

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BUKU TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan manfaat	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 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. Gaya Berjalan Manusia	4
2.3. Gaya Reaksi Tanah	6
2.4 Fase <i>Gait</i> Manusia	7
2.5 <i>Force Sensing Resistor</i> (FSR)	9
2.5.1 Karakteristik FSR	10
2.5.2 Prinsip Kerja Sensor FSR	10
2.6 Tekanan	12
2.7 Telapak Kaki Manusia	12
BAB III 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. Arduino Mega 2560	17
3.2.2 FSR	18
3.2.3 Multiplexer 74HC4067	19
3.2.4 IC 74HC595	20
3.3. Desain Perangkat Lunak	22
BAB IV	23
4.1 Hasil Perancangan.....	23
4.2 Validasi sensor FSR sebagai sensor tekanan	23
4.2.1 Validasi sensor FSR dengan Avometer.....	23
4.2.1 Perbandingan Massa dengan Tegangan yang dihasilkan sensor FSR	24
4.3 Pengukuran Tekanan menggunakan Sensor FSR (P)	29
4.4 Pengujian <i>Force Platform</i>	30
4.4.1 Pengujian <i>Force platform</i> saat keadaan berdiri	31
4.4.2 Pengujian <i>Force platform</i> pada keadaan berjalan	33
BAB V	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
Lampiran A : Source Code Sistem <i>Force Platform</i>	37
Lampiran B : Gambar saat Pengambilan Data	50
Lampiran C : Data Tekanan Maksimum Kaki setiap Subjek	53