

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.3. Tujuan Penelitian	2
I.4. Batasan Masalah	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1. Penilaian Terhadap Kenyamanan Termal	4
II.2. Respon Sinyal Tubuh Terhadap Kenyamanan Termal	10
II.3. Metode Ekstraksi Fitur dan Fitur Sinyal EEG	14
II.4. Metode Klasifikasi Sinyal EEG	18
BAB III DASAR TEORI	22
III.1. Kenyamanan Termal	22
III.2. Respon Fisiologis Tubuh terhadap Kenyamanan Termal	24
III.3. Otak	24
III.3.1. Klasifikasi Gelombang Otak	25
III.4. Elektroensefalografi	27
III.4.1. Derau Sinyal EEG	30
III.4.2. Sistem 10-20	34

III.4.3. Perangkat Keras EEG Emotiv Epoc	35
III.5. Transformasi <i>Wavelet</i>	36
III.5.1. <i>Mother Wavelet</i>	38
III.5.2. Dekomposisi <i>Wavelet</i>	40
III.6. Rata-Rata	42
III.7. Uji <i>Paired Sample t Test</i> dan Uji Normalitas	42
III.8. Normalisasi Data.....	42
III.9. Klasifikasi Data.....	43
III.10. Metode <i>Support Vector Machine</i>	44
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	46
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	46
IV.2. Tata Laksana Penelitian	47
IV.2.1. Studi Literatur	48
IV.2.2. Instalasi Perangkat Lunak.....	49
IV.2.3. Penentuan Mekanisme Pengambilan Data.....	50
IV.2.4. Pengambilan Data	51
IV.2.5. Seleksi Data Kuesioner.....	55
IV.2.6. Ekstraksi Fitur	56
IV.2.7. Analisis Sebaran Data EEG dengan Statistik	62
IV.2.8. Perancangan Algoritma Klasifikasi SVM	63
IV.2.9. Analisis Hasil	65
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	66
V.1. Pengambilan Data	66
V.1.1. Data Parameter Lingkungan Termal.....	66
V.1.2. Data Kuesioner	66
V.1.3. Data EEG	68
V.1.4. Aktivitas Tubuh.....	69
V.2. Seleksi Data Kuesioner.....	69
V.3. Ekstraksi Fitur	70
V.3.1. Penghapusan Derau Sinyal.....	70
V.3.2. Penentuan <i>Mother Wavelet</i>	71
V.3.3. Dekomposisi <i>Wavelet</i>	73

V.3.4. Perhitungan Nilai Rata-Rata	74
V.4. Analisis Sebaran Data EEG dengan Statistik	74
V.5. Perancangan Algoritma Klasifikasi SVM	77
V.5.1. Normalisasi Fitur	77
V.5.2. Permodelan <i>Clasifier</i> SVM	78
V.5.3. Optimasi Kombinasi Fitur	80
V.5.4. Pengujian Algoritma SVM	83
V.6. Analisis Hasil	83
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	87
VI.1. Kesimpulan	87
VI.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN A KODE SUMBER DEKOMPOSISI WAVELET	93
LAMPIRAN B KODE SUMBER PENENTUAN ERROR REKONSTRUKSI	97