

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
SURAT PERYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR PERSAMAAN.....	xvi
DAFTAR MODUL PROGRAM	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian dan Pengembangan Sistem.....	3
1.6.1 Metodologi Penelitian	3
1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	6
2.1 Ayam	6
2.2 Jenis Feses Ayam	6
2.3 Deep Learning.....	7
2.4 Convolutional Neural Network.....	7
2.4.1 Input	8
2.4.2 Convolutional + ReLU	8
2.4.3 Max Pooling	9
2.4.4 Flatten.....	10
2.4.5 Fully Connected Layer	10

2.4.6 Softmax	11
2.5 Loss Function.....	12
2.6 Citra Digital	12
2.7 Pengolahan Citra Digital.....	13
2.8 Augmentasi Data.....	14
2.9 Normalize.....	14
2.10 Visual Geometrik Grup 19 (VGG-19)	14
2.10.1 Freezing Layer	15
2.10.2 Fine Tuning	15
2.11 Hyperparameter.....	15
2.12 Confusion Matrix	16
2.13 Penelitian Sebelumnya.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	23
3.1 Metodologi Penelitian.....	23
3.1.1 Pengumpulan Dataset.....	24
3.1.2 Data Preprocessing.....	24
3.1.3 Implementasi Model Arsitektur VGG-19.....	26
3.1.4 Pengujian Model	33
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem	34
3.2.1 Analisis Kebutuhan	35
3.2.2 Perancangan Sistem	36
3.2.3 Pembuatan Sistem	38
3.2.4 Pengujian Sistem.....	39
3.2.5 Implementasi Sistem	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil.....	42
4.1.1 Pengumpulan Dataset.....	42
4.1.2 Data Preprocessing.....	42
4.1.3 Implementasi Model Arsitektur VGG-19.....	45
4.1.4 Pengujian Model	62
4.1.5 Implementasi Sistem	64
4.1.6 Pengujian Sistem.....	70
4.2 Pembahasan	72
BAB V PENUTUP	75

5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76