ABSTRAK

Protokol 802.11p atau lebih dikenal dengan istilah *Wireless Access in Vehicular Environtment (WAVE)* ini tujuan awalnya dikembangkan dan digunakan sebagai solusi untuk *Intelligent Transportation Systems (ITS),* hal ini dilakukan dengan memberikan berbagai layanan *Vehicular Ad-hoc Networks (VANETs)* seperti layanan navigasi, layanan *Traffic Information System (TIS)* dan layanan *Car to Car Communication (C2C).* Protokol ini menyediakan layanan komunikasi *Vehicle to Vehicle (V2V)* dan *Vehicle to Infrastructure (V2I).*

Dengan karekteristik mobilitas yang tinggi dan *Packet Loss* selama *handover* terjadi, memberikan kesulitan tersendiri untuk membangun layanan aplikasi pada jaringan vehicular network ini. Selain itu pengaruh kecepatan kendaraan pada saat melaju juga memiliki pengaruh terhadap kualitas penerimaan jaringan. Dalam tugas akhir ini, akan dibangun simulasi dari kemungkinan potensi pengembangan aplikasi pada Jaringan *Wireless Acces in Vehicular Environments (WAVE)* yang menggunakan trafik CBR dengan solusi Mobile IP untuk menguji performansi pada jaringan tersebut.

Dari analisis parameter – parameter masukan yang sudah dihitung dan diamati dari gambar serta grafik yang dibuat, hipotesa penulis menyimpulkan bahwa kecepatan mobile host pada saat bergerak di jalan tol pada scenario simulasi berpengaruh terhadap *packet loss, throughput* dan *delay* yang dihasilkan pada saat proses rekonfigurasi jaringan selama terjadi *handover* dan terhadap kualitas jaringan.

Kata Kunci : *Vehicular Ad-hoc Networks (VANETs) , Intelligent Transportation Systems (ITS), packet loss, throughput , delay, handover, Wireless Acces in Vehicular Environments (WAVE).*