

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Tahapan Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	6
2.1 Wayang Kulit Jawa.....	6
2.2 Pengolahan Citra .....	7
2.2.1 <i>Object Detection</i> .....	7
2.3 <i>Machine Learning</i> .....	7
2.3.1 <i>Deep Learning</i> .....	8
2.4 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i> .....	8
2.5 <i>You Only Look Once (YOLO)</i> .....	9
2.5.1 YOLOv8.....	10
2.5.2 Arsitektur YOLOv8.....	11
2.6 Matrik Evaluasi .....	17
2.7 Penelitian Terkait.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Pengumpulan Data .....	22
3.2 <i>Preprocessing Data</i> .....	25
3.2.1 <i>Data Cleaning</i> .....	25
3.2.2 <i>Data Labelling</i> .....	25
3.2.3 <i>Data Splitting</i> .....	26
3.2.4 <i>Resize</i> .....	26

3.2.5	<i>Data Augmentation</i> .....	27
3.3	Modelling .....	28
3.4	Evaluasi Model.....	35
3.4.1	Pengujian Model.....	35
3.4.2	<i>Confusion matrix</i> .....	36
3.4.3	<i>Precision dan recall</i> .....	37
3.4.4	<i>Average precision (AP) dan mean Average Precision (mAP)</i> .....	38
3.5	Pengembangan Sistem.....	39
3.5.1	Perancangan <i>User Interface</i> .....	39
3.5.2	Integrasi Model Dan Sistem.....	40
3.5.3	Pengujian Sistem.....	40
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....		41
4.1	Hasil .....	41
4.1.1	Pengumpulan Data .....	41
4.1.2	<i>Preprocessing Data</i> .....	42
4.1.3	Implementasi Model YOLOv8.....	44
4.1.4	Evaluasi Model.....	45
4.1.5	Pengembangan Sistem.....	50
4.1.6	Pegujian Sistem.....	53
4.2	Pembahasan .....	54
BAB V PENUTUP .....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	56