

**APLIKASI PRESENSI GURU PADA SMP MUHAMMADIYAH
SUNGAILIAT BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2023

**APLIKASI PRESENSI GURU PADA SMP MUHAMMADIYAH
SUNGAILIAT BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1911500116

Nama : Sastra Dwipa

Judul Skripsi : **APLIKASI PRESENSI GURU PADA SMP
MUHAMMADIYAH SUNGAILIAT BERBASIS
ANDROID**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 04 April 2023


Sastra Dwipa

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

APLIKASI PRESENSI GURU PADA SMP MUHAMMADIYAH SUNGAILIAT
BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

SASTRA DWIPA
1911500116

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 25 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Eza Budi Perkasa, M.Kom

NIDN. 0201089201

Kaprodi Teknik Informatika



Chandra Kirana, M.Kom

NIDN. 0228108501

Dosen Pembimbing



Ari Amir Alkodri, M.Kom

NIDN. 0201038601

Ketua Penguji



Yarintra, M.T.

NIDN. 0429057402

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 05 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB - ATMA LUHUR



Ellya Hermud, M.Kom

NIDN.0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur .
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
6. Bapak Chandra Kirana, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Ari Amir Alkodri, M. Kom selaku dosen pembimbing.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

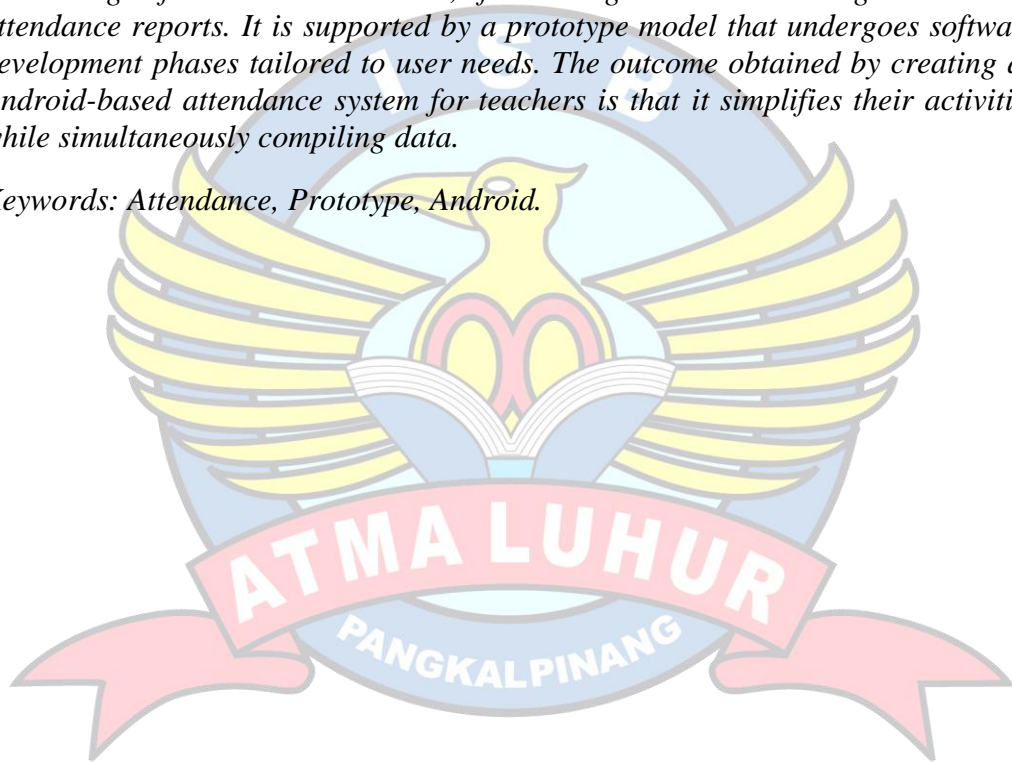
Pangkalpinang, 04 April 2023

Penulis

ABSTRACT

Muhammadiyah Sungailiat Junior High School is one of the first secondary educational institutions located in Sungailiat. The school implemented an attendance system long before the start of the teachers' activities. Initially, this absence was manually recorded, requiring time to rectify errors in the monitored data. With the continuous advancement of smartphone technology and its optimal utilization, school attendance can now be done using an Android-based attendance application. The advantage of this application is that it enhances the school administration's efficiency by eliminating reliance on error-prone manual attendance processes. The application also provides better transparency and monitoring of teacher attendance, facilitating the automatic generation of attendance reports. It is supported by a prototype model that undergoes software development phases tailored to user needs. The outcome obtained by creating an Android-based attendance system for teachers is that it simplifies their activities while simultaneously compiling data.

