

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Literatur.....	4
2.2 Tinjauan Teori.....	6
2.2.1 <i>Vehicular Ad-hoc Network (VANET)</i> .....	6
2.2.2 <i>Routing protocol</i> .....	7
2.2.3 <i>Ad-hoc On Demand Vector (AODV)</i> .....	7
2.2.4 <i>Blackhole Attack</i> .....	8
2.2.5 <i>Quality of service (QoS)</i> .....	9
BAB 3 METODOLOGI.....	11
3.1 Studi Literatur.....	11
3.2 Merancang skenario.....	12
3.1 Implementasi skenario pada jaringan VANET.....	12

3.1.1 Menginstal <i>Network Simulator 3</i> .....	13
3.1.2 Penentuan jaringan VANET .....	13
3.1.3 Penentuan <i>routing protocol</i> pada NS-3 .....	13
3.1.4 Pengaturan <i>node</i> .....	13
3.1.5 Menentukan <i>node</i> serangan .....	14
3.1.6 Menjalankan <i>Network Simulator 3</i> .....	16
3.1.7 <i>Output</i> grafiks .....	16
3.2 Analisis data hasil ujicoba .....	16
3.3 Menyusun laporan.....	16
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	17
4.1 Skenario 1 .....	17
4.1.1 <i>Throughput</i> perbandingan jumlah <i>node</i> .....	17
4.1.2 <i>Delay</i> perubahan jumlah <i>node</i> .....	18
4.1.3 PDR perubahan jumlah <i>node</i> .....	20
4.2 Skenario 2 .....	21
4.2.1 <i>Throughput</i> perubahan kecepatan.....	21
4.2.2 <i>Delay</i> perubahan kecepatan .....	22
4.2.3 PDR perubahan kecepatan.....	24
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	26
5.1 Kesimpulan .....	26
5.2 Saran .....	26
<b>LAMPIRAN</b> .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	29



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaringan VANET .....	6
Gambar 2.2 Proses pencarian rute AODV .....	8
Gambar 2.3 Mekanisme <i>node blackhole</i> .....	8
Gambar 2. 4 <i>Blackhole attack</i> pada kondisi nyata .....	9
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	11
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> rancangan simulasi.....	12
Gambar 3.3 Letak <i>node blackhole</i> .....	14
Gambar 3.4 Proses kerja jaringan .....	15
Gambar 3. 5 <i>Output</i> pada terminal .....	15
Gambar 4.1 <i>Throughput</i> jumlah <i>node</i> .....	18
Gambar 4.2 <i>Delay</i> jumlah <i>node</i> .....	19
Gambar 4. 3 <i>packet delivery ratio</i> jumlah <i>node</i> .....	20
Gambar 4. 4 Gambar 4.4 <i>Throughput</i> perubahan kecepatan <i>node</i> .....	22
Gambar 4.5 <i>Delay</i> perubahan kecepatan <i>node</i> .....	23
Gambar 4.6 <i>Packet delivery ratio</i> perubahan kecepatan <i>node</i> .....	25

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Parameter simulasi skenario.....	14
Tabel 4.1 Rata-rata <i>throughput</i> .....	17
Tabel 4.2 Rata-rata <i>delay</i> .....	19
Tabel 4.3 Rata-rata <i>PDR</i> .....	20
Tabel 4.4 Rata-rata <i>throughput</i> .....	21
Tabel 4.5 Rata-rata <i>delay</i> .....	23
Tabel 4.6 Rata-rata <i>PDR</i> .....	24

