

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
MOTTO	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRACT	x
INTISARI	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kayu Bulat	6
2.2 <i>Artificial Intelligence</i>	6
2.3 <i>Deep learning</i>	7
2.4 <i>MobileNetV2-SSD</i>	8
2.5 TensorFlow	11
2.5.1 <i>Arsitektur TensorFlow</i>	13
2.7 UD Mitra Kerja	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 <i>Flowchart</i>	15
3.2 Perhitungan <i>Eksisting</i>	16

3.2.1	Perhitungan Jumlah Batang Kayu	16
3.2.2	Perhitungan Jumlah Batang Kayu Masuk dan Keluar:.....	17
3.2.3	Penyusunan Nota	17
3.2.4	Kesulitan yang Dialami	18
3.3	Pengambilan Data <i>Setup</i>	18
3.4	<i>Labelling</i> Data Kayu Bulat	19
3.4.1	Setting Parameter LabelImg.exe	20
3.4.2	Kualitas <i>labelling</i> data kayu bulat.	21
3.6	Model Deteksi Objek	22
3.7	Pengaturan <i>Hyperparameter</i> Model	23
3.7.1	Pengaturan Resolusi Gambar	23
3.7.2	Pengaturan Parameter <i>num_classes</i>	24
3.7.3	Pengaturan Parameter <i>test.record</i> , <i>train.record</i> & <i>labelmap</i>	25
3.7.4	Pengaturan Parameter <i>Epoch</i> dan <i>Batch_Size</i>	26
3.7.5	Pengaturan Parameter <i>Learning Rate</i> dan <i>Optimizer</i>	27
3.7.6	<i>Hyperparameter</i> Model <i>MobileNetV2-SSD</i>	27
3.9	Pelatihan Model Kecerdasan Buatan	29
3.10	Implementasi Model pada Aplikasi	30
3.10.1	Integrasi Model AI ke dalam Aplikasi	30
3.10.2	Pemanfaatan model AI dalam Aplikasi	30
3.11	Pengujian dan Pengambilan Data.....	31
3.11.1	Tahap pengujian model	31
3.11.2	Pengambilan Data.....	32
3.12	Analisis Hasil Pengujian	32
3.13	Penarikan Kesimpulan	32
3.14	Pembuatan Laporan.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Analisis Hasil	34
4.1.1	Performa Platform Deteksi	34
4.2	Perbandingan dengan Metode Manual di UD Mitra Kerja.....	36
4.3	Pembahasan	37

4.3.1 Hasil Deteksi Bukan Kayu	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	43



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Deteksi Jumlah Batang Kayu Bulat dengan Metode MobileNetV2-SSD di UD Mitra Kerja
Rase Widjaya Castro, Irfan Bahiuddin, S.T., M.Phil., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>