

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	v
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat.....	4
1.5. Ruang Lingkup	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. <i>Literature Review</i>	7
2.2. Landasan Teori.....	10
2.2.1. Pembelajaran Mesin	10
2.2.2. Visi Komputer.....	11
2.2.3. Deteksi dan Klasifikasi Objek	13
2.2.4. Algoritma YOLOv8.....	14
2.2.5. Dataset	16
2.2.6. Evaluasi Model.....	17
2.2.7. Augmentasi Data	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian	24
3.2. Tahapan Penelitian.....	24

3.3.	Alat dan Bahan Penelitian	25
3.4.	Dataset dan Anotasi Citra	26
3.5.	Arsitektur Model YOLOv8m	27
3.6.	Proses Pelatihan dan Pengujian Model.....	30
3.7.	Evaluasi dan Pengukuran Kinerja Model	31
3.7.1.	Confusion Matrix.....	31
3.7.2.	Contoh Perhitungan Manual.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1.	Hasil Pelatihan Model	35
4.1.1.	Grafik <i>Loss</i> Selama Training.....	36
4.1.2.	Grafik <i>mAP, Precision, Recall</i>	39
4.1.3.	Analisis Performa Model per Kelas.....	41
4.2.	Hasil Pengujian Model	44
4.2.1.	Hasil Prediksi Model	45
4.2.2.	<i>Confusion Matrix, Accuracy, dan F1-Score</i>	50
4.2.3.	Hasil Evaluasi Metrik	54
4.3.	Analisis Hasil.....	55
BAB V PENUTUP		57
5.1.	Kesimpulan.....	57
5.2.	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		60