

ABSTRAK

Salah satu hal yang menyebabkan kemacetan adalah kurangnya komunikasi antar kendaraan sehingga menyebabkan kemacetan. VANET (*Vehicle Ad Hoc Network*) merupakan salah satu sarana pengembangan teknologi komunikasi nirkabel antar kendaraan yang memungkinkan terjadinya pertukaran data dan pengambilan keputusan secara cepat dan efisien. Tujuan utama VANET adalah untuk membantu kendaraan untuk saling berkomunikasi pada suatu lingkungan tertentu.

Pada Tugas Akhir ini, menganalisis tentang performansi *protocol routing TORA* pada komunikasi VANET. Simulasi menggunakan *Network Simulator NS-2*, *mobility generator* yaitu *SUMO (Simulation of Urban Mobility)*, dan beberapa aplikasi lainnya. Hasil dari simulasi yang akan dianalisis yaitu performansi protokol dengan parameter *average end to end delay*. Hasil pengujian simulasi menunjukkan bahwa *protocol routing TORA* memiliki nilai performansi *average end to end delay* yang bagus pada perubahan jumlah node dari 40 node hingga 100 node dengan nilai yang didapatkan sebesar 26.345 ms hingga 104.8846 ms, sedangkan didapatkan nilai *average end to end delay* yang bagus pada perubahan kecepatan node 5 m/s – 15 m/s dengan jumlah 60 node dengan nilai *delay* yang didapatkan sebesar 31.249 ms hingga 74.497 ms.

Kata kunci : *VANET, TORA, Average end to end delay, Network Simulator*