

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB I TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Facial Expression Recognition</i>	5
2.2 <i>Deep Learning</i>	5
2.2.1 <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	6
2.2.2 <i>Layer CNN</i>	7
2.2.3 <i>Fungsi Aktivasi (Activation Function)</i>	11
2.2.4 <i>Optimizer</i>	11
2.2.5 <i>Visual Geometry Group-16 Weight Layer (VGG16)</i>	12
2.3 <i>Konfusi Matriks (Confusion Matrix)</i>	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 <i>Desain Sistem</i>	14

3.2	<i>Dataset</i> yang digunakan	15
3.2.1	Data Latih	17
3.2.1	Data Validasi	17
3.2.1	Data Uji	17
3.3	Rancangan Sistem	17
3.3.1	<i>Pre-processing</i>	18
3.3.1.1	Data Augmentasi	19
3.3.2	<i>Training</i>	20
3.3.2.1	<i>Build Model</i>	20
3.3.2.2	<i>Training Model</i>	21
3.3.3	<i>Evaluate</i>	22
3.4	Model yang Diajukan	22
3.4.1	Arsitektur VGG16	22
3.4.2	Arsitektur <i>Modified</i> VGG16.....	24
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS		26
4.1	Tahapan Pengujian	26
4.2	Skenario Pengujian.....	26
4.2.1	Pengujian model VGG16 tanpa augmentasi	27
4.2.2	Pengujian model VGG16 dengan augmentasi	28
4.2.3	Pengujian model <i>Modified</i> VGG16 tanpa augmentasi.....	30
4.2.4	Pengujian model <i>Modified</i> VGG16 dengan augmentasi.....	31
4.3	Analisis Pengujian.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		39

LAMPIRAN	41
-----------------------	-----------