



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Metodologi Penelitian .....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1. Citra Digital .....	9
3.2. <i>Deep Learning</i> .....	10
3.3. <i>Convolutional Neural Network (CNN)</i> .....	10
3.3.1 <i>Feature Extraction Layer</i> .....	12
3.3.2 <i>Convolutional Layer</i> .....	12
3.3.3. <i>Stride</i> .....	13
3.3.4. <i>Padding</i> .....	13
3.3.5. Fungsi Aktivasi .....	14
3.3.6. <i>Pooling Layer</i> .....	14
3.3.7. <i>Fully Connected Layer (MLP)</i> .....	15
3.4. <i>Face Recognition</i> .....	15
3.5. <i>Haar Cascade</i> .....	16
3.6. <i>Support Vector Machine</i> .....	17
3.7. Akurasi .....	17
3.8. Penggunaan Memori.....	18
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	20
4.1. Analisis Sistem .....	20
4.2. Tahapan penelitian .....	20
4.3. Alat dan Bahan .....	21
4.4. Rancangan Sistem Penelitian .....	24
4.5. Pembuatan <i>Dataset Training</i> .....	25
4.5.1. Perolehan <i>Dataset Training</i> .....	25
4.5.2 Rancangan Ekstraksi Frame Video .....	25



4.5.3	Pengelompokan Dataset .....	26
4.6.	Rancangan Ekstraksi fitur .....	26
4.7	Rancangan <i>Training</i> .....	27
4.8.	Pengujian Data .....	28
BAB V	IMPLEMENTASI.....	30
5.1.	Implementasi Pembuatan <i>Dataset Training</i> .....	31
5.1.1.	Implementasi Perolehan <i>Dataset Training</i> .....	31
5.1.2.	Implementasi Ekstraksi Frame Video .....	31
5.1.3.	Implementasi Pengelompokan <i>Dataset</i> .....	32
5.2.	Implementasi Ekstraksi fitur .....	33
5.3.	Implementasi <i>Training</i> .....	38
5.4.	Implementasi Pengujian Data.....	41
BAB VI	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
6.1.	Hasil Pengujian Akurasi Pengenalan Wajah .....	48
6.2.	Hasil Pengujian Penggunaan Memori .....	50
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
7.1.	Kesimpulan.....	57
7.2.	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	.....	xiv