

ABSTRAK

Dewasa ini, layanan dari *Internet Protocol Television* (IPTV) berkembang pesat dimana terjadi peningkatan kebutuhan akan permintaan pengguna dan kebutuhan akan resolusi video yang semakin tinggi. Kebutuhan tersebut menyebabkan sumber daya *bandwidth* yang tersedia oleh penyedia jaringan akan semakin menipis. Metode kompresi pada video dilakukan sebagai cara untuk mengurangi beban trafik video pada jaringan. H.264/AVC dan H.265/HEVC merupakan salah satu metode kompresi yang dikembangkan oleh ITU-T *Video Coding Experts Group* (VCEG) dan ISO/IEC *Moving Picture Experts Group* (MPEG).

Dalam tugas akhir ini, dilakukan pengujian terhadap layanan IPTV video streaming dengan menggunakan metode kompresi yaitu H.264/AVC dan H.265/HEVC. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui efek dari penggunaan metode kompresi pada resolusi video IPTV yang berbeda. Kualitas resolusi video yang diuji meliputi *standard definition* (720x480) dan *high definition* (1280x720 dan 1920x1080).

Dari hasil pengukuran yang dilakukan dalam tugas akhir ini, diperoleh bahwa penggunaan metode kompresi sangat berguna untuk mengurangi beban trafik pada jaringan IPTV. Dimana *throughput* yang diperoleh untuk video dengan kompresi H.265/HEVC kurang lebih 50% dibanding dengan kompresi H.264/AVC. Pada kapasitas penyimpanan video H.265/HEVC diperoleh hasil kurang lebih 50% dibanding H.264/AVC. Namun pada proses kompresi H.265/HEVC membutuhkan waktu relatif lebih lama dibanding H.264/AVC.

Kata kunci : *Internet Protocol Television* (IPTV), *throughput*, *Standard Definition*, *High Definition*, H.264/AVC, H.265/ HEVC