delay*, *throughput*, *jitter* dan *packet loss*. Analisis ini akan dilakukan berdasarkan hasil uji coba layanan IPTV secara multicast dan unicast dengan beberapa variasi *bandwidth* 512 Kbps, 1 Mbps, 3 Mbps, 6 Mbps dan 8 Mbps.

Dari hasil pengujian dan analisis diperoleh bandwidth minimum untuk layanan IPTV adalah sebesar 3 Mbps. Hal ini berdasarkan parameter *delay* sebesar 5,51 ms, *throughput* 1,47 Mbps, *jitter* 12,27 ms dan *packet loss* sebesar 0% masih di bawah standar. Pada *bandwidth* 6 Mbps dan 8 Mbps jarak yang dapat dilayani untuk layanan IPTV maksimum 2 km.

Kata Kunci : *Triple Play*, IPTV, ADSL, QoS