

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1. Latar Belakang	16
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Tujuan Penelitian	17
1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian	18
1.5. Manfaat dan Kontribusi Penelitian	18
1.6. Sistematika Penulisan	19
BAB II LANDASAN TEORI	20
2.1 Literatur Teori	20
2.1.1 Tinjauan pustaka	20
2.2 Dasar teori	22
2.2.1 Internet of Things (IoT)	22
2.2.2 Radio Frequency Identification (RFID)	23
2.2.3 Sistem Presensi	24

2.2.4	Database MySQL dan XAMPP	24
2.2.5	Esp 32.....	25
2.2.6	WhatsApp API	26
2.2.7	Algoritma Enkripsi AES	26
2.2.7.1	Proses Enkripsi Advanced Enryption Standard	29
2.3	Justifikasi Arsitektur dan Pemilihan Teknologi.....	30
2.4	Kecepatan Eksekusi Sistem	31
2.5	Akurasi Eksekusi Sistem.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Sistematika penyelesaian masalah	33
3.2	Alat dan Bahan.....	34
3.3	Blok Diagram.....	35
3.4	Proses dan Pengujian Sistem.....	36
3.5	Perancangan Sistem	37
3.6	Website	39
3.7	Rancangan Perangkat Lunak.....	40
3.8	Perancangan Database.....	41
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		42
4.1	Pengujian Fungsionalitas Dasar Sistem	42
4.1.1	Pengujian Pembacaan Kartu RFID dan Enkripsi Data.....	43
4.1.2	Pengujian Pengiriman Data ke Database Server	44
4.1.3	Pengujian Pengiriman Notifikasi WhatsApp	45
4.1.4	Pengukuran Kinerja Sistem.....	46
4.2	Uji Coba Implementasi di Lingkungan Sekolah	48
4.2.1	Ringkasan Kehadiran Harian	49
4.2.2.	Verifikasi Keamanan Enkripsi AES dan Peran IV	49
4.2.3	Peran Initialization Vector (IV) dalam Enkripsi	50
4.2.4	Analisis Sifat Acak Hasil Enkripsi.....	51

4.3 Pengujian Black Box.....	52
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	54
5.1 Verifikasi Fungsionalitas Sistem	54
5.1.1 Analisis Verifikasi Masukan dan Keamanan Awal.....	55
5.2 Validasi Kinerja dan Implementasi Sistem	56
5.3 Analisis Fungsionalitas dan Antarmuka Website	56
5.3.1 Evaluasi Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna (UI/UX).	57
5.4 Analisis Keamanan Dan Integritas Data	58
5.4.1 Analisis Kerahasiaan Data dengan Enkripsi AES.....	59
5.5 Cara Mengukur Efektivitas Pemantauan Orang Tua	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	66