

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1. Model Emosi.....	16
3.2. Elektroensefalogram	17
3.3. Geneva Affective Picture Database (GAPED)	18
3.4. Self-Assessment Manikin (SAM)	19
3.5. Pra pengolahan sinyal EEG	19
3.6. Reconstruction Independent Component Analysis (RICA).....	20
3.7. Discrete Wavelet Transform (DWT)	21
3.8. Ciri Statistik	23
3.9. Principal Component Analysis (PCA).....	24
3.10. Support Vector Machine (SVM).....	24
BAB IV METODE PENELITIAN	26

4.1. Tahapan Penelitian.....	26
4.2. Alat dan Bahan.....	26
4.3. Rancangan Sistem.....	27
4.3.1. Analisis Sistem	27
4.3.2. Sistem Keseluruhan	28
4.4. Rancangan Proses	30
4.4.1. Metode Akuisisi data	30
4.4.2. Pra pengolahan.....	33
4.4.3. Discrete Wavelet Transform (DWT)	34
4.4.4. Ekstraksi ciri statistik.....	36
4.4.5. Principal Component Analysis (PCA).....	37
4.4.6. Support vector Machine (SVM)	38
4.4.7. Penentuan kelas emosi akhir.....	38
4.5. Rancangan Pengujian dan Evaluasi	38
4.6.1 Rencana Pengujian PCA.....	39
4.6.2 Rencana Pengujian Klasifikasi Emosi	39
BAB V IMPLEMENTASI	41
5.1. Implementasi Akuisisi Data.....	41
5.2. Implementasi Perangkat Lunak.....	42
5.2.1. Implementasi Pra pengolahan sinyal EEG.....	42
5.2.2. Implementasi Ekstraksi Ciri.....	45
5.2.3. Implementasi Reduksi Dimensi	49
5.2.4. Implementasi Klasifikasi	50
5.3. Pengujian sistem	52
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	54
6.1. Akuisisi Data.....	54
6.2. Tahapan Pra pengolahan sinyal EEG.....	60
6.2.1. Penggabungan Data	60
6.2.2. Penapisan	60
6.2.3. RICA.....	62
6.2.4. Pemotongan Data.....	64
6.3. Tahapan Ekstraksi Ciri.....	64
6.3.1. Transformasi Wavelet Diskrit.....	64
6.3.2. Ciri Statistik	67

6.4. Tahapan Reduksi Dimensi	68
6.5. Tahapan Klasifikasi	69
6.6. Tahapan Pengujian Klasifikasi	71
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	81
7.1. Kesimpulan	81
7.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	86