

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING..i	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....iv	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR PSEUDOCODE	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian Dan Metodologi Pengembangan Sistem	3
1.6.1 Metodologi penelitian	3
1.6.2 Metodologi pengembangan sistem	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR	6
2.1 Buah Zaitun.....	6
2.2 Macam – Macam Buah Zaitun.....	6
2.3 <i>Machine Learning</i>	7
2.4 Deteksi Objek.....	8
2.5 Citra Digital (<i>Digital Image Processing</i>).....	9
2.6 <i>Deep Learning</i>	10
2.7 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	10
2.8 YOLO	11
2.9 YOLOv8	12
2.9.1 Performa Model Terlatih YOLOv8n.....	12
2.9.2 Perbandingan Kinerja Versi YOLOv5 – YOLOv8	13
2.9.3 Arsitektur YOLOv8n	14
2.10 Metrik Evaluasi	17
2.11 Penelitian Terkait	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM	23
3.1 Metodologi Penelitian.....	23
3.1.1 Pengumpulan Data	23
3.1.2 <i>Preprocessing</i> Data	24
3.1.3 <i>Modelling</i>	27

3.1.4	Evaluasi Performa Model	35
3.2	Pengembangan Sistem	35
3.2.1	Perencanaan Sistem	36
3.2.2	Perancangan Sistem	36
3.2.3	Pengkodean	38
3.2.4	Pengujian Fungsionalitas Sistem	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1	Hasil	39
4.1.1	Pengumpulan Data	39
4.1.2	Data <i>Preprocessing</i>	39
4.1.3	Implementasi dan Evaluasi Model YOLOv8n.....	43
4.1.4	Implementasi Sistem.....	49
4.1.5	Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	52
4.1.4	Hasil Pengujian Citra	53
4.2	Pembahasan.....	55
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58