

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4    Batasan Masalah.....	3
1.5    Metode Penelitian.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1    Retina.....	5
2.2    Diabetes Melitus.....	5
2.3    Retinopati Diabetik.....	6
2.4 <i>Non-Proliferative Diabetic Retinopathy (NPDR)</i> .....	7
2.4.1    Karakteristik NPDR.....	7
2.4.2    Klasifikasi NPDR .....	8
2.5 <i>Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR)</i> .....	10
2.6    Pengolahan Citra Digital RGB .....	10
2.7 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i> .....	11

2.7.1	<i>EfficientNet</i> .....	12
BAB III SISTEM DAN PERANCANGAN.....		14
3.1	Perancangan Sistem.....	14
3.1.1	Dataset .....	15
3.1.2	<i>Preprocessing</i> .....	17
3.1.3	Pelatihan Model.....	17
3.2	Parameter Pengujian Sistem.....	18
3.3	Parameter Performansi .....	18
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....		21
4.1	Hasil Pengujian Sistem.....	21
4.1.1	Pengaruh Jenis <i>Optimizer</i> .....	21
4.1.2	Pengaruh Nilai <i>Learning Rate</i> .....	23
4.1.3	Pengaruh Nilai <i>Batch Size</i> .....	24
4.2	Analisis Hasil Skenario Pengujian Terbaik.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		31
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran.....	31
REFERENSI.....		32
LAMPIRAN .....		35