

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terimakasih.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Singkatan.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 EKG.....	5
2.3 EEG	6
2.4 BPM (Beat per Minute).....	8
2.5 HRV.....	9
2.5 K-NN	9
2.6 Algoritma K-NN.....	11
2.7 Filter.....	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	15
3.1 Desain Sistem Pengukuran EKG.....	15
3.1.1 Diagram Alir EKG	15
3.2 Desain Sistem Pengukuran EEG	16
3.1.2 Diagram Alir pengolahan sinyal EEG.....	16

3.3	Algoritma K-NN	17
3.4	Spesifikasi Alat dan Bahan	20
3.5	Subjek Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		23
4.1	Data Pengukuran Sinyal EKG menggunakan EKG	23
4.1.1	Kalibrasi Pengujian BPM dari modul EKG	23
4.1.2	Pengambilan Data Latih BPM	24
4.1.3	Pengambilan Data Uji BPM	26
4.2	Data Pengukuran Sinyal EEG menggunakan Muse Headband	26
4.2.1	Pengambilan Data Latih EEG	26
4.2.2	Data Uji EEG	33
4.3	Klasifikasi dengan K-NN	33
4.3.1	Pengujian nilai k terbaik	37
4.3.2	Pengujian Klasifikasi Beraktivitas	39
4.3.3	Pengujian Klasifikasi Mengantuk	41
4.3.4	Pengujian Klasifikasi Tidur	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1.	Kesimpulan	44
5.2.	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		47
Lampiran I. Data Uji Latih untuk Laki-laki dan Perempuan pada kondisi beraktivitas, mengantuk dan tidur.		47
Lampiran II. Spesifikasi muse headband.....		65