

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian dan Metode Pengembangan Sistem	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	5
2.1. Sampah.....	5
2.2. Jenis-jenis Sampah.....	5
2.3. <i>Object Detection</i>	5
2.4. Citra Digital	6
2.5. <i>Image Processing</i>	6
2.6. <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	7
2.7. <i>Deep Learning</i>	9
2.8. YOLOv8	10
2.9. Metrik Evaluasi.....	13
2.10. Tinjauan Literatur	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	16
3.1. Pengumpulan Data.....	16
3.2. Data preprocessing	17
3.3. Implementasi Model YOLOv8.....	19
3.4. Evaluasi Model.....	27

3.5. Metodologi Pengembangan Sistem	27
3.5.1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	27
3.5.2. Perancangan Sistem.....	28
3.5.3. Implementasi	29
3.5.4. Pengujian Sistem	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil.....	31
4.1.1. Pengumpulan Data dan Data <i>Preprocessing</i>	31
4.1.2. Implementasi Model YOLO	34
4.1.3. Implementasi Sistem.....	40
4.1.4. Hasil Pengujian Sistem.....	42
4.1.5. Hasil Pengujian Citra.....	43
4.2 Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1. Kesimpulan.....	46
5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47