

ABSTRAKSI

Mobile Ad Hoc Network (MANET) merupakan salah satu alternatif pilihan dalam pembangunan jaringan. Prinsip mendasar dari *Mobile Ad Hoc Network* adalah jaringan *wireless* tanpa infrastruktur, yang terdiri dari *node-node*. Jaringan MANET tidak memerlukan sentralisasi administrasi ataupun infrastruktur jaringan seperti *Base Station* atau *Access points*. Tiap *node* berfungsi sebagai *router*, yang akan menangani sendiri setiap pertukaran data dari *node* asal ke *node* yang menjadi tujuan.

MANET dapat digunakan dalam berbagai keadaan misalnya saja saat terjadi bencana alam ataupun hal-hal lain yang menyebabkan tidak berfungsinya infrastruktur telekomunikasi. Akan tetapi didalam pengaplikasiannya, MANET mempunyai beberapa masalah, diantaranya *node mobility*, *wireless communications*, and *limited resource availability*. Hal ini menjadi kendala yang sangat besar terutama dalam pengiriman data yang bersifat *real time*

Pada Tugas Akhir ini akan dianalisis performansi dari protokol *routing Dynamic Source Routing* (DSR) dan *Temporally Ordered Routing Algorithm* (TORA) dalam jaringan MANET dengan melakukan simulasi. Adapun data yang akan dilewatkan adalah multimedia, mencakup video dan voip. *Delay*, *Jitter*, *throughput* dan *packet loss* merupakan hal yang dipilih untuk membandingkan performansi dari protokol *routing*. Kemudian ada beberapa parameter yang akan diubah yaitu kecepatan perpindahan *node*, penambahan *background traffic*, serta penambahan jumlah *node*. Generator trafik yang digunakan adalah CBR (*Constant Bit Rate*).

Dari hasil simulasi terlihat bahwa protokol DSR lebih baik dalam *throughput* ketika terjadi perubahan kecepatan, trafik padat, maupun bertambahnya jumlah *node* pada jaringan dibandingkan dengan protokol TORA.

Kata kunci : *Manet, DSR, TORA, QoS*