

## Abstrak

*Vehicle Ad Hoc Network* (VANET) merupakan bagian dari pengembangan *Mobile Ad Hoc Network* (MANET). VANET diciptakan untuk mengembangkan *Intelligent Transport System* (ITS) guna untuk meningkatkan keselamatan, kenyamanan dalam berkendara dan manajemen lalu lintas. Pada konsep VANET, sebuah kendaraan berperan sebagai *node* di dalam jaringan yang dapat saling berkomunikasi antar kendaraan lainnya tanpa memerlukan infrastruktur jaringan yang tetap. Penggunaan kendaraan sebagai *node* menyebabkan sering terjadinya perubahan topologi. Oleh karena itu diperlukan pemilihan *routing protocol* yang tepat untuk meningkatkan performa komunikasi yang merupakan masalah utama dalam VANET. Salah satu *routing protocol* yang sudah teruji di MANET adalah DYMO dan AOMDV. Namun kedua *routing protocol* ini belum pernah diujikan dan di bandingkan secara bersamaan pada jaringan VANET. Simulasi dilakukan dengan menggunakan simulasi NS2.34 dan SUMO 0.12.3 dengan 2 lingkungan yang berbeda yakni di lingkungan *Urban* dan *Highway* dengan skenario perubahan kecepatan *node* dan jumlah kepadatan *node* di masing-masing lingkungan simulasi, dengan waktu simulasi 180 detik untuk masing-masing skenario. Setelah melakukan simulasi didapatkan bahwa AOMDV mengalami penurunan performansi ketika diterapkan di skenario VANET sedangkan DYMO memiliki kinerja yang lebih baik berdasarkan nilai parameter *average end to end delay*, *throughput*, *routing overhead* dan *packet delivery ratio* untuk semua skenario simulasi.

**Kata kunci:** AOMDV, DYMO, *highway*, NS-2, *urban*, VANET, SUMO 0.12.3