

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	2
1.2. Identifikasi Permasalahan	3
1.3. Maksud dan Tujuan	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Deep learning	9
2.2. Convolutional neural network	10
2.3. Tensorflow	14
2.4. Aplikasi.....	14
2.6 Bahasa Pemrograman Java	18
2.7. MySQL	20
2.9. Server	24
2.11. Pisang.....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	35
3.1 Analisis Sistem	35
3.1.1 Analisis Masalah.....	35
3.1.2 Analisis Sistem yang dibangun.....	36
3.1.3 Analisis Model Deteksi Kematangan Pisang dan Jenis Pisang	40
3.1.4 Analisis Arsitektur Sistem	47
3.1.5 Analisis Teknologi Yang Digunakan.....	48
3.1.5.1 Library Keras Python.....	48
3.1.5.2 Library OpenCV	48

3.1.6	Analisis Data.....	49
3.1.6.1	Data Tingkat Kematangan Pisang.....	49
3.1.7	Analisis spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	49
3.1.7.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsional.....	49
3.1.7.2	Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional	50
3.1.8	Analisis Kebutuhan.....	50
3.1.8.1	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	50
3.1.8.1.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	50
3.1.8.1.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	51
3.1.8.1.3	Analisis Kebutuhan Pengguna	51
3.1.8.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	52
3.1.8.2.1	Use Case Diagram.....	52
3.1.8.2.2	Activity Diagram	53
3.1.8.2.2.3	Activity Diagram User mengakses informasi Jenis Pisang	54
3.1.8.2.3	Sequence Diagram	55
3.1.8.2.3.1	Sequence Diagram User melakukan Deteksi Jenis Pisang	55
3.1.8.2.4	Component Diagram.....	57
3.1.8.2.5	Deployment Diagram.....	57
3.1.8.2.6	Class Diagram.....	58
3.2.1	Perancangan Antarmuka	58
3.2.1.1	Antarmuka Home.....	58
3.2.1.2	Antarmuka Deteksi Jenis Pisang.....	59
3.2.1.3	Antarmuka Hasil Deteksi Jenis Pisang	60
3.2.1.4	Antarmuka Deteksi Kematangan Pisang	61
3.2.1.5	Antarmuka Hasil Deteksi Kematangan Pisang	62
3.2.2	Coding Python	63
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		67
4.1.	Implementasi Sistem.....	67
4.1.1.	Implementasi.....	67
4.1.2.	Implementasi Program	68
4.1.3.	Perangkat Lunak Yang Digunakan	84
4.1.4.	Implementasi Perangkat Keras	84
4.2.	Pengujian Sistem.....	85
4.2.1.	Metode Pengujian	85

4.2.2.	Kasus dan Hasil Pengujian	85
4.2.3.	Evaluasi Pengujian.....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		91
5.1.	Kesimpulan	91
5.2.	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92