

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	II
LEMBAR PERNYATAAN KARYA.....	III
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	IV
ABSTRAK	V
ABSTRACT	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IXX
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH.....	4
1.3. TUJUAN PENELITIAN	5
1.4. MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.5. BATASAN MASALAH	5
1.6. KERANGKA PEMIKIRAN.....	5
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN	7
BAB II KAJIAN LITERATURE.....	8
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.2. STUDI PUSTAKA	12
2.2.1. Identifikasi.....	12
2.2.2. Identifikasi Objek.....	12
2.2.3. Pisang	12
2.2.4. Convolutional Neural Network (CNN).....	13
2.2.5. CRISP-DM	15
2.2.5.1. Business Understanding	16
2.2.5.2. Data Understanding.....	16
2.2.5.3. Data Preparation.....	16
2.2.5.4. Modelling	16
2.2.5.5. Evaluation	17
2.2.6. Residual Network (ResNet)	17
2.2.7. Tensorflow	17
2.2.8. Keras	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1. BUSINESS UNDERSTANDING.....	20
3.1.1. Identifikasi Masalah	20
3.1.2. Merancang Solusi dan Merumuskan Tujuan.....	21
3.1.3. Kebutuhan Perangkat	21
3.2. DATA UNDERSTANDING.....	21
3.2.1. Pengumpulan Data	22

3.3.	DATA PREPARATION	24
3.3.1.	Pelabelan Data.....	24
3.3.2.	Crop dan Resizing Data	24
3.3.3.	Augmentasi Data.....	25
3.3.4.	Pembagian Data	26
3.3.5.	Normalisasi	27
3.3.6.	One-Hot Encoding	28
3.4.	MODELLING	28
3.4.1.	Konfigurasi Model	28
3.4.1.1.	Pre-Trained Model Resnet-50.....	29
3.4.1.2.	Flatening Layer	29
3.4.1.3.	Dense Layer	29
3.4.1.4.	Dropout Layer	29
3.4.1.5.	Dense Layer	29
3.4.2.	Kompilasi Model.....	29
3.4.3.	Pelatihan Model	30
3.4.4.	Pengujian Model	30
3.5.	EVALUATION.....	30
3.6.	DEPLOYMENT.....	31
3.6.1.	Desain Antar Muka Halaman Utama	31
3.6.2.	Desain Antar Muka Halaman Hasil Identifikasi	32
3.6.3.	Skenario Pengujian Objek Non-Pisang.....	32
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1.	HASIL IMPLEMENTASI ALGORITMA CNN.....	33
4.1.1.	Hasil Data Understanding	33
4.1.2.	Hasil Data Preparation	33
4.1.2.1	Hasil Pelabelan Data	33
4.1.2.2	Hasil Crop dan Resizing Data.....	34
4.1.2.3	Hasil Augmentasi Data	34
4.1.2.4	Hasil Pembagian Data.....	35
4.1.2.5	Hasil Normalisasi	37
4.1.2.6	Hasil Konversi One-Hot Encoding	37
4.1.3.	Hasil Modelling.....	38
4.1.3.1	Hasil Pelatihan Model.....	38
4.1.4.	Pembahasan Implementasi Algoritma CNN	39
4.2.	HASIL EVALUASI KINERJA ALGORITMA CNN	42
4.2.1.	Pengujian Rasio 60:40.....	42
4.2.2.	Pengujian Rasio 70:30.....	47
4.2.3.	Pengujian Rasio 80:20.....	52
4.2.4.	Analisis Hasil Evaluasi	58
4.2.5.	Hasil Deployment.....	59
4.2.5.1	Halaman Utama.....	59
4.2.5.2	Halaman Hasil.....	60
4.2.5.2	Hasil analisis Skenario Pengujian Objek Non-Pisang	61
4.2.6	Pembahasan Kinerja Algoritma Convolutional Neural Network.....	62
BAB V	PENUTUP	63
5.1.	KESIMPULAN.....	63

5.2. SARAN.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65

