

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitan-Penelitian Sebelumnya	6
2.2 Image Processing	7
2.2.1 Filtering.....	9

2.2.2	Convolution	10
2.2.3	Segmentation	11
2.3	Artificial Intelligence.....	12
2.4	Machine Learning.....	13
2.5	Deep Learning	14
2.5.1	Artificial Neural Network (ANN).....	14
2.5.2	Convolutional Neural Network (CNN).....	17
2.5.3	Recurrent Neural Network (RNN).....	20
2.6	Object Detection	22
2.7	Generative Adversarial Networks.....	23
2.7.1	Super-Resolution GAN (SRGAN).....	24
2.8	Permasalahan dalam Deep Learning	25
2.8.1	Overfitting.....	25
2.8.2	Underfitting.....	26
2.8.3	Adversarial Attacks.....	26
2.8.4	Interpretabilitas	26
2.8.5	Permasalahan Domain Khusus	26
2.8.6	Keterbatasan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	26
2.9	Loss Function	26
2.9.1	Perceptual Loss	27
2.9.2	Adversarial Loss	28
2.10	Evaluasi Model	29
2.10.1	Evaluasi Model Secara Umum	29
2.10.2	Evaluasi Model Khusus Perbaikan Gambar	32

BAB III PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Analisis Sistem	35
3.1.1 Analisis Masalah.....	35
3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Digunakan	35
3.1.3 Analisis Teknologi yang Sedang Digunakan.....	36
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	36
3.2 Perancangan Sistem.....	37
3.2.1 Dataset	38
3.2.2 Data Augmentasi.....	39
3.2.3 Diagram Training.....	40
3.2.4 Arsitektur Model.....	42
3.2.5 Perancangan Pengujian yang Akan Dilakukan	43
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	44
4.1 Implementasi.....	44
4.1.1 Implementasi Model	44
4.2 Pengujian Model.....	44
4.2.1 Tujuan Pengujian	45
4.2.2 Pengujian Saat Training Model	45
4.2.3 Pengujian Peningkatan Gambar Plat Nomor Kendaraan	47
4.2.4 Pengujian Pengenalan Plat Nomor Kendaraan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52

Lampiran 1	56
-------------------------	-----------