

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP.....	viii
HALAMAN MOTTO	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
PRAKATA.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi penelitian	4
a. Pengumpulan Data	4
b. Perancangan Sistem	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Emosi	6
2.2 Citra.....	6
2.3 Deteksi Wajah	7
2.4 Python	7
2.5 OpenCV	8
2.6 Convolutional Neural Network (CNN).....	8
2.6.1 Konvolusi	9

2.6.2	Max polling	10
2.6.3	<i>ReLU</i>	10
2.6.4	<i>Dropout</i>	11
2.6.5	Flatten.....	11
2.6.6	<i>Softmax</i>	12
2.6.7	<i>Fully Connected Layer</i>	12
2.7	Confusion matrix.....	12
2.8	Penelitian sebelumnya.....	14
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	Perancangan secara cepat	18
3.2	Perancangan penelitian.....	18
3.2.1	Mengubah ukuran data	19
3.2.2	Membagi data.....	20
3.2.3	Membangun arsitektur model	21
3.2.4	Melatih model	22
3.2.5	Melakukan pengujian model	23
3.3	Proses Deteksi	23
3.4	Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Implementasi	28
4.2	Mengubah ukuran data	30
4.3	Membagi data.....	32
4.3.1	Membangun arsitektur model	40
4.3.2	Melatih Model.....	45
4.3.3	Melakukan Pengujian Model	47
4.3.4	Perbandingan hasil	47
4.4	Hasil Rancangan Program.....	48
4.5	Tampilan Halaman Program	49
4.6	Hasil	49
4.6.1	Testing Ekspresi Biasa	49
4.6.2	Tesiting ekspresi senang.....	50
4.6.3	Testing ekspresi sedih	50
4.6.4	Testing ekspresi terkejut.....	51
4.6.5	Testing ekspresi Jijik	51
4.6.6	Testing ekspresi Takut.....	52
4.6.7	Testing ekspresi marah.....	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	58