

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi *computer* dan *handset* di bidang nirkabel / *wireless* berkembang dengan pesat. Hampir semua *laptop* dan *handset* keluaran terbaru dilengkapi dengan *wireless adaptor*. *Wireless adaptor* tersebut mendukung mode jaringan *wireless* dengan infrastruktur maupun tanpa infrastruktur ( *Ad Hoc*). Jaringan *wireless* dengan infrastruktur membutuhkan *access point* sebagai *base station*, sedangkan jaringan *wireless ad hoc* tidak memiliki *base station*.

*Mobile Ad Hoc Network* (MANET) adalah jaringan *wireless* yang dibentuk dari node-node yang saling berhubungan. Semua node pada jaringan ini dapat bertindak sebagai *router* yang menangani rute ke setiap node lainnya. Rute atau topologi tersebut akan berubah berdasarkan ketersediaan node dan pergerakan node dalam jaringan.

Pada tugas akhir ini akan dilakukan perancangan dan analisis kinerja jaringan MANET dengan menggunakan protokol *Optimized Link State Routing* (OLSR) untuk aplikasi multimedia *video streaming*. *Codec video* yang digunakan adalah *codec MPEG*. Dari hasil implementasi didapat nilai parameter QoS (*Quality of Service*) yaitu *jitter*, *packet loss*, *throughput* dan *delay (one way delay)* rata rata antara lain *delay* pada range 0 – 18.1424 ms, *jitter* pada range 0 – 14.38348 ms, *packet loss* pada range 0 – 4.738333 % dan *throughput* pada range 0 - 299822.838 bps. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja jaringan yang dibangun sudah baik dan layak untuk layanan *video streaming*.

Kata kunci : MANET, OLSR, *codec MPEG*, *video streaming*, QoS,