

## ABSTRAK

*Vehicular Ad-hoc Network (VANET)* merupakan sebuah teknologi hasil perkembangan dari  *Mobile Ad-hoc Network (MANET)* dimana  *node* sebagai kendaraan memungkinkan terjadinya komunikasi antar kendaraan secara nirkabel. Teknologi VANET bertujuan untuk mengurangi resiko kecelakaan dalam berkendara sehingga dapat meningkatkan rasa nyaman dalam berkendara dan digunakan untuk mendapatkan informasi cuaca, mengunduh musik, serta untuk mengakses internet. VANET adalah  *Ad-hoc* yang tidak memiliki infrastruktur tetap dan termasuk dalam karakteristik topologi jaringan yang cepat berubah. Akibatnya, tautan antara  *node* terhubung akan sangat sering terputus dan jaringan rentan terhadap berbagai serangan baik dari dalam maupun luar jaringan. Salah satunya adalah  *blackhole*. Serangan  *blackhole* adalah serangan yang menyatakan memiliki rute terpendek dan tercepat untuk sampai tujuan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dampak yang disebabkan oleh serangan  *blackhole* pada kondisi saat ada serangan dan tanpa ada serangan. Skenario yang akan digunakan yaitu dengan mengubah jumlah  *node*, dan kecepatan  *node*. Penelitian dilakukan dengan melakukan simulasi menggunakan NS3 dan untuk analisis menggunakan parameter  *quality of service (QoS)*, yaitu  *delay*,  *throughput*, dan  *packet delivery ratio* dibanding dengan kondisi diserang. skenario penambahan jumlah  *node* dimana saat setelah terkena serangan  *blackhole* nilai  *throughput* menurun. pada nilai  *delay* saat setelah terkena serangan  *blackhole*,  *delay* meningkat dan nilai  *packet delivery ratio* menurun setelah terkena serangan. Pada skenario 2 dengan perubahan kecepatan  *node* sebelum terkena serangan dimana nilai  *throughput* mengalami peningkatan dan sesudah terkena serangan nilai  *throughput* menurun, pada nilai  *delay* saat sebelum terkena serangan menurun dan sesudah terkena serangan mengalami peningkatan, dan pada nilai  *packet delivery ratio* saat sebelum terkena serangan meningkat dan sesudah terkena serangan mengalami penurunan.

Kata kunci : VANET, AODV, QoS,  *Blackhole*.