

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii

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
II DASAR TEORI	6
2.1 <i>Object Detection</i>	6
2.1.1 <i>Object Detection</i> Pada <i>Autonomous Vehicles</i>	6
2.2 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	7
2.2.1 <i>Convolutional Layer</i>	7
2.2.2 <i>Pooling Layer</i>	8
2.2.3 <i>Fully-connected Layer</i>	8
2.3 YOLO	9
2.3.1 Fungsi <i>Loss</i>	9
2.4 YOLOv5	10

2.5	<i>Hyperparameter Tuning</i>	11
2.5.1	<i>Learning Rate</i>	11
2.5.2	<i>Batch Size</i>	12
2.6	<i>Image Dehazing</i>	12
2.6.1	<i>Two-Branch Neural Network</i>	13
2.7	Evaluasi Model	14
2.7.1	<i>Mean Average Precision</i>	14
III PERANCANGAN SISTEM		16
3.1	Diagram Alir Penelitian	16
3.2	Konfigurasi Model <i>Collaborative Learning</i>	17
3.3	<i>Dataset</i>	17
3.3.1	Format Anotasi	19
3.4	<i>Image Dehazing Dengan Two-Branch Neural Network</i>	19
3.5	<i>Training YOLOv5</i>	19
3.6	Spesifikasi Perangkat	21
IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		23
4.1	Analisis Perbandingan Antara Model YOLOv5 Orisinal dan <i>Collaborative Learning</i>	23
4.2	Konfigurasi <i>Learning Rate</i> pada Model YOLOv5	25
4.3	Konfigurasi <i>Hyperparameter</i> pada Model YOLOv5	27
4.4	Konfigurasi <i>Batch Size</i> pada Model YOLOv5	28
V KESIMPULAN DAN SARAN		31
5.1	Kesimpulan	31
5.2	Saran	31
DAFTAR PUSTAKA		33