

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Penelitian Terdahulu.....	2
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Batasan Masalah.....	8
1.7 Kerangka Pemikiran.....	9
BAB II TEORI DASAR	12
2.1 Sistem Monitoring.....	12
2.2 Python.....	12
2.2.1 Open CV	13
2.3 <i>Face Recognition</i>	14
2.3.1 <i>InsightFace</i>	15
2.3.2 <i>Retina Face</i>	16
2.3.3 <i>ArcFace</i>	18
2.3.4 <i>Vektor Embedding dan Cosine Similarity</i>	19

2.4 <i>Matriks Evaluasi</i>	20
2.5 <i>Image Enhancement</i>	20
2.6 <i>Sensor MQ2</i>	22
2.7 <i>Whatsapp Extractor Neonize</i>	23
2.8 ESP32	24
BAB III METODOLOGI DAN RENCANA PENELITIAN	26
3.1 Metodologi Penelitian	26
3.1.1 Studi Literatur	27
3.1.2 Identifikasi Masalah	27
3.1.3 Analisis Kebutuhan	28
3.1.4 Pengumpulan Dataset.....	29
3.1.5 Perancangan Sistem	31
3.1.6 Implementasi Sistem	32
3.1.7 Pengujian Sistem.....	33
3.1.8 Analisis Hasil	34
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	35
4.1 Skenario Sistem	35
4.2 Perancangan Sistem.....	35
4.3 Perancangan Hardware	38
4.4 Skema Rangkaian <i>Hardware</i>	39
4.5 Perancangan Software	40
4.5.1 Perancangan <i>Software</i> Sensor MQ.....	40
4.5.2 Perancangan Face Recognition	42
4.5.3 Perancangan Deteksi Objek Rokok.....	43
4.5.4 Perancangan Notifikasi Dengan <i>Whatsapp</i>	43
4.6 Implementasi <i>Software</i>	45
4.6.1 Implementasi Sensor MQ-2	45

4.6.2 Implementasi <i>Face Recogniton</i>	47
4.6.3 Implementasi Deteksi Objek Rokok	50
4.6.4 Implementasi Notifikasi <i>Whatsapp</i>	52
4.7 Implementasi Hardware	55
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	55
5.1 Pengujian	56
5.2 Pengujian dan Analisis Hardware	58
5.2.1 Pengujian dan Analisis Sensor MQ-2	58
5.3 Pengujian dan Analisis Software.....	62
5.3.1 Pengujian dan Analisis <i>Face recognition</i>	62
5.3.2 Pengujian Objek Rokok	67
5.3.3 Pengujian dan Analisis <i>Whatsapp</i>	68
5.4 Pengujian Sistem Monitoring Perokok	71
5.4 Analisis Keseluruhan Sistem.....	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	75
6.1 Kesimpulan	75
6.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78

