



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Convolutional Neural Network (CNN).....	9
3.2 TensorFlow (TF).....	12
3.3 Augmentasi Gambar.....	12
3.4 MobileNet.....	14
3.5 Mask R-CNN.....	16
3.6 Evaluasi Model.....	18
3.6.1 Akurasi.....	19
3.6.2 Presisi.....	19
3.6.3 <i>Recall</i>	19
3.6.4 Skor F1.....	20
BAB IV METODE PENELITIAN.....	21
4.1 Deskripsi Penelitian.....	21



4.2	Tahapan Penelitian	21
4.2.1	Pengumpulan Data	22
4.2.2	<i>Preprocessing</i> Data	22
4.2.3	Pembangunan Model	23
4.2.4	<i>Fitting</i> Model	24
4.2.5	Evaluasi Model	24
4.2.6	Prediksi Gambar	25
BAB V	IMPLEMENTASI	27
5.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	27
5.2	Pemuatan Data	27
5.3	Pembuatan <i>Dataset</i> Validasi	29
5.4	Data <i>Preprocessing</i>	30
5.5	Pembangunan Model CNN	32
5.6	<i>Compiling</i> dan Pelatihan Model CNN	33
5.7	Pembuatan <i>Dataset</i> Hasil Pemotretan	34
5.8	Segmentasi Dengan Mask R-CNN	35
5.9	Evaluasi Model	37
5.10	Prediksi Model	38
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	41
6.1	Hasil Proses Augmentasi	41
6.2	Hasil Proses Segmentasi dengan Mask R-CNN	42
6.3	Hasil Pelatihan Model	43
6.4	Hasil Pengujian Model	44
6.4.1	Pengujian Pada <i>Dataset</i> Testing	44
6.4.2	Pengujian Pada <i>Dataset</i> Hasil Pemotretan	45
6.4.3	Pengujian Pada <i>Dataset</i> Hasil Pemotretan dengan Mask-RCNN	46
6.5	Perbandingan Hasil Pengujian <i>Dataset</i> Dengan dan Tanpa Segmentasi	48
6.6	Hasil Prediksi	48



BAB VI PENUTUP	50
7.1 Kesimpulan.....	50
7.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51