

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan.....	8
1.5 Manfaat.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	19
3.1 <i>Computer Vison</i>	19
3.2 <i>Deep Learning</i>	20
3.3 <i>Visual Geometry Group (VGG)</i>	22
3.4 <i>Fusion Feature</i>	23
3.5 <i>Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM)</i>	23
3.6 <i>Local Binary Pattern (LBP)</i>	25
3.7 <i>Support Vector Machines (SVM)</i>	26
3.8 <i>Random Forest</i>	27
3.9 <i>Multi-Layer Perceptron (MLP)</i>	28
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	31
4.1 Prosedur Kerja.....	31
4.2 Pengumpulan Data	31
4.3 <i>Pre-Processing</i>	34
4.4 <i>Extraction Feature</i>	34



4.5	Klasifikasi.....	37
4.6	Pengujian dan Evaluasi	42
BAB V IMPLEMENTASI.....		44
5.1	Pengambilan data pada <i>Google Drive</i>	44
5.2	Mengubah ukuran gambar.....	45
5.3	<i>Enhancement</i>	46
5.4	Feature Extraction	48
5.5	Normalisasi.....	52
5.6	Pembagian Data.....	53
5.7	Klasifikasi.....	54
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		58
6.1	Hasil <i>Input</i> gambar	58
6.2	Hasil <i>Preprocessing</i> gambar	58
6.3	Hasil Pengujian <i>Hyperparameter</i> pada Model	60
6.4	Hasil Pengujian Performa berdasarkan jenis data	68
6.5	Hasil Pengujian Performa berdasarkan <i>Feature</i>	70
6.6	Pengujian pada Gambar yang Mirip dan Kegagalan Klasifikasi.....	84
6.7	Pengujian dengan <i>Random Cropping</i>	87
6.8	Hasil Pengujian Keseluruhan	89
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		93
7.1	Kesimpulan.....	93
7.2	Saran	93
DAFTAR PUSTAKA		95