

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisis Masalah.....	2
1.2.1 Aspek Teknis	3
1.2.2 Aspek Psikologis.....	4
1.2.3 Aspek Neurosains	5
1.3 Analisis Solusi yang Ada	5
1.4 Tujuan Tugas Akhir	6
1.5 Batasan Tugas Akhir.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Elektroensefalogram (EEG).....	8
2.2 Frekuensi Kerja Sinyal Otak.....	9
2.3 Fast Fourier Transform (FFT).....	9

2.4	Event-Related Potensi (ERPs)	10
2.5	Fungsi Kognitif.....	11
2.6	Aromaterapi	11
BAB 3 SPESIFIKASI DAN DESAIN SISTEM		12
3.1	Spesifikasi Sistem.....	12
3.1.1	Spesifikasi.....	13
3.1.2	Batasan.....	14
3.2	Desain Sistem.....	14
3.2.1	Aplikasi stimulus Sustained attention to Response Task (SART) berbasis website.....	15
3.2.2	Sistem analisis sinyal EEG	21
3.3	Metode Pengukuran yang Sesuai dengan Solusi Terpilih.....	23
3.3.1	Aplikasi stimulus <i>Sustained attention to Response Task</i> (SART) berbasis website 23	
3.3.2	Sistem Analisis Sinyal EEG.....	24
BAB 4 IMPLEMENTASI		25
4.1	Deskripsi umum implementasi	25
4.2	Detail Implementasi	26
4.2.1	Focus Group Discussion (FGD).....	26
4.2.2	Pengembangan <i>Website</i> Stimulus SART	28
4.2.3	Penjaringan Responden.....	37
4.2.4	Informed Cosent dan Pre-Test	39
4.2.5	Proses Perekaman EEG.....	39
4.2.6	Post-Test dan Wawancara.....	42
4.2.7	Pengolahan Data dan Analisis	43
4.3	Prosedur Pengoperasian Solusi.....	50
4.3.1	Seleksi partisipan	50
4.3.2	Pembagian kelompok partisipan (kontrol/eksperimen)	51

4.3.3	Pengisian lembar persetujuan (informed consent)	51
4.3.4	Pelaksanaan pre-Test	51
4.3.5	Pelaksanaan pengujian dan pengambilan data	51
4.3.6	Pelaksanaan post-Test dan wawancara	52
4.3.7	Pemrosesan sinyal EEG	52
BAB 5.....		53
PENGUJIAN.....		53
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	53
5.2	Proses Pengujian dan Analisis Hasil.....	54
5.2.1	Website stimulus.....	54
5.2.2	Data EEG	58
5.2.3	Rangkuman Hasil Pengujian.....	71
BAB 6		73
KESIMPULAN DAN SARAN.....		73
6.1	Kesimpulan	73
6.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN.....		81