

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Organisasi Tulisan.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Taksonomi.....	4
2.1.1 Hierarki Taksonomi.....	4
2.1.2 Filum.....	4
2.1.3 Ordo.....	5
2.1.4 Arthropoda.....	5
2.2 <i>You Only Look Once</i> (YOLO).....	5
2.3 <i>You Only Look Once</i> v3 (YOLOv3).....	6
2.4 Penelitian Terkait.....	8
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	9
3.1 Alur Pengembangan Model Deteksi Objek YOLOv3.....	9
3.1.1 Pra Proses Data.....	10
3.1.2 Membagi data menjadi data latih, data validasi, dan data uji.....	10
3.1.3 Membangun model deteksi objek.....	10
3.1.4 Validasi model deteksi objek.....	11
3.1.5 Menguji model deteksi objek.....	11

3.1.6 Mengambil dan menganalisis data kinerja model.....	11
3.2 <i>Dataset</i>	11
3.2.1 Data Anotasi.....	12
3.2.2 Data Latih.....	13
3.2.3 Data Validasi.....	13
3.2.4 Data Uji.....	13
3.2.5 Data Citra <i>Araneae</i>	14
3.2.6 Data Citra <i>Coleoptera</i>	15
3.2.7 Data Citra <i>Diptera</i>	16
3.2.8 Data Citra <i>Hemiptera</i>	17
3.2.9 Data Citra <i>Hymenoptera</i>	18
3.2.10 Data Citra <i>Lepidoptera</i>	19
3.2.11 Data Citra <i>Odonata</i>	20
3.3 Pra Proses Data.....	20
3.4 Kebutuhan Perangkat Keras.....	22
3.5 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	22
3.6 Konfigurasi <i>Hyperparameter</i> Model Deteksi Objek YOLOv3.....	22
3.7 Proses Pelatihan dan Evaluasi Model.....	23
3.8 Proses Pengujian Model.....	23
3.9 Hasil Pelatihan Model Deteksi Objek.....	24
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS.....	25
4.1 Pelatihan Dengan Tidak Memakai Data Augmentasi.....	26
4.2 Pelatihan Dengan Memakai Data Augmentasi.....	27
4.3 Perbandingan Kinerja Model Deteksi Objek YOLOv3 Dengan Model Lain.....	28
4.4 Analisis Average Precision Tertinggi dan Terendah pada Model Utama (YOLOv3 dengan Data Augmentasi).....	29
4.5 Perbandingan Kinerja Model Deteksi Objek YOLOv3 Dengan Model Lain.....	30
BAB 5 KESIMPULAN.....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34

Lampiran.....36