

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN BUKU TUGAS AKHIR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Desain Konsep Solusi.....	4
2.2. Kondisi Psikologis.....	6
2.3. EDA (Electrodermal Activity)	8
2.3.1 Pengukuran Eksosomatik	9
2.3.2 Elektroda EDA.....	10

2.4.	Pengolahan sinyal digital.....	11
2.4.1.	Konvolusi - Dekonvolusi	12
2.4.2.	FFT - Inverse FFT	12
2.4.3	Aproksimasi <i>Cubic Spline Fit</i>	13
2.5.	Ekstraksi Fitur	13
BAB III		15
PERANCANGAN SISTEM		15
3.1.	Desain Sistem	15
3.1.1.	Diagram Blok	15
3.1.2.	Fungsi dan Fitur	15
3.2.	Desain Perangkat Keras.....	16
3.2.1.	Sensor GSR	19
3.2.2.	Arduino Nano	19
3.3	Desain Perangkat Lunak.....	21
BAB IV		22
HASIL DAN ANALISIS		22
4.1	Hasil Perancangan	22
4.2	Validasi Sensor <i>Galvanic Skin Response</i> (GSR).....	22
4.3	Infografis Partisipan Uji	27
4.4	Pengambilan Data Kondisi Tenang dan Distress Pada Manusia Menggunakan Sensor GSR	28
4.4.1	Pengambilan <i>Calm Raw Data</i> dan <i>Distress Raw Data</i> Pengukuran Perubahan Kondisi Tenang dan Distress Pada Manusia.....	29
4.5	Pengukuran Perubahan Konduktansi Listrik Kulit Dalam Kondisi Tenang dan Distress Pada Manusia Menggunakan Sensor GSR	33

4.6	Pengujian Alat Pengukuran Perubahan Konduktansi Listrik Kulit Dalam Kondisi Tenang dan Distress Pada Manusia	37
BAB V		48
KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		50
Lampiran A: <i>Source Code</i> Arduino Nano pada Sensor Galvanic Skin Response (GSR) Berbasis Arduino Nano Sebagai Pengukur Perubahan Konduktansi Listrik Kulit Dalam Kondisi Tenang Atau Distress		52
Lampiran B: <i>Source Code</i> Matlab pada Sensor Galvanic Skin Response (GSR) Berbasis Arduino Nano Sebagai Pengukur Perubahan Konduktansi Listrik Kulit Dalam Kondisi Tenang Atau Distress		54
Lampiran C: <i>Source Code Statistical Significance</i> Matlab pada Sensor Galvanic Skin Response (GSR) Berbasis Arduino Nano Sebagai Pengukur Perubahan Konduktansi Listrik Kulit Dalam Kondisi Tenang Atau Distress		63
Lampiran D: Hasil Quizizz		64
Lampiran E : Hasil Quizizz Saat Pengujian Alat		67