

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR PERSAMAAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
BAB 3 LANDASAN TEORI	15
3.1 <i>Self-driving Car</i>	15
3.2 <i>Imitation Learning</i>	15
3.2.1 <i>Covariate shift</i>	16
3.2.2 Kerangka “ <i>Learning by Cheating</i> ”	17
3.3 <i>Convolutional Neural Network</i>	19
3.3.1 ResNet.....	21
3.3.2 DeepLabV3.....	23
3.4 CARLA Simulator	24
3.4.1 <i>Benchmark CARLA leaderboard v1</i>	26
3.5 Metrik Evaluasi Kinerja	28

3.5.1	<i>Route completion</i>	28
3.5.2	<i>Infraction score</i>	29
3.5.3	<i>Driving score</i>	30
BAB 4	METODE PENELITIAN	31
4.1	Analisis Sistem.....	31
4.1.1	Alur kerja penelitian.....	32
4.2	Alat dan Bahan.....	34
4.3	Rancangan Sistem.....	35
4.3.1	<i>Agen teacher</i>	36
4.3.2	<i>Agen student</i>	40
4.4	Pengujian dan Evaluasi Sistem	42
BAB 5	IMPLEMENTASI.....	45
5.1	Konfigurasi Awal	45
5.2	Pengumpulan <i>Dataset</i>	50
5.3	Pelatihan <i>Agen Teacher</i>	53
5.4	Pelatihan <i>Agen Student</i>	57
5.5	Menjalankan Evaluasi	61
BAB 6	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	64
6.1	Hasil Evaluasi Kinerja <i>Agen Expert (Baseline)</i>	64
6.2	Hasil Pelatihan <i>Agen</i>	66
6.2.1	Hasil pelatihan <i>agen teacher</i>	66
6.2.2	Hasil pelatihan <i>agen student</i>	71
6.3	Hasil Evaluasi Kinerja Kuantitatif.....	79
6.4	Pembahasan dan Analisis Kualitatif	82
6.4.1	Analisis skenario kegagalan dominan: <i>agent blocked</i>	83
6.4.2	Analisis skenario kegagalan di Town02.....	83
6.4.3	Analisis skenario kegagalan di Town04.....	85
6.4.4	Analisis skenario kegagalan di Town05.....	88
6.5	Pembahasan dan Analisis	92
6.5.1	Analisis degradasi kinerja akibat kesenjangan informasi	92
6.5.2	Analisis keterbatasan <i>robustness</i> pada skenario dinamis.....	93
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	95

7.1	Kesimpulan	95
7.2	Saran	96
	DAFTAR PUSTAKA	98