

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
ABSTRAK .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN DAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1    Latar Belakang .....	I-1
1.2    Rumusan Masalah .....	I-5
1.3    Tujuan Penelitian .....	I-5
1.4    Manfaat Penelitian .....	I-6
1.5    Batasan Masalah.....	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1.    Landasan Teori.....	II-1

2.1.1	Sistem Presensi .....	II-1
2.1.2	Deteksi Wajah ( <i>Face Detection</i> ) .....	II-2
2.1.3	Pengenalan Wajah ( <i>Face Recognition</i> ) .....	II-3
2.1.4	<i>YOLOv11</i> .....	II-5
2.1.5	<i>InsightFace</i> .....	II-5
2.1.6	<i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	II-6
2.2.	<i>State-of-the-Art</i> .....	II-7
2.3.	Matriks Penelitian .....	II-10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		III-1
3.1.	Peta Jalan Penelitian .....	III-1
3.2.	Tahapan Penelitian .....	III-2
3.2.1	<i>Requirements Planning</i> .....	III-3
3.2.2	<i>User Design</i> .....	III-4
3.2.3	<i>Implementation</i> .....	III-6
3.2.4	<i>Testing</i> .....	III-9
3.2.5	<i>Evaluation</i> .....	III-10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		IV-1
4.1	<i>Requirements Planning</i> .....	IV-1
4.1.1	Analisis Permasalahan .....	IV-1
4.1.2	Analisis Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> .....	IV-2

4.1.3	Analisis Kebutuhan Aktor/ <i>User</i> .....	IV-3
4.1.4	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	IV-4
4.2	<i>User Design</i> .....	IV-5
4.2.1	Use Case Diagram.....	IV-6
4.2.2	Class Diagram .....	IV-8
4.2.3	Wireframe .....	IV-16
4.3	<i>Implementation</i> .....	IV-21
4.3.1	Implementasi <i>User Admin</i> .....	IV-21
4.3.2	Implementasi <i>User Dosen</i> .....	IV-34
4.3.3	Integrasi <i>YOLOv11</i> dan <i>InsightFace</i> .....	IV-40
4.4	<i>Testing</i> .....	IV-43
4.4.1	Pengujian <i>Alpha</i> .....	IV-43
4.4.2	Pengujian <i>Beta</i> .....	IV-55
4.5	<i>Evaluation</i> .....	IV-67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-1
5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA .....		1
LAMPIRAN.....		2