

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Gelombang Otak.....	5
2.1.1 Alpha (8 hz – 12 hz)	6
2.1.2 Theta (4 hz – 8 hz)	6
2.1.3 Delta (0,5 hz – 4 hz).....	7
2.2 Electroencephalography	7

2.3	Discrete Wavelet Transform.....	9
2.4	Backpropagation network.....	12
BAB III PERANCANGAN SISTEM		16
3.1	Rancangan Sistem	16
3.2	Dataset	17
3.3	Preprocessing.....	18
3.3.1	Pemotongan Data.....	18
3.3.2	Normalisasi	18
3.4	Ekstraksi Ciri.....	18
3.5	Klasifikasi.....	20
3.6	Parameter Keberhasilan.....	21
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		22
4.1	Sinyal Mentah EEG	22
4.2	Preprocessing.....	22
4.3	Ekstraksi Ciri	23
4.4	Pelatihan Sistem	25
4.4.1	Pelatihan Sinyal Alpha.....	25
4.4.2	Pelatihan Sinyal Theta	27
4.4.3	Pelatihan Sinyal Delta.....	29
4.5	Skenario dan Pengujian Sistem	30
4.5.1	Pengujian dan Klasifikasi Sistem pada Band Frekuensi Alpha.....	31
4.5.2	Pengujian dan Klasifikasi Sistem pada Band Frekuensi Theta.....	32
4.5.3	Pengujian dan Klasifikasi Sistem pada Band Frekuensi Delta	33
4.5.4	Analisis Pelatihan dan Pengujian Sistem.....	33
BAB V KESIMPULAN		37
5.1	Kesimpulan.....	37

5.2	Saran.....	37
DATAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN A.....		41
LAMPIRAN B		47
LAMPIRAN C		49