

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN MOTO .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
GLOSARIUM .....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
BAB III LANDASAN TEORI .....	11
3.1 Otak .....	11
3.2 Elektroensefalogram (EEG).....	12
3.2.1 Pemasangan Cap EEG .....	14
3.3 Sinyal.....	15
3.4 <i>Blind Signal Separation</i> .....	17
3.5 <i>Independent Component Analysis</i> .....	18
3.5.1 <i>Data centering</i> .....	21
3.5.2 <i>Whitening</i> .....	21
3.5.3 <i>Rotating</i> .....	22
3.6 Nilai Eigen dan Vektor Eigen .....	23
3.7 <i>Support Vector Machine</i> .....	24
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM .....	30
4.1 Tahap penelitian .....	30
4.2 Analisis .....	31
4.2.1 Analisis Kebutuhan Alat .....	31
4.2.2 Analisis Kebutuhan Bahan.....	31
4.3 Rancangan.....	34
4.3.1 Perancangan sistem.....	34
4.3.2 Implementasi .....	44
4.3.3 Pengujian dan Evaluasi .....	44
BAB V IMPLEMENTASI .....	46
5.1 Pembacaan data.....	46
5.2 <i>Independent Component Analysis</i> .....	46

5.3	<i>Cross-Correlation</i> .....	49
5.4	<i>Parsing data</i> .....	50
5.5	Ekstraksi ciri .....	52
5.6	Klasifikasi .....	54
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....		57
6.1	Hasil pembacaan data .....	57
6.2	<i>Independent Component Analysis</i> .....	59
6.3	<i>Cross-Correlation</i> .....	62
6.4	<i>Parsing data</i> .....	65
6.5	Ekstraksi Ciri .....	69
6.6	Klasifikasi .....	72
BAB VII KESIMPULAN .....		75
7.1	Kesimpulan .....	75
7.2	Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....		76
LAMPIRAN .....		80
9.1	Informasi <i>header</i> yang tersedia pada dataset .....	80
9.2	<i>Confusion Matrix</i> Sinyal yang Belum Terpisahkan .....	81
9.3	<i>Confusion Matrix</i> Sinyal yang Sudah Terpisahkan.....	87