



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMHALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	3
I.2.1. Batasan Masalah.....	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	3
I.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Respons Fisiologis Terhadap Perubahan Lingkungan Termal.....	4
II.2. Variasi Respons Bioimpedansi.....	12
II.3. Penggunaan Sensor <i>Galvanic Skin Response</i> (GSR) untuk Mengukur Respons Fisiologis Manusia.....	17
BAB III DASAR TEORI.....	22
III.1. Lingkungan dan Kenyamanan Termal.....	22
III.2. Termoregulasi.....	23
III.2.1. Mekanisme.....	23
III.3. Denyut Nadi.....	24
III.4. Bioimpedansi.....	25
III.4.1. Pengaruh Lingkungan Termal.....	26
III.5. Sensor Denyut Nadi.....	26



III.5.1. Prinsip PPG .....	27
III.5.2. Gelombang PPG .....	28
III.6. Sensor Galvanic Skin Response .....	32
III.7. Analisis regresi dan korelasi sederhana .....	34
III.8. <i>Boxplot</i> .....	36
III.9. Distribusi normal .....	37
III.10. <i>Saphiro – Wilk Test</i> .....	38
III.10.1. Interpretasi .....	39
III.10.2. Analisis kekuatan .....	40
III.11. Paired Samples T Test .....	40
III.11.1. Data yang sesuai .....	41
III.11.2. Hipotesis .....	42
III.12. <i>One Sample T Test</i> .....	42
III.12.1. Pertimbangan Data Uji Satu Sampel T .....	43
III.12.2. Data yang sesuai .....	43
III.12.3. Hipotesis .....	43
III.13. <i>One Sample Wilcoxon Test</i> .....	43
III.13.1. Data yang sesuai .....	46
III.13.2. Hipotesis .....	46
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	47
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	47
IV.2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	48
IV.3. Tata Laksana Penelitian .....	48
IV.3.1. Studi pustaka .....	49
IV.3.2. Pengaturan ruang uji .....	49
IV.3.3. Komparasi Sensor Denyut Nadi dan Karakterisasi Sensor GSR .....	52
IV.3.4. Pengambilan Data .....	54
IV.3.5. Pengolahan Data .....	57
IV.3.6. Analisis data .....	58
IV.3.7. Pengambilan Kesimpulan .....	58
IV.3.8. Pembuatan Laporan .....	58
IV.4. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	58



BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	64
V.1. Analisis Data Denyut Nadi.....	64
V.1.1. Komparasi Sensor Denyut Nadi.....	64
V.1.2. Analisis Hubungan antara Lingkungan Termal terhadap Denyut Nadi .....	65
V.1.3. Uji Korelasi Pengaruh Lingkungan Termal terhadap Denyut Nadi ...	69
V.2. Analisis Data Bioimpedansi .....	71
V.2.1. Karakterisasi GSR.....	71
V.2.2. Analisis Hubungan antara Lingkungan Termal terhadap Bioimpedansi .....	73
V.2.3. Uji Korelasi Pengaruh Lingkungan Termal terhadap Bioimpedansi .	76
V.3. Hasil Analisis Korelasi.....	78
V.3.1. Uji Normalitas .....	78
V.3.2. Uji Hipotesis.....	79
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	81
VI.1. Kesimpulan .....	81
VI.2. Saran .....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	82
LAMPIRAN A DATA HASIL PENGUKURAN .....	87
LAMPIRAN B HASIL ANALISIS SPSS .....	106