

## ABSTRAK

*Vehicular Ad-hoc Network (VANET)* adalah bagian dari *Mobile Ad-hoc Network (MANET)*, dimana pada VANET *nodes* pada jaringan diasumsikan sebagai kendaraan pada nyatanya. VANET mempunyai karakteristik yaitu mobilitas yang sangat tinggi sehingga akan sangat cepat berubah topologi jaringannya, mempertahankan rute merupakan hal penting pada VANET. Sehingga energi yang dibutuhkan untuk itu sangat besar. Pada penelitian tugas akhir ini, menganalisis *Energy Consumption* pada algoritma *routing* berbasis DTN yang efisien dalam *Energy Consumption* nya<sup>[2]</sup>, yaitu algoritma *routing Spray and Wait*. Dan mencoba memodifikasi agar kinerjanya lebih efisien dari sebelumnya.

*Spray and Wait* adalah protokol *routing* berbasis peluang dan sebagai perbaikan dari *epidemic routing*. Protokol ini memiliki dua fase, yaitu fase *spray* dan fase *wait*. Di tahap *spray*, setiap pesan yang berasal di *nodes* sumber dilewatkan ke *relay* yang berbeda dalam jaringan yaitu sejumlah salinan pesan yang tersebar melalui jaringan *nodes* sumber. Pada tahap *wait*, jika tujuan tidak ditemukan dalam fase *spray*, setiap *nodes* berturut turut memiliki salinan dari pesan transmisi langsung menuju pesan tujuannya.

Berdasarkan pengamatan, dihasilkan algoritma *routing Spray and Wait* yang telah dimodifikasi meningkatkan performansi *average delay*, *packet delivery ratio (PDR)*, dan *energy consumption* dibanding algoritma *routing Epidemic* dan *Spray and Wait*.

**Kata Kunci :** *One Simulator, Spray and Wait, Packet Delivery Ratio, average delay.*