

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PRAKATA.....	v
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INITISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 APILL	8
2.2.2 Kendaraan Darurat.....	8
2.2.3 Reinforcement Learning	10
2.2.4 Algoritma Q-learning	12
2.2.5 ϵ -greedy	13
2.2.6 Deep Q-Network (DQN)	14
2.2.7 Simulasi dengan SUMO.....	17

BAB III	18
3.1 Diagram Alir Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	18
3.2.1 Perangkat Komputer	18
3.2.2 <i>Software</i> Simulasi	18
3.3 Studi Kasus	20
3.4 Rancangan Simulasi	21
3.4.1 Lalu Lintas	21
3.4.2 Pengaturan APILL	23
3.4.3 Kendaraan Normal	25
3.4.4 Kendaraan Darurat	26
3.4.5 Simulasi	27
3.4.6 <i>Reinforcement Learning</i> (RL) - DQN	28
3.5 Metrik Evaluasi	34
BAB IV	36
4.1 Hasil pendahuluan	36
4.1.1 Kendaraan Normal	36
4.1.2 Kendaraan Darurat	38
4.2 Hasil dan Pembahasan	39
4.2.1 Analisa Waktu Tunggu	39
4.2.2 Analisa <i>Reward</i>	41
4.2.3 Analisa <i>Punishment</i>	42
4.2.4 Perbandingan dengan APILL statis	43
4.2.5 Perbandingan dengan penelitian lain	46
BAB V	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran penelitian	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54