

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 Stres.....	13
2.2.2 Otak Manusia.....	15
2.2.3 Sinyal EEG	18
2.2.4 Pengolahan Sinyal EEG	20
2.2.4.1 Bandpass Filter	22
2.2.4.2 ICA (<i>Independent Component Analysis</i>)	22
2.2.4.3 CSP (<i>Common Spatial Pattern</i>)	27
2.2.5 <i>Machine Learning</i> (ML)	28
2.2.5.1 Klasifikasi pada <i>Machine Learning</i>	30
2.2.5.2 Algoritma Machine Learning untuk Klasifikasi	31
2.2.6 SVM (<i>Support Vector Machine</i>)	32
2.2.7 Sistem Tertanam atau <i>Embedded System</i>	35
2.3 Analisis Penyusunan Metode	37
BAB III Metode Penelitian.....	39
3.1 Alat dan Bahan Tugas akhir	39
3.1.1 Alat Tugas akhir.....	39

3.1.2	Bahan Tugas akhir	40
3.2	Metode yang Digunakan.....	41
3.2.1	<i>Pre-processing</i>	42
3.2.2	Pelatihan Model	44
3.2.3	Matriks Evaluasi	45
3.3	Alur Tugas Akhir	45
BAB IV	Implementasi Sistem Tertanam	48
4.1	Analisis Pemilihan Perangkat	48
4.2	Pengaturan Perangkat	49
4.3	Penanaman Model SVM.....	51
4.4	Penggunaan Perangkat Sistem Tertanam untuk Klasifikasi Stres.....	52
BAB V	Hasil dan Pembahasan.....	54
5.1	Hasil <i>Pre-Processing</i>	54
5.2	Hasil Pelatihan Model dengan Algoritma SVM (<i>Support Vector Machine</i>)	55
5.3	Hasil Pengujian <i>Real-Time</i> pada Device Sistem Tertanam.....	57
5.3.1	Pengujian dengan Stressor Alami	59
5.3.2	Pengujian dengan Stressor <i>Trier Mental Challenge Test</i> (TMCT) ..	62
5.3.3	Perbandingan Hasil Pengujian dengan Stressor Alami dan Stressor Buatan	64
BAB VI	Kesimpulan dan Saran.....	66
6.1	Kesimpulan.....	66
6.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68