

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
Kata Pengantar.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Metodologi Penyelesaian Masalah .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Ekspresi Emosi.....	6
2.2. Citra Digital.....	7
2.2.1 Citra RGB .....	7
2.2.2 Citra Grayscale .....	8
2.3. Machine Learning.....	8
2.4. Cohn-Kanade Database.....	9
2.5. Viola Jones.....	10
2.5.1. Fitur Haar-like.....	10
2.5.2. Citra Integral .....	10
2.5.3. Ada-Boost.....	12
2.5.4. Cascade Classifier .....	12
2.6. PCA.....	12
2.6.1. Normalisasi Input .....	13
2.6.2. Covariance Matrix.....	14
2.6.3. Eigenvalues dan Eigenvector .....	15

2.6.4.	Principal Component.....	15
2.7.	Support Vector Machine .....	16
2.7.1.	SVM pada Linearly Separable Data .....	16
2.7.2.	SVM pada Nonlinearly Separable Data .....	18
2.7.3.	Multiclass SVM .....	19
BAB III	.....	21
3.1.	Gambaran Umum Sistem .....	21
3.1.1.	Preprocessing .....	21
a.	Segmentasi Wajah .....	22
b.	Cropping.....	23
c.	Resizing .....	23
d.	Grayscaleing.....	24
e.	Ubah Citra Ke Matriks .....	24
3.1.2.	Ekstraksi Ciri .....	25
3.1.3.	Klasifikasi Emosi .....	27
3.2.	Lingkungan Operasional.....	30
3.2.1.	Spesifikasi Perangkat Keras.....	30
3.2.2.	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	30
BAB IV	.....	31
4.1.	Tujuan Pengujian.....	31
4.2.	Dataset .....	31
4.3.	Skenario Pengujian.....	31
4.4.	Analisis Hasil Pengujian .....	31
BAB V	.....	35
5.1.	Kesimpulan.....	35
5.2.	Saran .....	35
DAFTAR PUSTAKA	.....	36