

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian & Metode Pengembangan Sistem.....	3
1.6.1. Metodologi penelitian.....	4
1.6.2. Metodologi pengembangan sistem.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	6
2.1. Fundus Mata.....	6
2.2. Penyakit Mata.....	6
2.3. Pengolahan Citra.....	9
2.4. <i>Deep Learning</i>	9
2.5. <i>Artificial Neural Network</i>	9
2.6. <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	10
2.6.1. <i>Convolution</i>	11
2.6.2. <i>Pooling layer</i>	11
2.6.3. <i>Activation function</i>	12
2.6.4. <i>Optimization</i>	13
2.6.5. <i>Batch normalization</i>	14
2.6.6. <i>Global average pooling</i>	15
2.6.7. <i>Fully connected layer</i>	15
2.6.8. <i>Dropout</i>	16
2.6.9. <i>Epoch</i>	16
2.7. <i>CNN Architecture</i>	16
2.7.1. <i>EfficientNetV2</i>	16
2.8. <i>Confusion Matrix</i>	18
2.9. Penelitian Sebelumnya.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Metode Penelitian.....	24
3.1.1. Pengumpulan data.....	24

3.1.2. Data <i>preprocessing</i>	25
3.1.3. Pembuatan Model CNN	27
3.1.4. Pengujian model	42
3.1.5. Evaluasi Model.....	42
3.2. Metodologi Pengembangan Sistem	43
3.2.1. Analisa Kebutuhan Sistem	43
3.2.2. Desain Sistem	44
3.2.3. Pengujian Sistem	46
3.2.4. Implementasi	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1. Implementasi	48
4.1.1. Implementasi Model.....	48
4.1.2. Implementasi Sistem	54
4.2. Pengujian	58
4.2.1. Pengujian Model.....	58
4.2.2. Pengujian Sistem	64
4.3. Hasil penelitian.....	65
4.4. Pembahasan	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1. Kesimpulan.....	67
5.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68