

ABSTRAK

Jaringan *ad hoc* adalah kumpulan *mobile node* yang berkomunikasi melalui kanal nirkabel tanpa infrastruktur jaringan dan berubah-ubah sesuai dengan pergerakan yang dilakukan oleh setiap *node*. Setiap *node* bebas bergerak kemana saja dan kapan saja. Karena tidak memerlukan infrastruktur maka jaringan *ad hoc* dapat digunakan dalam berbagai situasi, misalnya pada saat terjadi bencana yang menyebabkan rusaknya jaringan telekomunikasi di daerah bencana tersebut. Fungsi dari jaringan *ad hoc* sangat tergantung pada *routing protocol* yang menentukan jalur atau rute diantara *node*.

Ad hoc On-demand Distance Vector (AODV) adalah salah satu *routing protocol* pada jaringan *ad hoc*. Jenis *protocol* tersebut adalah *protocol* yang paling banyak diteliti dan digunakan. Namun seiring perkembangan dan kemajuan jaman AODV telah berkembang menjadi AODV+ (*Extended Ad hoc On-demand Distance Vector*). Pada Tugas Akhir ini dilakukan analisis performansi dari protokol AODV+ (*Extended Ad hoc On-demand Distance Vector*) dengan AODV (*Ad hoc On-demand Distance Vector*) pada jaringan *ad hoc* dengan metode simulasi menggunakan *software Network Simulator2* (NS-2). Parameter keluaran yang dianalisis meliputi *packet loss*, *routing overhead*, *throughput*, *average delay* dan *average hop*. Dalam simulasinya dilakukan perubahan parameter masukan yang meliputi penambahan jumlah *node*, kecepatan perpindahan *node*, dan perubahan *pause time*.

Dari hasil simulasi yang telah dilakukan dengan *Random Way Point* dapat diketahui bahwa nilai dari *routing overhead*, *average delay* dan *average hop* AODV + lebih baik dari AODV, sedangkan *packet loss*, dan *throughput* AODV lebih baik dari AODV +.

Kata kunci : *Ad hoc*, AODV, AODV+, MANET