

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Penelitian Terkait	3
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Batasan Masalah.....	6
1.8 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TEORI DASAR	9
2.1 Komunikasi <i>Vehicle-to-Vehicle</i> (V2V)	9
2.2 <i>Dedicated Short-Range Communications</i> (DSRC)	10
2.3 <i>Platooning</i>	11
2.4 IEEE 802.11	13
BAB III METODE DAN JADWAL PENELITIAN	16
3.1 Gambaran Umum	16
3.2 Studi Literatur.....	17
3.3 Perumusan Masalah.....	17
3.4 Analisis Kebutuhan	17
3.5 Pemodelan Sistem Komunikasi.....	18
3.6 Simulasi Pada Software MATLAB	18
3.7 Analisis.....	19
BAB IV DESAIN PEMODELAN	20
4.1 Gambaran Umum Perancangan Model Simulasi	20

4.1.1 Kendaraan <i>Platooning</i>	21
4.1.2 Tahapan Pembentukan <i>Platoon</i>	22
4.2 Pemodelan Kendaraan	24
4.2.1 <i>Leader</i>	28
4.2.2 <i>Follower</i>	30
4.3 Pengaturan Parameter Pemodelan Sistem	34
4.3.1 Pengendalian Kecepatan dan Akselerasi	34
4.3.2 Pemodelan Pengendalian Jarak Aman.....	36
4.4 Pemodelan Komunikasi V2V	40
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	46
5.1 Skenario Pengujian Model Simulasi	46
5.1.1 Konfigurasi Umum dan Variasi Parameter Skenario	47
5.1.2 Besaran Evaluasi dan Kriteria Penilaian.....	47
5.2 Profil Gerak Kendaraan <i>Leader</i>	48
5.3 Pengujian Kinerja Kendaraan <i>Follower</i>	49
5.3.1 Simulasi 1	50
5.3.2 Simulasi 2	50
5.3.3 Simulasi 3	51
5.3.4 Simulasi 4	51
5.3.5 Simulasi 5	52
5.3.6 Simulasi 6	52
5.3.7 Simulasi 7	53
5.3.8 Simulasi 8	53
5.3.9 Simulasi 9	53
5.3.10 Simulasi 10	54
5.4 Pengujian Sistem Komunikasi V2V.....	55
5.5 Analisis Kestabilan <i>Platoon</i>	56
5.6 Pola Umum Hasil Pengujian	57
5.7 Penentuan <i>V2VRange</i> dan Dampaknya terhadap Kinerja <i>Platooning</i>	58
5.8 Pembahasan Kebijakan <i>Set-Point Spacing</i>	59
5.9 Pengaruh <i>Initial Spacing</i> terhadap Formation.....	60

5.10 <i>Robustness</i> terhadap Karakter Gangguan <i>Leader</i>	61
5.11 Batas Operasi, Keselamatan, dan Keterbatasan Model Pengujian.....	62
BAB VI KESIMPULAN	64
6.1 Kesimpulan.....	64
6.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	68

