

ABSTRAK

Vehicle Ad hoc Network (VANET) merupakan turunan dari teknologi *Mobile Ad Hoc Network* (MANET) dimana kendaraan bertindak sebagai *node* pada jaringan. VANET dibutuhkan dalam komunikasi berlalu karena akan memberikan keamanan dan kenyamanan pengguna jalan. Tantangan VANET adalah topologi yang terus berubah dalam menemukan dan mempertahankan rute. Karena itu membutuhkan *protocol routing* yang optimal untuk menentukan rute komunikasi dalam mengirim data. Itu menyebabkan perlunya pengujian pada beberapa *protocol routing* untuk mengatasi tantangan ini.

Karena itu pada penelitian Tugas Akhir ini menganalisa perbandingan performansi *routing protocol Greedy Parimeter Stateless Routing* (GPSR) dan *Distance Routing Effect Algorithm for Mobility* (DREAM) menggunakan *Network Simulator-2*. Pengujian menggunakan empat skenario yang berbeda, yaitu skenario perubahan jumlah *node*, skenario perubahan *packet interval*, skenario perubahan kecepatan *node*, dan skenario perubahan besaran paket. Parameter yang digunakan untuk menganalisa performansi adalah *throughput* dan *end-to-end delay*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *routing protocol* DREAM lebih baik untuk diterapkan pada VANET karena memiliki delay yang lebih rendah. Dari ke-empat skenario pengujian menunjukkan bahwa *routing protocol* DREAM (91.621 ms) lebih rendah nilai *end-to-end delay* nya dibandingkan dengan *routing protocol* GPSR (322.122 ms). Meskipun demikian, GPSR mempunyai nilai *throughput* yang lebih tinggi (459.197 kbps) dibandingkan dengan DREAM (82.392 kbps).

Kata Kunci: VANET, *Routing protocol*, DREAM, GPSR