

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir	3
1.3.1 Tujuan proyek akhir	3
1.3.2. Manfaat proyek akhir	3
1.4. Batasan Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Dasar Teori	14
2.2.1. Penyakit kulit	14
2.2.2. <i>Machine learning dan deep learning</i>	18
2.2.3. <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	22
2.2.4. Model terlatih (<i>Pre-Trained Model</i>)	25
2.2.5. <i>Stratified K-Fold Cross Validation</i>	33
2.2.6. <i>Learning rate</i>	35
2.2.7. Metrik evaluasi	37
2.2.8. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	41
2.2.9. Desain antarmuka pengguna	42
2.2.10. Web	43

2.2.11. <i>User Acceptance Testing(UAT)</i>	44
BAB III METODE PENELITIAN	46
3.1. Alat dan Bahan	46
3.1.1. Dataset.....	46
3.1.2. Perangkat lunak pembangun	48
3.1.3. Perangkat keras pembangun.....	49
3.2. Tahapan Proyek Akhir	49
3.2.1. Studi literatur	50
3.2.2. Persiapan dataset.....	51
3.2.3. <i>Preprocessing data</i>	51
3.2.4. Training dan evaluasi model.....	51
3.2.5. Optimalisasi model	52
3.2.6. Pengembangan web	52
3.2.7. <i>Testing</i>	52
3.3. Perancangan Alat	52
3.3.1. Arsitektur model	53
3.3.2. Perancangan website.....	55
3.3.3. Perancangan <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	74
3.4. Tahapan analisa data	75
3.4.1 Data <i>preprocessing</i>	75
3.4.2. Pemilihan <i>hyperparameter</i>	76
3.4.3. Skema pelatihan.....	77
3.4.4. Analisis dan cara kerja model.....	78
3.4.5. Evaluasi Model	90
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	92
4.1. <i>Preprocessing Data</i>	92
4.2. Implementasi <i>Custom Layer</i>	93
4.2.1. MobileNetV2	94
4.2.2. Xception.....	97
4.2.3. DenseNet121.....	98
4.3 Optimalisasi <i>Learning Rate</i>	101
4.3.1. <i>Learning rate</i> 0.01	102
4.3.2. <i>Learning rate</i> 0.0001	105
4.4. Analisis Komparatif Penelitian.....	110

4.4. Implementasi Web Klasifikasi.....	111
4.4.1. Register dan login	114
4.4.2. Upload gambar.....	115
4.4.3. Hasil diagnosis dan rekomendasi tindakan.....	116
4.4.4. Riwayat deteksi.....	116
4.4.5. <i>Profile</i> pengguna.....	117
4.5. <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	118
BAB V PENUTUP	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	135