

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori .....	6
2.2.1 Kopi.....	6
2.2.1.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) No 01-02907-2008 ..	7
2.2.1.2 Specialty Coffee Association of America (SCAA) .....	8
2.2.2 Computer Vision .....	9
2.2.2.1 Object Detection and Recognition .....	9
2.2.3 Convolutional Neural Network (CNN) .....	10
2.2.4 MobileNet V1 .....	14
2.2.5 MobileNet V2 .....	17
2.2.6 Faster Object More Object (FOMO) .....	19
2.2.7 Edge Impulse .....	20
2.2.8 Raspberry Pi.....	21
2.2.9 Confusion Matrix .....	22
2.3 Pertanyaan Tugas Akhir .....	23
BAB III Metode Penelitian.....	24
3.1 Tahapan Penelitian .....	24
3.2 Alat dan Bahan Tugas akhir .....	25
3.2.1 Alat Tugas akhir.....	25
3.2.2 Bahan Tugas akhir .....	26



3.3	Metode yang Digunakan.....	26
3.4	Pengumpulan Data.....	26
3.5	Anotasi Data ( <i>Labeling</i> ) .....	28
3.6	Preprocessing Data.....	29
3.7	Pelatihan Model.....	30
3.8	Implementasi Sistem.....	31
3.9	Tahap Pengujian dan Evaluasi.....	32
3.10	Keterbatasan Penelitian.....	33
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....		34
4.1	Hasil Data Validation .....	34
4.2	Hasil Pengujian Model 1 .....	37
4.3	Hasil Pengujian Model 2 .....	37
4.4	Hasil Pengujian Model 3 .....	38
4.5	Hasil Pengujian Model 4 .....	39
4.6	Hasil Pengujian Model 5 .....	39
4.7	Perbandingan Ukuran Input Model .....	40
4.8	Perbandingan Cut Point Model.....	43
4.9	Perbandingan Efisiensi Komputasi.....	45
4.10	Perbandingan Hasil Pengujian tiap Model.....	45
BAB V Kesimpulan dan Saran.....		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN .....		L-1
L.1	Membangun Model dengan <i>platform</i> Edge Impulse .....	L-1
L.1.1	<i>Screenshot</i> Proses Pengumpulan Data .....	L-1
L.1.2	<i>Screenshot</i> Data Aquisition.....	L-2
L.1.3	<i>Screenshot</i> Proses Anotasi Data .....	L-2
L.1.4	<i>Screenshot Preprocessing Data</i> .....	L-3
L.1.5	<i>Screenshot</i> Proses Training .....	L-4
L.2	<i>Kode Sumber</i> .....	L-4
L.2.1	Kode Sumber untuk Training Model pada Edge Impulse .....	L-4
L.2.2	Kode Sumber untuk variasi <i>Cut Point</i> .....	L-9
L.3	Arsitektur Tiap Model .....	L-10
L.4	<i>Screenshot</i> Pengujian pada Raspberry Pi .....	L-15