

## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Pengenalan Android.....	14
3.2 Android SDK dan IDE.....	14
3.3 Convolutional Neural Network (CNN).....	15
3.4 Proses Analisis Data.....	18
3.5 TensorFlow (TF) dan TensorFlow Lite (TFLite).....	19
3.6 MobileNets.....	20
3.7 GrabCut.....	24
3.8 Evaluasi Model.....	26
3.8.1 Akurasi.....	27
3.8.2 Presisi.....	27
3.8.3 Recall.....	28
3.8.4 Skor F1.....	28
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	29
4.1 Analisis Permasalahan.....	29

4.2 Tahapan Penelitian.....	29
4.3 Pengumpulan Data.....	30
4.4 <i>Preprocessing</i> Data.....	30
4.4.1 Rancangan Proses GrabCut.....	32
4.5 Pembangunan Model CNN.....	34
4.6 <i>Fitting</i> Model.....	35
4.7 Evaluasi Model.....	35
4.8 Perancangan Sistem Aplikasi Android.....	37
4.9 Pembangunan Aplikasi Android.....	38
4.10 Testing Aplikasi.....	38
BAB V IMPLEMENTASI.....	39
5.1 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> .....	39
5.2 Pemuatan Data.....	39
5.3 Pembangunan <i>Dataset</i> Validasi.....	41
5.4 <i>Data Preprocessing</i> .....	43
5.5 Pembangunan Model CNN.....	44
5.6 <i>Compiling</i> dan Pelatihan Model.....	46
5.7 Fungsi GrabCut.....	47
5.8 Pembangunan <i>Dataset Testing</i> dari Gambar Buah-buahan Nyata.....	50
5.9 Evaluasi Model.....	53
5.10 Implementasi Pada Platform Android.....	54
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
6.1 Hasil Pelatihan Model.....	58
6.2 Pengujian Model CNN.....	59
6.2.1 Pengujian pada <i>Dataset Testing</i> .....	61
6.2.2 Pengujian pada Gambar Nyata.....	62
6.2.3 Pengujian pada Gambar Nyata dengan Fungsi GrabCut.....	63
6.2.4 Pengujian pada Gambar Nyata dengan Pemrosesan <i>Gaussian Blur</i> dan Peningkatan Kontras.....	64
6.2.5 Pengujian pada Gambar Nyata dengan <i>Gaussian Blur</i> , Peningkatan Kontras dan Fungsi GrabCut.....	65

6.3 Perbandingan Hasil Pengujian Gambar Tanpa dan dengan GrabCut.....	66
6.4 Pengujian pada Platform Android.....	68
BAB VII PENUTUP.....	73
7.1 Kesimpulan.....	73
7.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74