

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
TUGAS AKHIR.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
BAB II DASAR TEORI	4
2.1. Prinsip kerja	4
2.2. Kaki Manusia	5
2.3. Bentuk telapak Kaki Manusia (<i>Arcus Pedis</i>)	5
2.3.1. Tipe <i>Arcus Pedis</i>	7
2.3.2. Faktor yang mempengaruhi <i>Arcus Pedis</i>	8
2.3.3. Pemeriksaan <i>Arcus Pedis</i>	9
2.4. Sensor Pengukuran Tekanan	10
2.4.1. Tekanan	10
2.4.2. Piezoelektrik dan Bahan Keramik Piezoelektrik.....	10
2.4.3. Sensor Piezoelektrik bahan keramik	12
2.4.4. Sifat-Sifat Piezoelektrik	13
2.4.5. Kalkulasi Menentukan Tekanan dan Tegangan Output.....	17

2.5. Teknik Interpolasi Citra Digital	17
2.5.1. Interpolasi.....	18
2.5.2. Jenis - Jenis Interpolasi	19
BAB III PERANCANGAN SISTEM	22
3.1. Desain Sistem.....	22
3.1.1. Diagram Blok.....	22
3.1.2. Fungsi dan Fitur	22
3.2. Desain Perangkat Keras	23
3.2.1. Spesifikasi komponen	23
3.2.2. Penempatan sensor piezoelektrik pada <i>insole</i> sepatu/sandal	29
3.3. Desain Perangkat Lunak	31
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	33
4.1. Hasil perancangan pengukuran tekanan <i>Human Plantar-Foot</i> . 33	
4.2. Perhitungan Tekanan berdasarkan Tegangan Keluaran.....	35
4.3. Pengujian.....	36
4.3.1. Pengujian pada Subjek Uji telapak kaki <i>normal foot</i>	38
4.3.2. Pengujian pada Subjek Uji Telapak Kaki Flat Foot.....	50
4.5. Analisis Hasil Pengujian	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68