

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Jenis Postur Kaki.....	4
2.2 Metode Ukur Postur Kaki	5
2.3 <i>Foot Posture Index-6</i> (FPI-6)	6
2.4 Citra Digital.....	8
2.5 Pengolahan Citra Digital	10
2.5.1 <i>Otsu Thresholding</i>	10
2.5.2 <i>Noise Removal</i>	12
2.5.3 <i>Filling holes</i>	12

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM.....	13
3.1 Akuisisi Citra.....	14
3.2 <i>Image Pre-processing</i>	15
3.3 Ekstraksi Fitur	18
3.3.1 Ekstraksi Fitur Kriteria 2 (<i>Supra and Infra Lateral Malleolar Curvature</i>)	19
3.3.2 Ekstraksi Fitur Kriteria 3 (<i>Inversion or Eversion Calcaneus</i>)	20
3.3.3 Ekstraksi Fitur Kriteria 5 (<i>Congruence of the Medial Longitudinal Arch</i>)	23
3.3.4 Ekstraksi Fitur Kriteria 6 (<i>Abduction or Adduction of the Forefoot on the Rarefoot</i>).....	24
3.4 Kuantisasi Menggunakan Aturan <i>Scoring Foot Posture Index-6</i> (FPI-6)....	25
3.4.1 Kuantisasi Kriteria 1 (<i>Talar Head Palpation</i>)	26
3.4.2 Kuantisasi Kriteria 2 (<i>Supra and Infra Lateral Malleolar Curvature</i>) ...	27
3.4.3 Kuantisasi Kriteria 3 (<i>Inversion or Eversion Calcaneus</i>)	27
3.4.4 Kuantisasi Kriteria 4 (<i>Bulging in Talonavicular Joint</i>)	28
3.4.5 Kuantisasi Kriteria 5 (<i>Congruence of the Medial Longitudinal Arch</i>)....	28
3.4.6 Kuantisasi Kriteria 6 (<i>Abduction or Adduction of the Forefoot on the Rarefoot</i>).....	29
3.5 Rancangan GUI Sistem FPI-6	29
3.6 . Parameter Uji.....	30
3.6.1 Nilai k Sebagai Koefisien <i>Multiplier Threshold</i>	30
3.6.2 Nilai Ambang Noise Removal	30
3.6.3 Pengujian Performansi Sistem FPI-6	31
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM	32
4.1 Hasil Pengujian <i>Scoring</i> FPI-6 oleh Ahli Sebagai Langkah Validasi Data .	32
4.2 Pengujian Otsu <i>Threshold</i> pada Masing-Masing Kriteria.	33

4.2.1 <i>Threshold Terbaik untuk Kriteria 2 (Supra and Infra Lateral Malleolar Curvature)</i>	33
4.2.2 <i>Threshold Terbaik untuk Kriteria 3 (Inversion or Eversion Calcaneus)</i>	35
4.2.3 <i>Threshold Terbaik untuk Kriteria 5 (Congruence of the Medial Longitudinal Arch)</i>	37
4.2.4 <i>Threshold Terbaik untuk Kriteria 6 (Abduction or Adduction of the Forefoot on the Rarefoot)</i>	37
4.3 <i>Pengujian Noise Removal</i>	38
4.4 <i>Penentuan Aturan Kuantisasi FPI-6</i>	39
4.4.1 <i>Aturan Kuantisasi Kriteria 2 (Supra and Infra Lateral Malleolar Curvature)</i>	40
4.4.2 <i>Aturan Kuantisasi Kriteria 5 (Congruence of the Medial Longitudinal Arch)</i>	40
4.4.3 <i>Aturan Kuantisasi Kriteria 6 (Abduction or Adduction of the Forefoot on the Rarefoot)</i>	41
4.5 <i>Kalibrasi Pengukuran Kriteria 3 (Inversion or Eversion Calcaneus)</i>	42
4.6 <i>Penentuan Aturan Klasifikasi Berdasarkan 4 Kriteria</i>	43
4.7 <i>Pengujian Hasil Sistem FPI-6 untuk Data Referensi.</i>	44
4.7.1 <i>Pengujian Akurasi Indeks Kriteria 2</i>	45
4.7.2 <i>Pengujian Akurasi Indeks Kriteria 3</i>	45
4.7.3 <i>Pengujian Akurasi Indeks Kriteria 5</i>	46
4.7.4 <i>Pengujian Akurasi Indeks Kriteria 6</i>	46
4.7.5 <i>Pengujian Akurasi Total Sistem FPI-6 oleh 6 Kriteria</i>	46
4.7.6 <i>Pengujian Akurasi Total Sistem FPI-6 oleh 4 Kriteria</i>	47
4.8 <i>Pengujian Hasil Sistem FPI-6 untuk Data Uji</i>	48
4.8.1 <i>Pengujian Akurasi Indeks Kriteria 2</i>	48
4.8.2 <i>Pengujian Akurasi Indeks Kriteria 3</i>	49

4.8.3 Pengujian Akurasi Indeks Kriteria 5	49
4.8.4 Pengujian Akurasi Indeks Kriteria 6	49
4.8.5 Pengujian Akurasi Total Sistem FPI-6 oleh 6 Kriteria	50
4.8.6 Pengujian Akurasi Total Sistem FPI-6 dari 4 Kriteria	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	55