

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Deteksi Wajah.....	5
2.2 <i>Facial Expressions Recognition</i> .....	5
2.3 <i>Convolution Neural Network</i> .....	6
2.3.1 <i>Convolution Layer</i> .....	6
2.3.2 <i>Pooling Layer</i> .....	7
2.3.3 <i>Fully-Connected Layer</i> .....	8
2.3.4 <i>Batch Normalization</i> .....	8
2.4 <i>Activation</i> .....	9
2.5 Adam Optimizer .....	9
2.6 <i>Confusion Matrix</i> .....	9

2.7 Logika <i>Fuzzy</i> .....	11
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM</b> .....	12
3.1 Desain Sistem .....	12
3.2 Dataset yang digunakan.....	13
3.2.1. <i>Dataset</i> Klasifikasi .....	13
3.2.2. <i>Dataset</i> Video.....	14
3.2.3. <i>Dataset</i> Nilai Keanggotaan .....	14
3.3 Perancangan Model Klasifikasi .....	14
3.3.1 <i>Pre-Processing</i> .....	15
3.3.2 Partisi Data .....	16
3.3.3 ResNet50 Modifikasi .....	16
3.3.4 <i>Training</i> .....	18
3.3.5 Evaluasi .....	18
3.4 Perancangan Model Prediksi .....	19
3.4.1 Input video .....	19
3.4.2 Pre-processing.....	19
3.4.3 Prediksi Ekspresi Wajah .....	20
<b>BAB IV SKENARIO PENGUJIAN</b> .....	22
4.1 Pengujian Model ResNet50 Modifikasi .....	22
4.1.1 Pengujian Partisi Data .....	22
4.1.2 Pengujian Parameter .....	23
4.1.3 Hasil dan Analisis Model Klasifikasi .....	24
4.2 Pengujian Model Prediksi .....	28
4.3 Pengujian Perhitungan <i>Fuzzy</i> Manual .....	29
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	37
<b>LAMPIRAN</b> .....	40