

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN TUGAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB III DASAR TEORI</b> .....	<b>14</b>
III.1. Pesawat Tanpa Awak ( <i>drone</i> ) .....	14
III.1.1. Jenis <i>Drone</i> .....	14
III.1.2. Kegunaan dan Manfaat <i>Drone</i> .....	15
III.2. Parrot AR.Drone .....	17
III.3. Pengertian Citra.....	18
III.4. Jenis Citra.....	19

III.4.1. Citra Warna .....	19
III.4.2. Citra Biner (monokrom).....	20
III.4.3. Citra <i>Grayscale</i> .....	20
III.5. Model Warna.....	21
III.5.1. Model Warna RGB .....	21
III.5.2. Model Warna CMY .....	22
III.5.3. Model Warna HSV ( <i>Hue, Saturation, Value</i> ).....	22
III.6. OpenCV.....	23
III.7. Haar .....	24
III.7.1. Integral <i>Image</i> .....	25
III.7.2. Algoritma <i>AdaBoost</i> .....	25
III.7.3. <i>Cascade Classifier</i> .....	26
III.8. Pengolahan Citra .....	27
III.8.1. Konversi Citra.....	27
III.8.2. Ekualisasi Histogram pada Citra.....	27
III.8.3. <i>Cropping</i> Citra .....	28
III.8.4. <i>Scaling</i> Citra .....	29
III.8.5. <i>Rotating</i> Citra.....	30
III.9. Data Latih.....	30
III.9.1. Citra Positif.....	31
III.9.2. Citra Negatif .....	31
<b>BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	32
IV.1.1. Alat Penelitian .....	32
IV.1.2. Bahan Penelitian .....	33

IV.2. Tata Pelaksanaan Penelitian.....	33
IV.2.1. Studi Literatur.....	34
IV.2.2. Pengambilan Data.....	34
IV.2.2.1. Data Citra Latih dan Citra Uji .....	34
IV.2.2.2. Variasi Data Uji terhadap Posisi Korban.....	34
IV.2.2.3. Variasi Data Uji terhadap Jarak Korban ke Kamera .	35
IV.2.2.4. Variasi Data Uji terhadap Pencahayaan .....	35
IV.2.3. Modeling <i>Haar Cascade Classifier</i> .....	36
IV.2.3.1. Pembuatan Data Latih .....	36
IV.2.3.2. <i>Haar Training Cascade Classifier</i> .....	40
IV.2.3.3. Testing <i>Haar Cascade Classifier</i> .....	40
IV.2.4. Mengaplikasikan Deteksi pada AR.Drone .....	42
IV.2.5. Analisis dan Pembahasan .....	45
IV.2.6. Penulisan Laporan .....	45
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
V.1. Pengambilan Data .....	47
V.1.1. Hasil Pengambilan Data latih.....	47
V.1.2. Hasil Pengambilan Data Uji.....	49
V.1.3. Hasil Variasi Dataset Citra Uji berdasarkan Posisi Korban..	49
V.1.4. Hasil Variasi Dataset Citra berdasarkan Jarak Korban ke Kamera .....	50
V.1.5. Hasil Variasi Dataset Citra berdasarkan Pencahayaan .....	52
V.2. Hasil Pembuatan Data Latih.....	53
V.3. Hasil dan Analisis Deteksi Pengujian <i>Haar Cascade Classifier</i> ..	56

V.3.1 Hasil dan Analisis Deteksi dengan Variasi Berdasarkan Posisi Korban.....	58
V.3.2. Hasil dan Analisis Deteksi dengan Variasi Berdasarkan Jarak Korban ke Kamera .....	61
V.3.3. Hasil dan Analisis Deteksi dengan Variasi Berdasarkan Pencahayaan.....	63
V.4. Aplikasi Deteksi pada Parrot AR.Drone .....	65
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>72</b>
VI.1. Kesimpulan .....	72
VI.2. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>77</b>
A.1. Source Code pada Program Parrot AR.Drone .....	77
A.2. Source Code pada Program untuk Pengujian.....	79