

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Pengaturan Lampu Lalu Lintas	13
3.2 Reinforcement Learning.....	13
3.3 Q- Learning	14
3.4 Deep Q-Networks.....	14
3.5 Actor-Critic	15
3.6 Deep Deterministic Policy Gradient	15
3.7 Max Pressure	16
3.8 Simulation of Urban Mobility.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN	21
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	21
4.2 Alat dan Bahan.....	22
4.3 Perancangan Sistem	22
4.3.1 Rancangan Environment	23
4.3.2 Rancangan State	24
4.3.3 Rancangan Action	24
4.3.4 Rancangan Reward.....	24

4.3.5	Perancangan Sistem Menggunakan Metode Max-Pressure	25
4.3.6	Perancangan Sistem Menggunakan Metode DDPG	26
4.4	Definisi dan Istilah dalam Pengujian	27
4.5	Pengujian Sistem.....	28
BAB V IMPLEMENTASI.....		31
5.1	Implementasi Sistem	31
5.2	Implementasi Environment	33
5.3	Implementasi Pengaturan Lalu Lintas Adaptif Metode Max Pressure .	35
5.4	Implementasi Pengaturan Lalu Lintas Adaptif Metode DDPG	38
5.5	Implementasi Aksi	41
5.6	Implementasi Reward.....	42
5.7	Implementasi State	43
5.8	Implementasi Pengujian	43
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		47
6.1	Hasil pengujian.....	47
6.1.1	Pengujian Skenario 1.....	47
6.1.2	Pengujian Skenario 2.....	49
6.1.3	Pengujian Skenario 3.....	52
6.1.4	Pengujian Skenario 4.....	54
6.2	Perbandingan Pengujian.....	57
BAB VII PENUTUP		60
7.1	Kesimpulan	60
7.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		61