

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 <i>Electroencephalography</i> (EEG)	13
3.2 Otak Manusia	13
3.2.1 Otak Besar (<i>Cerebrum</i>)	14
3.2.2 Otak Kecil (<i>Cerebellum</i>)	14
3.2.3 Batang Otak (<i>Brain Stem</i>)	14

3.3 Frekuensi Gelombang Otak Manusia	15
3.3.1 Gelombang <i>Delta</i>	15
3.3.2 Gelombang <i>Theta</i>	15
3.3.3 Gelombang <i>Alpha</i>	15
3.3.4 Gelombang <i>Beta</i>	16
3.3.5 Gelombang <i>Gamma</i>	16
3.4 <i>Relative Power</i>	16
3.5 <i>Normal Sleep</i>	17
3.6 <i>Sleep Deprivation</i>	17
3.7 <i>Karolinska Sleepiness Scale</i>	18
3.8 Uji Korelasi <i>Kendall's Tau-b</i>	18
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	19
4.1 Subjek Penelitian	19
4.2 Objek Penelitian	19
4.3 Alat dan Bahan yang Digunakan	20
4.4 <i>Design of Experiment</i>	21
4.5 Tahapan Penelitian	23
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	30
5.1 Hasil Pengukuran	30
5.1.1 Pengukuran Aktivitas Gelombang Otak	30
5.1.1.1 Gelombang <i>Delta</i>	30
5.1.1.2 Gelombang <i>Theta</i>	32
5.1.1.3 Gelombang <i>Alpha</i>	34
5.1.1.4 Gelombang <i>Beta</i>	36
5.1.1.5 Gelombang <i>Gamma</i>	37
5.1.1.6 Rasio Gelombang (<i>Alpha+Theta</i>) / <i>Beta</i>	38
5.1.2 Pengukuran Subjektif	40
5.1.3 Korelasi EEG dengan KSS	41
5.2 Pembahasan	43
BAB VI PENUTUP	52
6.1 Kesimpulan	52

6.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	61