

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Tahapan Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	6
2.1 Pengenalan Wajah dan Ancaman <i>Presentation Attack</i>	6
2.2 <i>Face anti-spoofing</i> (FAS)	7
2.3 Multimodalitas dalam FAS	8
2.4 <i>Dataset Multimodal</i> untuk FAS	9
2.5 <i>Backbone CNN</i> dalam FAS	11
2.6 <i>Attention</i> dalam <i>Deep learning</i>	13
2.7 Fusi Fitur <i>Multimodal</i>	15
2.8 <i>Cross-Attention</i>	17
2.9 Mekanisme <i>Gating</i> dan Fusi Adaptif.....	18
2.10 Metrik Evaluasi.....	19
2.11 Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Pengumpulan Data.....	36
3.2 <i>Data Preprocessing</i>	37
3.3 Pembangunan Model	44
3.4 Pelatihan Model	60
3.5 Pengujian dan Evaluasi Model	63
3.6 Studi Ablasi.....	64

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1 Hasil	66
4.2 Pembahasan	84
BAB V PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88