

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1. Restoran	4
2.2. Klasifikasi Makanan	4
2.3. <i>Image Processing</i>	5
2.4. <i>Convolutional Neural Network</i>	5
2.4.1. Konsep CNN.....	6
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	9
3.1. Gambaran Umum.....	9
3.2. Sistem yang Digunakan	10

3.2.1. Data yang Digunakan.....	10
3.2.2. Perangkat Lunak yang Digunakan	15
3.2.3. Perangkat Keras yang Digunakan	15
3.3. Unified Modelling Language	16
3.3.1. <i>Use Case Diagram</i>	16
3.3.2. <i>Sequence Diagram</i>	17
3.4. Perancangan Sistem	18
3.4.1. Rancangan Antarmuka.....	18
3.4.2. <i>Capture</i> Citra Makanan Menggunakan USB <i>Webcam</i> dan Pengambilan Gambar di <i>Storage</i>	19
3.4.3. <i>Pre-processing</i>	20
3.4.4. Klasifikasi Citra Makanan dengan CNN	22
3.4.5. <i>Database</i> Harga Makanan.....	24
3.5. Implementasi Sistem	26
3.5.1. Implementasi Rancangan Antarmuka	26
3.5.2. Implementasi <i>Capture</i> Citra Makanan Menggunakan USB <i>Webcam</i> dan Pengambilan Gambar di <i>Storage</i>	27
3.5.3. Implementasi <i>Pre-processing</i>	28
3.5.4. Implementasi Klasifikasi Citra Makanan dengan CNN.....	28
3.5.5. Implementasi <i>Database</i> Harga Makanan.....	29
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	30
4.1. Skenario Pengujian <i>Alpha</i> pada Sistem	30
4.2. Skenario Pengujian Klasifikasi Makanan	30
4.2.1. Skenario Pengujian Rancangan Antarmuka.....	30
4.2.2. Skenario Pengujian Citra Hasil <i>Capture</i> USB <i>Webcam</i> dan Pengambilan Gambar di <i>Storage</i>	33

4.2.3. Skenario Pengujian Akurasi dan Kecepatan Klasifikasi pada Sistem Metode CNN	35
4.2.4. Skenario Pengujian Estimasi Harga Makanan	35
4.3. Hasil Pengujian	36
4.3.1. Hasil Pengujian Rancangan Antarmuka	36
4.3.2. Hasil Pengujian Citra Hasil <i>Capture</i> USB <i>webcam</i> dan Pengambilan Gambar di <i>Storage</i>	37
4.3.3. Hasil Pengujian Akurasi dan Kecepatan Klasifikasi pada Sistem Metode CNN	46
4.3.4. Hasil Pengujian Estimasi Harga Makanan.....	50
4.4. Analisis Pengujian	53
4.4.1. Analisis Pengujian Rancangan Antarmuka.....	53
4.4.2. Analisis Pengujian Citra Hasil <i>Capture</i> USB <i>webcam</i> dan Pengambilan Gambar di <i>Storage</i>	54
4.4.3. Analisis Pengujian Akurasi dan Kecepatan Klasifikasi pada Sistem Metode CNN	54
4.4.4. Analisis Pengujian Estimasi Harga Makanan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57