

## ABSTRAKSI

Sebuah jaringan *mobile ad-hoc* adalah kumpulan node-node yang tidak terhubung kabel (*wireless*), yang terbentuk tanpa penyusunan terstruktur. Ad-hoc hadir sebagai jaringan *peer to peer*, dengan tidak adanya *server* yang tersentralisasi. Salah satu metode routing yang terkenal pada jaringan adhoc adalah AODV.

Jaringan Adhoc juga dapat dibentuk menjadi beberapa topologi dengan memperhatikan coverage area dari setiap node, sehingga dapat menjadi seperti jaringan pada wired LAN yaitu topologi star, ring dan peer to peer.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan simulasi dengan memperhatikan bentuk-bentuk topologi dari jaringan adhoc. Bentuk topologi yang dibandingkan adalah topologi Ring, Star, dan Peer to peer. Routing protokol yang digunakan adalah AODV. Dimana routing AODV merupakan salah satu mekanisme routing berdasarkan reactive (on demand routing). Analisa terfokus pada performansi dari jaringan adhoc yang menggunakan routing protokol AODV.

Dari hasil analisa terlihat performansi dari jaringan adhoc dengan bentuk topologi peer to peer lebih baik dari ring dan star. Hal ini disebabkan karena source node dan destination node pada topologi peer to peer masih dalam satu coverage area. Sedangkan topologi ring mempunyai performansi yang lebih baik dari topologi star. Hal ini disebabkan oleh faktor coverage area dan jalur alternatif untuk menempuh node destination dan juga berdasarkan beberapa parameter QoS yang dipengaruhi oleh packet size dan interval waktu pengiriman packet. Dalam Hal throughput, performansi jaringan Wired LAN lebih baik dari jaringan adhoc.