

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tinjauan Penelitian Terdahulu	3
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan.....	7
1.5 Manfaat.....	7
1.6 Batasan Masalah.....	8
1.7 Kerangka Berfikir.....	8
1.8 Sistematika Penulisan.....	10
BAB II TEORI DASAR	11
2.1 Aplikasi <i>Mobile</i>	11
2.2 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	11
2.3 <i>Face Recognition</i>	16
2.4 <i>Multitask Convolutional Neural Network</i> (MTCNN).....	18
2.5 Flutter	19
2.6 Firebase	22
2.7 API.....	24
2.8 RestFul API	25

2.9	Visual Studio Code.....	26
2.10	Android.....	26
2.11	Sistem Kendali.....	27
2.11.1	Sistem Kendali Lingkar Terbuka (<i>Open Loop</i>).....	27
2.11.2	Sistem Kendali Lingkar Tertutup (<i>Close Loop</i>).....	28
2.12	Webcam.....	29
2.13	Mini PC.....	29
2.14	Blackbox Testing.....	30
2.15	System Usability Scale (SUS).....	30
BAB III METODOLOGI.....		33
3.1	Metode Penelitian.....	33
3.1.1	Studi Literatur	33
3.1.2	Identifikasi Masalah.....	34
3.1.3	Analisis Kebutuhan.....	34
3.1.4	Perancangan Sistem	34
3.1.5	Implementasi Sistem.....	36
3.1.6	Pengujian Sistem.....	36
3.1.7	Analisis Hasil Pengujian	37
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		38
4.1	Analisis Kebutuhan Sistem	38
4.2	Perancangan sistem	40
4.3	Perancangan <i>Software</i> Aplikasi Presensi	41
4.3.1	<i>Usecase</i> Diagram	42
4.3.2	<i>Activity</i> Diagram.....	44
4.3.3	<i>Class</i> Diagram.....	51

4.3.4	Perancangan <i>Database</i>	53
4.3.5	Perancangan Desain <i>User interface</i> Aplikasi.....	58
4.3.6	Perancangan <i>System Usability Scale</i> dan pertanyaan pengujian.....	63
4.4	Implementasi Sistem	65
4.4.1	Implementasi Aplikasi	65
4.4.2	Implementasi <i>Database</i>	70
4.4.3	Implementasi <i>User interface</i>	78
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		91
5.1	Pengujian	91
5.1.1	Pengujian Awal Sistem	91
5.1.2	Pengujian Proses Presensi	94
5.1.3	Pengujian Blackbox <i>Testing</i> Aplikasi Presensi.....	97
5.1.4	<i>Usability Testing</i>	103
5.2	Analisis	105
BAB VI PENUTUP		108
6.1	Kesimpulan.....	108
6.2	Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA		110
LAMPIRAN.....		115