

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	18
I.1. Latar Belakang .....	18
I.2. Perumusan Masalah .....	21
I.2.1. Batasan Masalah .....	21
I.3. Tujuan Penelitian .....	21
I.4. Manfaat Penelitian .....	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	22
II.1. Isi Tinjauan Pustaka .....	22
BAB III DASAR TEORI .....	25
III.1. Citra.....	25
III.2. Emosi .....	25
III.3. <i>Dataset</i> .....	27
III.4. Augmentasi Data.....	28
III.5. <i>Region of Interest</i> .....	29
III.6. <i>DLIB</i> .....	30
III.7. <i>Encoding Data</i> .....	32
III.8. <i>Machine Learning</i> .....	33



III.8.1. <i>Ensemble Learning</i> .....	35
III.8.2. <i>Random Forest Classifier</i> .....	35
III.9. <i>Random Search Cross-Validation</i> .....	43
III.10. <i>Confusion Matrix</i> .....	43
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	45
IV.1. Metode Penelitian .....	45
IV.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
IV.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	45
IV.4. Tata Laksana Penelitian .....	47
IV.4.1 Studi Literatur .....	47
IV.4.2 Perancangan Sistem .....	47
IV.4.3 Pembangunan Sistem .....	48
IV.4.4 Penyusunan Laporan .....	51
IV.5. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	51
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
V.1. Hasil Perancangan Sistem .....	52
V.1.1 Tuntutan Perancangan.....	52
V.1.2 Hasil Perancangan Sistem Identifikasi Emosi.....	52
V.2. Pembangunan Sistem .....	64
V.2.1. Sub-sistem Deteksi Wajah .....	64
V.2.2. Sub-sistem Ekstraksi <i>Facial Landmark</i> .....	65
V.2.3. Sub-Sistem Klasifikasi Emosi.....	65
V.3. Analisis Data .....	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	84
VI.1. Kesimpulan .....	84
VI.2. Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN.....	89
LAMPIRAN A.....	90
LAMPIRAN B .....	91



LAMPIRAN C .....	92
LAMPIRAN D .....	95
LAMPIRAN E .....	103

