

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini bukan hanya digunakan untuk komunikasi suara melainkan komunikasi video menjadi suatu wacana baru dalam trend berkomunikasi dewasa ini. Guna memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan suatu penggunaan pengkodean yang tepat untuk memberikan kualitas video dan fleksibilitas pengguna yang tinggi.

Oleh sebab itu di perlukan upaya untuk mengurangi kebutuhan rate tiap pengguna yang digunakan dalam komunikasi videosalah satunya dengan menggunakan teknik pengkodean, meskipun terjadi *trade off* dengan kualitas video sebelumnya. Tugas akhir ini ingin menghitung berapa besar pengaruh dari teknik pengkodean dalam hal ini H.264 dan MPEG-4 yang dilewatkan dalam komunikasi *wireless* terhadap parameter-parameter performansi video.

Tugas akhir ini bertujuan untuk memberikan suatu analisa performansi pengkodean H.264 dan MPEG-4 berdasarkan profil yang terdefiniskan didalamnya, parameter yang akan diukur adalah PSNR, SSIM, laju bit dan MOS pengujian akan dilakukan dalam komunikasi *wireless*. Metode yang digunakan dalam pada penulisan tugas akhir ini adalah kajian pustaka yang berhubungan dengan pengkodean video H.264 dan MPEG-4, melakukan simulasi terhadap pengkodean dan pengiriman video pada jaringan *wireless*. Melakukan analisa dan mengambil kesimpulan dari analisa yang dilakukan sehingga diharapkan akan memperoleh performansi video yang paling baik.

Video yang ditransmisikan pada jaringan wireless akan memberikan kualitas paling baik bila menggunakan *main profile H.264* bila dibandingkan dengan *Baseline profile H.264*, *extended profile H.264* dan *Simple profile MPEG-4*, *Advance simple profile MPEG-4*. Hal ini telah diperhitungkan dengan cara kalkulasi matematis yang terdiri dari: PSNR, SSIM, Laju bit dan pengamatan secara kasat mata yaitu MOS.