

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Perumusan Masalah.....	2
1.3    Tujuan.....	3
1.4    Batasan Masalah.....	3
1.5    Metodologi Penyelesaian Masalah .....	4
1.6    Sistematika Penulisan TA.....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1    Jaringan <i>Wireless Ad Hoc</i> .....	6
2.1.1    Kelebihan <i>Wireless Ad Hoc</i> .....	6
2.1.2    Kekurangan <i>Wireless Ad Hoc</i> .....	6
2.2 <i>Mobile Ad Hoc Network (MANET)</i> .....	7

2.2.1	Karakteristik MANET .....	7
2.2.2	Aplikasi MANET .....	8
2.3	<i>Vehicular Ad Hoc Networks (VANETs)</i> .....	9
2.3.1	Karakteristik VANET .....	11
2.3.2	Aplikasi VANET .....	12
2.4	<i>Routing Protocol</i> berbasis topologi pada VANET .....	13
2.4.1	Proaktif ( <i>table-driven</i> ).....	13
2.4.2	Reaktif ( <i>On-Demand</i> ).....	13
2.5	AODV.....	14
2.6	Standar untuk <i>Wireless Access</i> pada VANET .....	16
2.6.1	<i>Dedicated Short Range Communication (DSRC)</i> .....	16
2.7	Simulasi VANET.....	17
2.7.1	<i>Mobility Simulator</i> .....	18
2.7.2	<i>Network Simulator</i> .....	20
2.8	Parameter <i>Quality of Service (QoS)</i> .....	20
2.8.1	<i>Average End-to-End Delay</i> .....	21
2.8.2	<i>Average Packet Delivery Ratio</i> .....	21
2.8.3	<i>Average Throughput</i> .....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	.....	23
3.1	Kerangka Pemecahan Masalah .....	23
3.2	Sarana Penunjang Simulasi .....	24
3.2.1	Perangkat Keras .....	24
3.2.2	Perangkat Lunak .....	24
3.3	Pemodelan Sistem .....	25

3.3.1	Pembangunan Model Sistem.....	25
3.4	Diagram Alir.....	27
3.5	Skenario Simulasi.....	28
3.5.1	Lingkungan Perempatan Jalan Kota.....	29
3.6	Pembuatan Simulasi .....	31
3.7	Parameter Simulasi .....	34
3.7.1	Parameter Masukan.....	34
3.7.2	Parameter Keluaran.....	34
	BAB IV HASIL SIMULASI DAN ANALISIS .....	35
4.1	Analisis Performansi Protokol Routing Terhadap Jumlah Node .....	35
4.1.1	Analisis <i>End-to-End Delay</i> .....	35
4.1.2	Analisis <i>Packet Delivery Ratio</i> .....	39
4.1.3	Analisis <i>Throughput</i> .....	43
4.2	Analisis Performansi Protokol Routing Terhadap Kecepatan Node .....	47
4.2.1	Analisis <i>End-to-End Delay</i> .....	47
4.2.2	Analisis <i>Packet Delivery Ratio</i> (PDR) .....	49
4.2.3	Analisis <i>Throughput</i> .....	50
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran .....	55
	DAFTAR PUSTAKA .....	56
	LAMPIRAN A TCL <i>SCRIPT</i> (MOBILITAS NODE).....	59
	LAMPIRAN B <i>TRACE FILE SCRIPT</i> .....	67