

## Abstrak

Vehicular Ad Hoc Network (VANET) merupakan sebuah jaringan wireless *routing* yang menggunakan sistem berbasis *ad hoc network*. Di dalam kehidupan sehari-hari kita tidak terlepas dari area kawasan lalu lintas dalam perkotaan baik itu ketika sedang sekolah, kuliah, kerja, berlibur, maupun kepentingan lainnya. *Optimized Link State Routing* (OLSR) adalah jenis routing protokol proaktif yang dirancang untuk jaringan wireless mobile model ad-hoc dan merupakan optimalisasi dari routing link state yang lama. Sedangkan *Zone Routing Protocol* (ZRP) sebuah *routing protocol* yang bersifat *hybrid* dimana ZRP mempunyai 2 metode pencarian rute untuk mencapai ke *node* tujuan.

Tugas Akhir ini menganalisis perbandingan performansi *routing protocol* *Optimized Link State Routing* (OLSR) dan *Zone Routing Protocol* (ZRP) dalam dua lingkungan simulasi yang berbeda, yaitu *highway* (jalan tol) dan *urban* (perkotaan) dengan skenario perubahan jumlah *node* dan perubahan kecepatan *node*. Pada Tugas Akhir ini dilakukan simulasi dengan menggunakan NS-2.34 dan *traffic simulator* SUMO 0.12.3. Performansi yang dikukur pada Tugas Akhir ini adalah *Packet Delivery Ratio* (PDR), *Routing Overhead* (RO), *Average End-to-End Delay*, dan *Average Throughput*.

Pada hasil dari kedua *routing protocol* yang didapat OLSR lebih baik dari pada ZRP pada parameter yang diujikan. OLSR memiliki performansi lebih baik dalam setiap *Routing Overhead*, *Packet Delivery Ratio*, *Average Throughput*, dan *Average End-to-End Delay*

**Kata kunci:** VANET, ZRP, OLSR, *urban,highway*, NS-2.34, SUMO