

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Pembahasan	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1	Perangkat Keras Alat Bantu	8
2.2	<i>Embedded System</i>	10
2.3	Pengolahan Citra Digital	14
2.4	Metode <i>Haar-like Feature</i> pada Raspberry Pi	18
2.5	Metode <i>Hough Line Transform</i> pada Raspberry Pi	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Perancangan Perangkat Keras	24
3.2	Perancangan Perangkat Lunak	27
3.2.1	<i>Preprocessing Image</i>	28
3.2.2	<i>Stair Detection</i>	29
3.2.3	<i>Face Detection</i>	31
3.2.4	<i>Face Distance and Position Detection</i>	34
3.2.5	<i>Output Processing</i>	37

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA DATA

4.1	Pengujian Estimasi Jarak dengan Satu Wajah	40
4.2	Pengujian Gambar dengan Dua Wajah dan Lebih	43
4.3	Pengujian Objek berupa Manusia yang Menggunakan Aksesoris.....	47
4.4	Pengujian Jarak Minimal Pendeteksian Objek Wajah	50
4.5	Pengujian Pendeteksian Tangga	51

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 53

5.2 Saran 53

DAFTAR PUSTAKA 55

