

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II KONSEP DASAR.....	7
2.1 Jenis Kendaraan	7
2.1.1 Motor	7
2.1.2 Mobil	7
2.1.3 Bus.....	8
2.1.4 Truk	8
2.2 Citra <i>Digital</i>	9
2.2.1 Citra RGB	9

2.3	<i>Convolutional Neural Network</i>	10
2.3.1	<i>Convolutional Layer</i>	11
2.3.2	<i>ReLU Activation Layer</i>	11
2.3.3	<i>Pooling Layer</i>	11
2.3.4	<i>Fully Connected Layer</i>	12
2.3.5	<i>Softmax</i>	12
2.4	<i>Arsitektur</i>	12
2.4.1	<i>AlexNet</i>	12
2.4.2	<i>NNNS-Net</i>	13
2.5	<i>Hyperparameter</i>	14
2.5.1	<i>Optimizer</i>	14
2.5.2	<i>Learning Rate</i>	14
2.5.3	<i>Batch Size</i>	14
BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN		15
3.1	<i>Desain Sistem</i>	15
3.1.1	<i>Dataset</i>	16
3.1.2	<i>Pre-processing</i>	17
3.1.3	<i>Ekstraksi Ciri dan Klasifikasi dengan CNN</i>	18
3.2	<i>Parameter Pengujian Sistem</i>	20
3.3	<i>Skenario Pengujian Sistem</i>	20
3.4	<i>Parameter Pengujian Performansi</i>	21
3.4.1	<i>Confusion Matrix</i>	21
3.4.2	<i>Akurasi</i>	23
3.4.3	<i>Presisi</i>	23
3.4.4	<i>Recall</i>	23

3.4.5	<i>F-1 Score</i>	24
3.4.6	<i>Loss</i>	24
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		25
4.1	Hasil Performansi NNNS-Net.....	25
4.1.1	Pengujian dengan Citra Asli.....	25
4.1.2	Pengujian dengan Citra CLAHE	28
4.1.3	Pengujian dengan Citra Gaussian Filter	32
4.2	Hasil Performansi AlexNet	35
4.2.1	Pengujian dengan Citra Asli.....	35
4.2.2	Pengujian dengan Citra CLAHE	39
4.2.3	Pengujian Citra dengan Gaussian	42
4.3	Analisis Hasil Pengujian	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN.....		53