

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I 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	2
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Konsep Dasar Sistem	9
3.1.1 Elemen sistem	9
3.1.2 Karakteristik sistem	9
3.1.3 Sistem informasi	11
3.1.4 Komponen sistem informasi	11
3.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	11
3.2.1 Analisis sistem	12
3.2.2 Metode pengembangan sistem	13
3.2.3 Desain sistem	14
3.2.4 Implementasi sistem	14
3.2.5 Pengujian sistem	14
3.3 Basis Data	15
3.3.1 Konsep basis data	16
3.3.2 Tujuan penggunaan basis data	16
3.3.3 Perancangan basis data	17
3.3.4 Model basis data	18
3.3.5 Relasi	19
3.3.6 Derajat relasi (Kardinalitas)	20

3.3.7	Kunci	20
3.3.8	<i>Query</i>	21
3.4	Internet	21
3.4.1	Web	22
3.4.2	<i>Web browser</i>	22
3.4.3	<i>Web server</i>	22
3.5	Bahasa Pemrograman	23
3.5.1	<i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)	23
3.5.2	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	24
3.5.3	<i>Cascading Sytle Sheet</i> (CSS3)	24
3.5.4	JavaScript	25
3.6	Perangkat Lunak	26
3.6.1	Sublime Text Editor	26
3.6.2	<i>Framework</i> Laravel	27
3.6.3	jQuery	29
3.6.4	MySQL	30
3.6.5	AJAX	30
3.6.6	XAMPP	30
3.6.7	StarUML	31
3.6.8	Balsamiq Mockup	31
3.7	<i>Unified Modeling Language</i> (UML)	31
3.7.1	<i>Use case diagram</i>	32
3.7.2	<i>Activity Diagram</i>	34
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		36
4.1	Analisis Sistem	36
4.1.1	Analisis masalah sebelumnya	36
4.1.2	Analisis pengguna sistem	37
4.1.3	Analisis kebutuhan fungsional	37
4.1.4	Analisis kebutuhan <i>non</i> fungsional	39
4.2	Perancangan Sistem	39
4.2.1	Perancangan basis data	39
4.2.2	Perancangan proses	47
4.2.3	Perancangan struktur menu	56
4.2.4	Perancangan antarmuka pengguna	58
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		77
5.1	Implementasi Perangkat Lunak Pembangun	77
5.2	Implementasi Perangkat Keras Pembangun	77
5.3	Implemetasi Basis Data	78
5.4	Implementasi Antarmuka	86
BAB VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN SISTEM		132
6.1	Skenario Pengujian	132
6.2	Hasil Pengujian	135
6.2.1	Proses pengujian <i>user</i> masuk ke sistem	135
6.2.2	Proses pengujian <i>user</i> melihat halaman menu	137
6.2.3	Proses pengujian admin tambah data	137

6.2.4	Proses pengujian admin ubah data	139
6.2.5	Proses pengujian admin unduh <i>template</i>	141
6.2.6	Proses pengujian admin unggah <i>file</i>	142
6.2.7	Proses pengujian admin <i>non</i> aktif siswa	143
6.2.8	Proses pengujian guru mengelola presensi	143
6.2.9	Proses pengujian guru rekap presensi	145
6.2.10	Proses pengujian <i>user</i> ubah <i>password</i>	147
6.3	Hasil Pengujian Sistem terhadap Pengguna	147
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		152
7.1	Kesimpulan	152
7.2	Saran	153
DAFTAR PUSTAKA		154