

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KARYA ASLI TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Tahapan Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	5
TINJAUAN LITERATUR.....	5
2.1 Emosi dan Ekspresi Wajah	5
2.1.1 Emosi Dasar (<i>Basic Emotion</i>)	5
2.1.2 Emosi Majemuk (<i>Compound Emotion</i>).....	6
2.2 <i>Vision Transformer</i>	8
2.3 <i>Dataset</i> RAF-DB (<i>Real-world Affective Face Database</i>).....	14
2.4 Klasifikasi Citra.....	14
2.5 <i>Data Preprocessing</i>	15
2.5.1 Pengubahan Ukuran Citra (<i>Image Resizing</i>)	15
2.5.2 Normalisasi Nilai Piksel (<i>Pixel Value Normalization/Rescaling</i>)	16
2.6 Augmentasi Data (<i>Data Augmentation</i>)	17
2.6.1 Teknik Augmentasi Geometris dan Fotometrik Umum.....	17
2.6.2 Strategi Augmentasi pada <i>Vision Transformer</i>	17
2.7 Algoritma Optimasi Pelatihan (<i>Optimizer</i>).....	18
2.7.1 Adam dan AdamW <i>Optimizer</i>	18
2.7.2 Pengaturan <i>Learning Rate</i> dan Jadwalnya (<i>Learning Rate Scheduling</i>)	18
2.8 <i>Callback</i>	19

2.8.1	<i>Early Stopping</i>	19
2.8.2	<i>Model Checkpoint</i>	19
2.9	<i>Confusion Matrix</i>	20
2.10	Studi Pustaka (<i>State of The Art</i>)	21
BAB III		26
METODOLOGI PENELITIAN		26
3.1	Pengumpulan Data.....	27
3.2	<i>Preprocessing</i>	27
3.3	Pembuatan Model.....	32
3.4	Pengujian	60
3.5	Evaluasi Model.....	61
BAB IV		65
HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		65
4.1	Implementasi	65
4.1.1	Pengumpulan Data.....	65
4.1.2	<i>Preprocessing</i>	66
4.1.3	Pembuatan Model.....	66
4.1.4	Pengujian (Pelatihan dan Penentuan Model Terbaik).....	67
4.1.5	Evaluasi Model.....	68
4.2	Hasil.....	68
4.2.1	Hasil <i>Preprocessing</i>	68
4.2.2	Hasil Pengujian.....	69
4.2.3	Hasil Evaluasi Model	70
4.3	Pembahasan	87
BAB V		91
PENUTUP		91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93