

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
BAB III.....	12
3.1 Omnidirectional Vision	12
3.2 Gambar <i>Panoramic</i>	12
3.3 <i>Camera Egomotion Compensated Frame Difference</i>	14
3.4 <i>Morphology</i>	16
3.5 <i>Convex Hull</i>	16
3.6 <i>HOG</i> (Histogram of Orientation)	17
3.6.1 Menghitung Gradient Gambar	17
3.6.2 Cell Orientation Histograms	18
3.6.3 Block Normalization	19
3.7 Support Vector Machine.....	20
3.7 SVM Linear Separable Data.....	21
BAB IV	23
4.1 Analisis Sistem	23
4.2 Alat dan Bahan	24
4.3 Pengumpulan Data.....	25
4.4 Perancangan Sistem.....	25
4.4.1 Pre-Processing.....	26
4.4.2 Segmentasi	27
4.4.3 Pelatihan Data Training.....	28
4.4.4 Proses Pengujian Data Training.....	29
4.5 Rancangan Mock Up Aplikasi.....	30
4.6 Rancangan Pengujian Sistem	31
4.6.1 Rancangan Pengujian Segmentasi.....	32
4.6.2 Rancangan Pengujian HOG	32
4.6.3 Rancangan Pencarian Nilai Optimal Model Terbaik SVM.....	33

4.6.4	Rancangan Pengujian Klasifikasi Pendeteksian.....	34
4.6.5	<i>Confusion Matrix</i>	34
BAB V	.....	37
5.1	Akuisisi Citra.....	37
5.2	Tahap Image Pre-Processing	38
5.3	<i>Object Tracking</i> dan Segmentasi Objek	40
5.4	Tahap Pelatihan Model Pejalan Kaki	44
5.4.1	Ekstraksi Ciri <i>HOG</i> (Histogram of Orientation Gradient).....	44
5.4.2	Pelatihan <i>HOG</i> dan SVM.....	46
5.5	Pengujian Akurasi Model	48
5.6	Pengujian Deteksi Pejalan Kaki	50
BAB VI	.....	52
6.1	Hasil Pengujian Segmentasi Pejalan Kaki.....	55
6.2	Pengujian Model Pelatihan <i>HOG-SVM</i>	57
6.2.1	Pengujian Model <i>HOG-SVM</i> Menggunakan <i>SVM</i> kernel <i>Linear</i> ...	58
6.2.2	Pengujian Model <i>HOG-SVM</i> Menggunakan <i>SVM</i> kernel <i>POLY</i>	61
6.2.3	Pengujian Model <i>HOG-SVM</i> Menggunakan <i>SVM</i> kernel <i>RBF</i>	64
6.3	Pengujian Deteksi Pejalan Kaki Menggunakan <i>HOG-SVM</i>	66
BAB VII	.....	71
7.1	Kesimpulan.....	71
7.2	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	.....	73
LAMPIRAN	.....	75