

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xv
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 dan Metode Pengembangan Sistem.....	3
1.6.1. Metodologi Penelitian.....	3
1.6.2. Metode pengembangan sistem.....	4
1.7. Sistematikan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kanker.....	6
2.2. Kanker Kulit.....	6
2.2.1. Seborrheic Keratosis (sk).....	7
2.2.2. Basal Cell Carcinoma (bcc).....	7
2.2.3. Actinic Keratosis (act)	7
2.2.4. Vascular Lesion (vasc)	8
2.2.5. Dermatofibroma (df).....	8
2.2.6. Melanoma (mel)	8
2.3. Prototyping.....	9
2.4. Pengolahan Citra Digital.....	9

2.5. Klasifikasi Citra	10
2.6. Artificial Neural Network	10
2.6.1. ReLu Function	11
2.6.2. Softmax Function	12
2.6.3. Loss Function	12
2.7. Algoritma Optimasi.....	12
2.7.1. Adam optimizer	12
2.7.2. RMSProp optimizer.....	13
2.8. Convolutional Neural Network (CNN).....	14
2.8.1. Sequential	14
2.8.2. Convolution Layer.....	14
2.8.3. Pooling Layer	15
2.8.4. Fully Connected layer.....	15
2.8.5. Dropout.....	16
2.8.6. Hyperparameter	16
2.9. Evaluasi Model	16
2.10. Penelitian sebelumnya.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	23
3.1. Metodologi Penelitian	23
3.1.1. Pengumpulan Data.....	24
3.1.2. <i>Data Preprocessing</i>	25
3.1.3. Membuat Kombinasi <i>Hyperparameter</i> dan Algoritma Optimasi.....	29
3.1.4. Proses <i>Training</i> CNN	30
3.1.5. Rencana Pengujian dan Indikator Keberhasilan Penelitian.....	36
3.2. Evaluasi Model	37
3.3. Metodologi Pengembangan Sistem.....	38
3.3.1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.3.2. Desain Sistem	38
3.3.3. Implementasi	41
3.3.4. Pengujian Sistem	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Pengumpulan Data	43
4.2. Data Preprocessing.....	44

4.3. Model CNN.....	45
4.4. Hasil	46
4.4.1. Pengujian Model CNN	46
4.4.2. Evaluasi Model.....	47
4.5. Pengembangan Sistem	79
4.5.1. Implementasi Aplikasi.....	80
4.5.2. Pengujian sistem.....	81
4.6. Hasil Penelitian	83
4.7. Pembahasan.....	83
BAB V PENUTUP	84
5.1. Kesimpulan	84
5.2. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85