

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASIKARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.7 Kontribusi Penelitian	8
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Klasifikasi Emosional.....	9
2.2 Face Emotion Recognition	10
2.3 Jaringan Syaraf Tiruan.....	11
2.4 Convolutional Neural Network	13

2.5	TensorFlow	16
2.6	Pengolahan Citra.....	17
2.7	Pembagian Citra / Image Segmentation	18
2.8	Analisis Citra	19
2.9	Computer Vision.....	21
2.10	Machine Learning.....	22
2.11	Deep Learning	34
2.12	Smart City dan Index Kebahagiaan Masyarakat	35
2.13	Penelitian Terkait.....	36
BAB III		
	METODELOGI PENELITIAN.....	48
3.1	Metodelogi Penelitian.....	48
3.2	Langkah-langkah Penelitian	51
3.3	Metode yang Diusulkan.....	52
BAB IV		
	HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1	Eksperimen	57
4.2	Perbandingan Dengan Pytorch	65
4.3	Impelmentasi Deteksi Ekspresi Wajah	68
BAB V		
	KESIMPULAN	71
	Daftar Pustaka.....	73
	LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Table 1 Penelitian Terkait.....	43
Table 2 Hasil Pelatihan TensorFlow	63
Table 3 Klasifikasi Report.....	64
Table 4 Hasil Pelatihan menggunakan Pytorch.....	67
Table 5 Perbandingan TensorFlow dan Pytorch.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Desain Struktur Convolutional Neural Network	14
Gambar 2 Flowchart kerangka pemikiran penelitian klasifikasi pengenalan emosi berdasarkan ekspresi wajah	48
Gambar 3 Flow Langkah-langkah penelitian	50
Gambar 4 Flow Eksperimen	57
Gambar 5 affectnet-training-data.....	58
Gambar 6 Plot Model Squential	59
Gambar 7 Training Accuracy	62
Gambar 8 Validation Loss	62
Gambar 9 Plot F1 Score.....	63
Gambar 10 Matrik Confusion.....	64
Gambar 11 Plot Accuracy Pytorch	66
Gambar 12 Hasil Loss Training Menggunakan Pytorch	66