

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
2.1 Anatomi dan Fisiologi Otak Manusia	6
2.1.1 Serebrum.....	6
2.1.2 Serebelum dan Batang Otak	7

2.2 Gelombang Otak.....	8
2.2.1 Gelombang Delta	8
2.2.2 Gelombang Theta.....	9
2.2.3 Gelombang Alfa.....	9
2.2.4 Gelombang Beta	10
2.2.5 Gelombang Gamma	11
2.3 Stimulasi Pada Otak	12
2.3.1 Stimulus Suara	12
2.3.2 Stimulus Cahaya	13
2.4 Elektroensefalogram (EEG)	13
2.5 Mikrokontroler	15
2.6 Serial MP3 Player.....	16
2.7 Pengolahan Sinyal	17
2.7.1 <i>Filter</i> Sinyal Digital	17
2.7.2 Transformasi Fourier (<i>Fast Fourier Transform /FFT</i>)	17
2.7.3 Power Spectral Density (PSD).....	18
BAB III	20
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	20
3.3 Prosedur Penelitian.....	20
3.3.1 Tahap Persiapan Alat dan Bahan	22
3.3.2 Tahap Perancangan <i>Hardware</i>	22
3.3.3 Tahap Perancangan <i>Software</i>	25

3.3.4 Tahap Pengujian	27
3.3.5 Pengolahan Data dan Analisis	33
BAB IV	36
4.1 Purwarupa Stimulator	36
4.2 Uji Kinerja Stimulator	41
4.3 Analisis Hasil Uji Kinerja Stimulator	44
4.3.1 Pengolahan Data	44
4.3.2 Pembahasan	49
BAB V.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	61