

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4. Ruang Lingkup.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Penelitian Terdahulu.....	7
2.2. Pengolahan Citra Digital (<i>Digital Image Processing</i>).....	11
2.3. <i>Deep Learning</i> dan <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	13
2.4. Arsitektur MobileNetV2.....	14
2.5. <i>Hyperparameter Tuning</i> dan Metode <i>One Factor at A Time (OFAT)</i>	20
2.6. <i>Cost-Sensitive Learning</i> (Pembobotan Kelas).....	22
2.7. Penyesuaian Ambang Batas Keputusan (<i>Custom Decision Threshold</i>).....	23
2.8. <i>Hybrid Cost Sensitive Learning</i> dan <i>Custom Decision Threshold</i>	24
2.9. Metrik Evaluasi dan <i>Confusion Matrix</i>	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1. Alur Penelitian.....	27
3.2. Pengumpulan Data	29
3.3. Pembagian Data (<i>Data Splitting</i>).....	29
3.4. Membangun Model <i>End-to-End</i>	30
3.4.1. Pra-pemrosesan Terintegrasi.....	30

3.4.2. Ekstraksi Fitur (CNN MobileNetV2 <i>Transfer Learning</i>)	32
3.4.3. Klasifikasi (Dense Layer Sigmoid).....	38
3.5. Rancangan Skenario Eksperimen Penelitian	40
3.6. Rekapitulasi dan Analisis Evaluasi Kinerja Model	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1. Lingkungan Implementasi dan Pengujian	48
4.2. Analisis <i>Hyperparameter Tuning</i> (OFAT).....	48
4.2.1. Pengaruh <i>Batch Size</i>	49
4.2.2. Pengaruh <i>Learning Rate</i>	51
4.3. Analisis Rekapitulasi dan Evaluasi Kinerja Model.....	54
4.3.1. Analisis Rekapitulasi <i>Confusion Matrix</i>	55
4.3.2. Analisis Rekapitulasi Performa Model	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN 1. Tabel Riwayat Pelatihan Skenario 1 Konfigurasi A (<i>Baseline, Batch Size 32, Learning Rate 0,001</i>).....	65
LAMPIRAN 2. Tabel Riwayat Pelatihan Skenario 2 Konfigurasi C (<i>Cost-Sensitive, Batch Size 64, Learning Rate 0,001</i>)	66
LAMPIRAN 3. Tabel Riwayat Pelatihan Skenario 2 Konfigurasi B (<i>Cost-Sensitive, Batch Size 16, Learning Rate 0,001</i>)	67
LAMPIRAN 4. Tabel Riwayat Pelatihan Skenario 2 Konfigurasi E (<i>Cost-Sensitive, Batch Size 32, Learning Rate 0,01</i>)	68