

ABSTRAK

Di era berkembangnya komunikasi melalui *internet protocol*, interaksi antar manusia jauh lebih mudah daripada beberapa dekade yang lalu. Teknologi pengiriman data, seiring berkembangnya waktu, menjadi lebih mudah, cepat, efisien, dan menarik. Beberapa dekade yang lalu, internet tidak lebih dari teks. Multimedia memegang peranan penting dalam berkembangnya komunikasi melalui internet karena bidang ini mengintegrasikan teks, audio, video, animasi, grafik, dan media lainnya. Kecepatan perkembangan video terbukti dengan tingkatan kompresi yang makin baik. Salah satu pengaruhnya yaitu kemudahan pengiriman video melewati jaringan data.

Tugas akhir ini berisi analisis mengenai proses pengiriman multimedia di jaringan *wireless ad hoc*. Rancangan jaringan ini disimulasikan di perangkat lunak Network Simulator 2.28. Rancangan jaringan wireless ad hoc ini menganalisis kinerja format video MPEG-4 di jaringan *mobile wireless ad hoc* dengan protokol AODV (*Ad hoc On Demand Vector*). *Patch* yang dapat digunakan agar *trace* dari video dapat diproses di Network Simulator adalah *myevalvid2*.

Dari hasil simulasi memakai *Network Simulator 2.28* ditarik beberapa kesimpulan. Pada skenario *frame quality* yang bervariasi, penilaian MOS terbaik ada di *qscale 7* dan terburuk di *qscale 1*. Pada skenario *frame rate* yang bervariasi, penilaian MOS terbaik ada di 26 fps dan terburuk di 10 fps. Kombinasi variasi *frame quality* dan *frame rate* menghasilkan MOS terbaik di *qscale 5* dengan *frame rate 26 fps* serta yang terburuk di *qscale 2* dengan *frame rate 30fps*.

Kata kunci: MPEG-4, Network Simulator 2, Myevalvid, Wireless ad hoc.