

ABSTRAK

VANET (*Vehicular Ad-hoc Networks*) telah menjadi salah satu hal yang mendapatkan perhatian besar. Vanet merupakan Subkelas dari MANET (*Mobile Ad-hoc Networks*) [1]. VANET memberikan layanan berupa komunikasi antar V2V yang mana dapat meningkatkan ITS (*Intelligent Transportation System*) [2]. Sekarang vanet selalu dihubungkan dengan kepadatan yang terus meningkat seiring dengan besarnya pertumbuhan jumlah kendaraan dan juga kecepatan data yang menjadi kebutuhan di jaman serba cepat ini. Oleh karena itu perlu adanya pengimbangan beban trafik data agar penyebaran data menjadi seimbang.

Pada penelitian ini, terdapat dua subsistem yang bejalan yaitu subsistem mobilitas dan subsistem jaringan. Untuk membuat subsistem mobilitas diperlukan *software* VanetMobiSim. Sedangkan NS-2 (Network Simulator 2) digunakan sebagai simulator untuk membuat subsystem jaringan. Jaringan VANET yang digunakan pada penelitian ini adalah routing GPSR dan DSDV. Pada Simulasi dilakukan untuk menganalisis kinerja VANET yang telah menggunakan pengimbangan beban trafik dengan meneliti parameter Performansi yaitu *average end to end delivery, throughput, dan packet delivery ratio*.

Dapat disimpulkan pada penelitian bahwa skema pengimbangan beban dapat buat dengan menggunakan VanetMobiSim sebagai simulator. Antara GPSR dan DSDV menunjukkan bahwa routing yang paling sesuai adalah GPSR. Nilai performansi dari routing GPSR adalah PDR sebesar 97,7%, Delay sebesar 131.13 ms dan Throughput sebesar 178.7 kbps. Routing berbasis posisi ini lebih baik dan sesuai dengan algoritma SpeedPath yang menunjukkan mobilitas yang dinamis.

Kata kunci : Pengimbangan Beban, Trafik kendaraan, Kecepatan *Node*, GPSR, DSDV.