

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	I - 1
1.1 Latar Belakang	I - 1
1.2 Rumusan Masalah	I - 3
1.3 Tujuan Penelitian	I - 4
1.4 Manfaat Penelitian	I - 4
1.5 Batasan Masalah.....	I - 5
1.6 Sistematika Penulisan.....	I - 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II - 1
2.1 Landasan Teori.....	II - 1
2.1.1 Speech Emotion Recognition (SER).....	II - 1
2.1.2 Klasifikasi	II - 2
2.1.3 Convolutional Neural Network (CNN).....	II - 2

2.1.4	Mel Frequency Cepstral Coefficient (MFCC)	II - 3
2.1.5	<i>Crowd-sourced Emotional Multimodal Actors Dataset (CREMA-D)</i>	II - 7
2.2	Penelitian Terkait dan Kebaruan Penelitian	II - 6
2.2.1	State of The Art.....	II - 6
2.2.2	Matriks Penelitian	II - 19
2.2.3	Relevansi Penelitian	II - 27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III - 1
3.1	Tahapan Penelitian	III - 1
3.1.2	Identifikasi Masalah	III - 2
3.1.3	Pengumpulan dan Preprocessing Data	III - 2
3.1.4	Pengembangan Model.....	III - 2
3.1.5	Implementasi dan Uji Coba.....	III - 2
3.1.6	Evaluasi Hasil.....	III - 3
3.2	Peta Jalan (<i>Roadmap</i>) Penelitian.....	III - 3
3.3	<i>Fishbone Diagram</i>	III - 5
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		IV - 1
4.1	Arsitektur dan Alur Kerja Sistem.....	IV - 1
4.2	Dataset.....	IV - 4
4.3	Data Preprocessing.....	IV - 5

4.3.1	Data Augmentation	IV - 6
4.3.2	Feature Extraction	IV - 9
4.4	Labeling dan Encoding	IV - 13
4.5	Pembagian Dataset	IV - 20
4.6	Model Building	IV - 22
4.7	Model Training.....	IV - 27
4.8	Model Evaluation.....	IV - 31
4.9	Ancaman Terhadap Validitas.....	IV - 40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V - 1
5.1	Kesimpulan	V - 1
5.2	Saran.....	V - 1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 State of The Art.....	II - 6
Tabel 2.2 Matriks Penelitian.....	II - 19
Tabel 2.3 Relevansi Penelitian.....	II - 27
Tabel 4.1 MFCC Tanpa dan Dengan Augmentasi.....	IV - 12
Tabel 4.2 MFCC Sebelum dan Setelah Normalisasi.....	IV - 19
Tabel 4.3 Perhitungan Kelas.....	IV - 37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan SER.....	II - 1
Gambar 2.2 Alur Ekstraksi Fitur MFCC.....	II - 4
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	III - 1
Gambar 3.2 Roadmap Penelitian (KK-ISI Universitas Siliwangi, 2020).....	III - 4
Gambar 3.3 Fishbone Diagram (Kumah dkk., 2024)	III - 5
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem.....	IV - 1
Gambar 4.2 Alur Kerja.....	IV - 2
Gambar 4.3 Gelombang Audio Sebelum Augmentasi.....	IV - 8
Gambar 4.4 Gelombang Audio Setelah Augmentasi.....	IV - 8
Gambar 4.5 Label Mapping.....	IV - 15
Gambar 4.6 Sampel File Audio yang Digunakan.....	IV - 15
Gambar 4.7 Sampel Output Label Mapping.....	IV - 15
Gambar 4.8 Label Setelah Augmentasi.....	IV - 16
Gambar 4.9 Output Label Encoding.....	IV - 17
Gambar 4.10 Distribusi Label dalam Dataset.....	IV - 20
Gambar 4.11 Sampel Arsitektur Model CNN.....	IV - 25
Gambar 4.12 Ringkasan Arsitektur Model.....	IV - 27
Gambar 4.13 Visualisasi Sampel Input Dataset.....	IV - 29
Gambar 4.14 Sampel Output Label (Lima Sampel)	IV - 30
Gambar 4.15 Hasil Confusion Matrix.....	IV - 31
Gambar 4.16 Grafik Performance Akurasi Pelatihan dan Validasi.....	IV - 38
Gambar 4.17 Grafik Performance Loss Pelatihan dan Validasi.....	IV - 38