ABSTRAK

Jaringan *Mobile Ad-hoc* adalah jaringan tanpa infrastruktur yang tetap. Topologi jaringan *Mobile Ad-hoc* berubah-ubah sesuai dengan pergerakan yang dilakukan oleh setiap node. Setiap node dalam jaringan bebas bergerak kemana saja dan kapan saja. Jaringan ini dapat digunakan dalam berbagai keadaan misalnya saat terjadi bencana alam ataupun hal-hal lain yang dapat menyebabkan tidak berfungsinya infrastruktur telekomunikasi. Akan tetapi didalam pengaplikasiannya, pe*routing-*an merupakan salah satu hal yang menjadi masalah karena kondisi jaringan tersebut yang senantiasa berubah-ubah.

Berbagai protokol dikembangkan untuk diimplementasikan di dalam jaringan Mobile Ad-hoc. Pada Tugas Akhir ini akan dianalisis performansi dari protokol routing Dynamic Manet On-demand (DYMO) dengan protokol Ad-hoc On-demand Distance Vector (AODV). Routing overhead, packet loss, throughput, hop count dan average delay merupakan hal yang dipilih untuk membandingkan performansi dari protokol routing. Kemudian ada beberapa parameter yang akan diubah yaitu kecepatan perpindahan node, frekuensi mobilitas node (pause time), background trafik serta penambahan jumlah node.

Dari hasil simulasi yang dilakukan bahwa nilai dari throughput dan packet loss dari protokol routing AODV lebih baik dari DYMO. Nilai throughput AODV sebesar 182,0403Kbps sedangkan DYMO sebesar 167,0608Kbps. Nilai packet loss AODV sebesar 3,7063% sedangkan DYMO sebesar 4,5103%. Sedangkan untuk nilai hop count dan average delay dari protokol routing DYMO lebih baik dari protokol routing AODV. Nilai hop count DYMO sebesar 2,5085 sedangkan AODV sebesar 2,6435. Nilai average delay DYMO sebesar 124,4467 ms sedangkan AODV sebesar 171,985 ms. Untuk nilai routing overhead protokol routing DYMO lebih besar daripada algoritma AODV. Nilai routing overhead DYMO sebesar 41,9356 sedangkan AODV sebesar 15,0375.

Kata kunci : Jaringan Mobile Ad-hoc, DYMO dan AODV