

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
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 Sistematika Penulisan	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
III LANDASAN TEORI	10
3.1 Electroencephalogram	10
3.2 Brain Computer Interface	12
3.3 Visual Evoked Potentials	13
3.4 Steady State Visual Evoked Potentials	14
3.5 Tapis Digital	15
3.6 Root Mean Square	16
3.7 Jaringan Syaraf Tiruan	16
3.8 Confusion Matrix	18
3.9 Ganglion Board	19
IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
4.1 Analisis Sistem	21
4.2 Perancangan Sistem	22
4.3 Akuisisi Data	23
4.3.1 Piranti Akuisisi Data	24
4.3.2 Metode Eskperimen Akuisisi Data	24
4.4 Perancangan Perangkat Lunak	26
4.4.1 Preprocessing	26
4.4.2 Ekstraksi Ciri	27
4.4.3 Klasifikasi	29
4.5 Rencana Pengujian Sistem	31

V	IMPLEMENTASI	32
5.1	Implementasi Akuisisi Data	32
5.1.1	Implementasi Piranti Akuisisi Data	32
5.1.2	Implementasi Metode Eksperimen Akuisisi Data	33
5.2	Implementasi Perangkat Lunak	33
5.2.1	Implementasi Preprocessing	33
5.2.2	Implementasi Ekstraksi Ciri	34
5.2.3	Implementasi Klasifikasi	35
5.3	Implementasi Pengujian Sistem	37
VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	38
6.1	Data Subjek Penelitian	38
6.2	Hasil Akuisisi Data	38
6.3	Hasil Tahapan Preprocessing	39
6.4	Hasil Tahapan Ekstraksi Ciri	40
6.5	Hasil Tahapan Klasifikasi	43
6.6	Pengujian Klasifikasi	44
6.6.1	Klasifikasi 3 Luaran	44
6.6.2	Klasifikasi 2 Luaran	48
6.6.3	Akurasi Keseluruhan	52
6.7	Pembahasan	53
VII	KESIMPULAN DAN SARAN	54
7.1	Kesimpulan	54
7.2	Saran	54
	DAFTAR PUSTAKA	55
	LAMPIRAN	57