

Abstrak

Intelligent Transport System (ITS) saat ini sangat dibutuhkan masyarakat untuk menangani masalah keselamatan berkendara maupun untuk menangani kemacetan lalu lintas yang saat ini sering terjadi di daerah padat kendaraan. Dengan mengintegrasikan kemajuan teknologi dan informasi yang sudah saat ini, teknologi *Vehicular Adhoc Network (VANET)* bisa menjadi jawaban dari kebutuhan itu.

Pada Tugas Akhir ini dirancang sebuah simulasi VANET dengan tujuan deteksi kemacetan suatu titik jalan menggunakan SUMO sebagai *Mobility Simulator*, *Network Simulator* NS2 dan MOVE simulator sebagai integrasi antara *mobility* dan *network*. Dengan menggunakan WAVE(Wireless In Access Vehicle Environment) yang menggunakan standart IEEE 802.11P dapat menjadi router sendiri, membentuk jaringan *adhoc* dan dapat mengirimkan informasi ke node lain yang akan menghasilkan komunikasi *Vehicle to Vehicle (V2V)*.

VANET ini menggunakan *Ad hoc On-demand Distance Vector Routing (AODV)* yang bertujuan untuk menganalisis apakah dapat memberikan QOS baik yaitu *throughput* yang besar, *packet loss* yang kecil dan *delay* yang kecil.

Kata Kunci : ITS, VANET, *adhoc*, access point, V2V, WAVE, AODV, QOS