

Abstrak

Topologi jaringan *wireless* dibagi menjadi dua yaitu *mode* infrastruktur dan *mode* tanpa infrastruktur. *Mode* infrastruktur memiliki *gateway* tetap (*fixed gateway*) dan antar *gateway* dihubungkan dengan media kabel. Topologi ini memiliki beberapa *base station* yang terhubung secara tetap dengan media kabel. *Mode* tanpa infrastruktur atau sering disebut dengan *mode ad hoc* yaitu jaringan yang tidak memiliki *fixed router* dan semua *node* dalam jaringan ini dapat bebas bergerak serta dapat dikoneksikan secara dinamis pada setiap keadaan. Dengan demikian dapat dikatakan topologi jaringan *ad hoc* memiliki topologi yang berubah-ubah sesuai dengan pergerakan *node* di dalam jaringan. Karakteristik dasar pada jaringan *ad hoc* adalah topologi yang dinamis sehingga menimbulkan masalah dalam perutean. Salah satu metode *routing* yang dipakai dalam jaringan *ad hoc* adalah *reactive routing protocol*. Pada tugas akhir ini akan disimulasikan protokol *routing* AODV dan TORA dengan menggunakan *network simulator 2*. Evaluasi kinerja dari kedua protokol *routing* ditinjau dari *metric*: *delay*, *packet delivery fraction*, dan *throughput* dengan parameter jumlah *node*, kecepatan pergerakan *node* dan *pause time*. Berdasarkan hasil analisis diperoleh TORA memiliki performansi yang lebih baik dibandingkan AODV karena TORA memiliki *multiple route* dalam melakukan pengiriman paket yang memiliki kelebihan untuk menangani perubahan jaringan, sedangkan AODV hanya menggunakan *single route* dalam melakukan pengiriman paket.

Kata kunci : jaringan *ad hoc*, *reactive routing protocol*, AODV, TORA, dan NS2