

ABSTRAK

Vehicular Ad Hoc Network (VANET) merupakan teknologi turunan dari *Mobile Ad hoc Network* (MANET) yang terdiri dari sejumlah kendaraan bergerak yang mampu berkomunikasi satu sama lain secara *wireless*. Meskipun VANET bisa membantu pertukaran informasi lalu lintas, implementasi VANET sendiri sangat mahal. Oleh karena itu dibutuhkan suatu penelitian berbasis simulasi untuk mendukung jaringan VANET dapat diimplementasikan. Tugas akhir ini dilakukan penelitian perbandingan kinerja *routing protocol Ad Hoc On Demand Multipath Distance Vector* (AOMDV) dan *Ad Hoc On Demand Distance Vector* (AODV) pada jaringan VANET. Penelitian ini nantinya membandingkan hasil beberapa *Quality of Service* (QoS) antara lain *throughput*, *packet delivery ratio* dan *packet loss*. Pengujian dilakukan pada area jalan permukiman desa Sokaraja Tengah dengan jumlah *node* 6, 20 dan 40 serta kecepatan *node* 8m/s dan 20m/s. Perancangan dan pengujian menggunakan aplikasi *Simulation Urban Mobility* (SUMO) dan *Open Street Map* (OSM) pada *Network Simulator 2* (NS2). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil parameter *packet delivery ratio* dan *throughput* untuk kecepatan *node* 8m/s mengalami peningkatan seiring bertambahnya jumlah *node* sedangkan untuk kecepatan 20m/s mengalami penurunan seiring bertambahnya jumlah *node*. Parameter *packet loss* untuk kecepatan *node* 8m/s semakin bagus seiring bertambahnya jumlah *node* sedangkan untuk kecepatan *node* 20m/s semakin buruk seiring bertambahnya jumlah *node*.

Kata kunci : AODV, AOMDV, NS2, VANET.