

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	II
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	III
SURATPERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	IV
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	V
ABSTRAK.....	VI
ABSTRACT.....	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR SOURCE CODE	XIII
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	4
1.6 TAHAPAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	4
1.6.1 Metode Penelitian	4
1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR	6
2.1 PADI	6
2.2 DATASET	6
2.3 PENGOLAHAN CITRA	8
2.4 PRE-PROCESSING	8
2.5 CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)	9
2.5.1 Arsitektur CNN	9
2.5.2 Convolution Layer	10
2.5.3 Aktivasi ReLu	11
2.5.4 Pooling Layer	11
2.5.5 Flatten	12
2.5.6 Fully Connected Layer	13
2.5.7 Fungsi Optimasi.....	13
2.5.8 Softmax Activation.....	14

2.5.9 Transfer Learning VGG19	15
2.5.10 VGG19	15
2.6 CONFUSION MATRIX	16
2.7 STATE OF THE ART	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	21
3.1 METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1.1 Pengumpulan Dataset	21
3.1.2 Data Preprocessing	22
3.1.3 Implementasi Arsitektur VGG19	24
3.1.4 Proses Train Arsitektur VGG19	25
3.1.5 Pengujian Model Confusion Matrix	31
3.1.6 Membuat Rencana Kombinasi Pengujian pada Model VGG19.....	32
3.1.7 Pengujian dan Indikator Keberhasilan Model VGG19.....	32
3.2 METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM.....	33
3.2.1 Analisa Kebutuhan	34
3.2.2 Perancangan Sistem.....	35
3.2.3 Implementasi	37
3.2.4 Pengujian Sistem	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 IMPLEMENTASI MODEL VGG19	39
4.1.1 Pengumpulan Data.....	39
4.1.2 Data Preprocessing	40
4.1.3 Implementasi Arsitektur VGG19	41
4.1.4 Analisa Model VGG19.....	44
4.1.5 Hasil Pengujian Optimizer	45
4.2 IMPLEMENTASI SISTEM.....	46
4.3 HASIL	53
4.3.1 Hasil Penelitian.....	53
4.3.2 Hasil Pengujian Sistem.....	55
4.4 PEMBAHASAN.....	55
BAB V PENUTUP	56
5.1 KESIMPULAN	56
5.2 SARAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57