

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1. Citra <i>Digital</i>	8
3.2. Citra <i>Grayscale</i>	8
3.3. Deteksi Objek.....	8
3.4. Metode <i>Viola-Jones</i>	9
3.4.1. Ekstraksi Fitur.....	9
3.4.2. <i>Integral Image</i>	10
3.4.3. <i>Adaptive Boosting (AdaBoost)</i>	12
3.4.4. <i>Cascade Classifier</i>	14
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	16
4.1 Deskripsi Umum Sistem.....	16
4.2 Analisis Sistem.....	17
4.3 Perancangan Sistem.....	18
4.3.1 Alat dan Bahan.....	20
4.3.2 Data Sampel.....	20

4.4	Rancangan Program	21
4.4.1	Pengambilan Citra	22
4.4.2	<i>Preprocessing</i>	22
4.4.3	Pelatihan	22
4.4.4	Identifikasi	23
4.4.5	<i>Non Maxima Suppression</i>	24
4.4.6	Pelacakan	26
4.5	Evaluasi Kinerja Sistem	27
4.5.1	Akurasi	29
4.5.2	Sensitivitas	29
4.5.3	Presisi	29
4.6	Rancangan Pengujian	30
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		31
5.1	Implementasi Training <i>Haar Cascade Classifier</i>	31
5.1.1	Membuat Vektor dari <i>Sample</i> Positif	32
5.1.2	<i>Training Cascade</i>	33
5.2	Implementasi Identifikasi	34
5.3	Implementasi <i>Non Maxima Suppression</i>	36
5.4	Implementasi Pelacakan	37
5.5	Evaluasi Identifikasi	40
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		42
6.1	<i>Area Tangkapan Kamera (Coverage Area)</i>	42
6.2	<i>Haar -Training Cascade</i>	43
6.2	Pengujian Identifikasi	44
6.3	Pengujian Pelacakan	52
6.4	Perbandingan Metode	58
BAB VII PENUTUP		62
7.1	Kesimpulan	62
7.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64