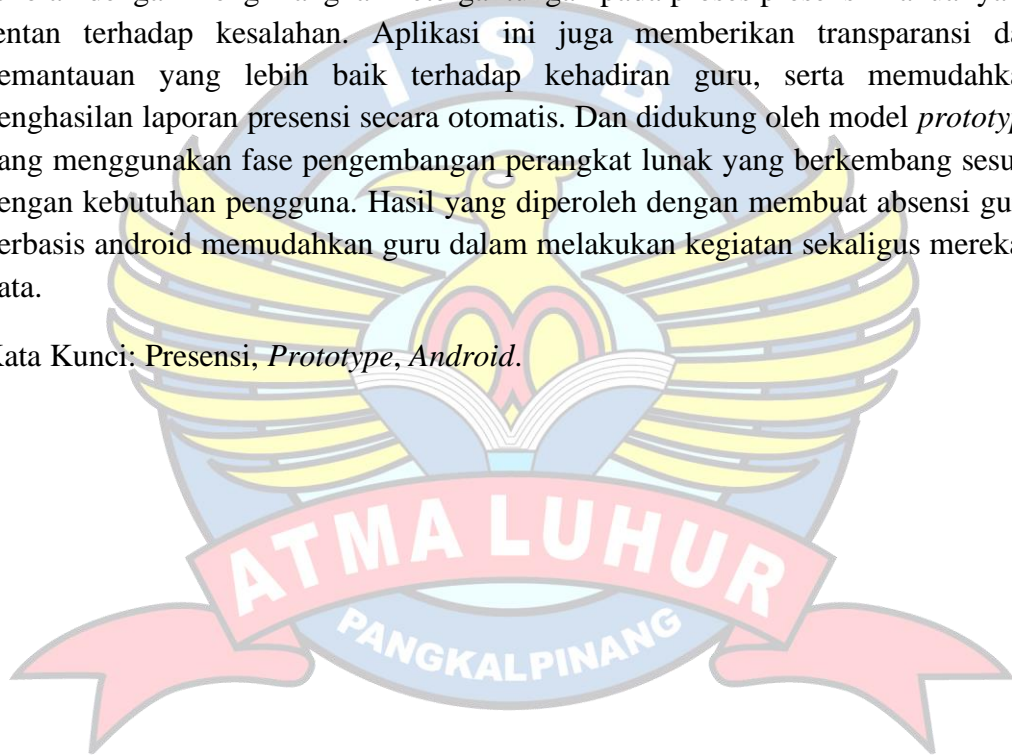
Keywords: Attendance, Prototype, Android.



ABSTRAK

SMP Muhammadiyah Sungailiat adalah salah satu Lembaga pendidikan menengah pertama yang terletak di Sungailiat. Sekolah ini menerapkan sistem absensi jauh sebelum kegiatan guru dimulai. Awalnya, ketidakhadiran ini dilakukan secara manual, membutuhkan waktu untuk meringkas kesalahan dalam data yang diawasi. Dengan perkembangan teknologi *smartphone* yang semakin berkembang setiap harinya dan dapat diandalkan untuk digunakan dengan secara optimal, kini kehadiran sekolah dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi presensi berbasis Android. Keunggulan aplikasi ini adalah meningkatkan efisiensi administrasi sekolah dengan menghilangkan ketergantungan pada proses presensi manual yang rentan terhadap kesalahan. Aplikasi ini juga memberikan transparansi dan pemantauan yang lebih baik terhadap kehadiran guru, serta memudahkan penghasilan laporan presensi secara otomatis. Dan didukung oleh model *prototype* yang menggunakan fase pengembangan perangkat lunak yang berkembang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil yang diperoleh dengan membuat absensi guru berbasis android memudahkan guru dalam melakukan kegiatan sekaligus merekap data.

Kata Kunci: Presensi, *Prototype*, *Android*.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan.....	2
1.3.2 Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
2.1.1 Prototype.....	5
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
2.2.1 <i>Object Oriented Programing(OOP)</i>	5
2.3 Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak.....	6
2.3.1 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	6
2.4 Teori Pendukung.....	7
2.4.1 Sistem.....	7
2.4.2 Informasi.....	7
2.4.3 Sistem Informasi.....	8
2.4.4 Absen.....	8

2.4.5	Jenis <i>Android</i>	8
2.4.6	<i>Android</i>	9
2.4.7	<i>Java</i>	9
2.4.8	MySQL	10
2.4.9	Basis Data.....	10
2.4.10	Pengujian <i>Black Box</i>	11
2.5	Penelitian Terdahulu	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		14
3.1	Metodologi Penelitian.....	14
3.1.1	Model Pengembangan Perangkat lunak.....	14
3.2	Metode Penelitian	15
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.3.1	Teknik Pengumpulan Data Primer	16
3.3.2	Teknik Pengumpulan Data Sekunder	16
3.4	Tools Pengembangan Sistem.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		18
4.1	Sejarah SMP Muhammadiyah Sungailiat	18
4.1.1	Visi & Misi SMP Muhammadiyah Sungailiat	18
4.1.2	Data Profil Guru dan Pegawai.....	20
4.2	Analisis Masalah.....	21
4.2.1	Analisis Kebutuhan.....	22
4.2.2	Analisis Sistem Yang Berjalan	25
4.3	Perancangan Sistem	25
4.3.1	Identifikasi Sistem Susulan	26
4.3.2	Rancang Sistem	61
4.3.3	Rancangan Layar	64
4.4	Implementasi	67
4.4.1	Tampilan Layar	67
4.4.2	Pengujian.....	82
4.4.3	Pengelolaan Data <i>Quesioner</i>	84

4.4.4	Pengujian Aplikasi Android Oleh Staff Tata Usaha Smp Muhammadiyah Sungailiat	85
BAB V	PENUTUP	89
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Tahap Prototyping	5
Gambar 4. 1 Lingkungan Sekolah SMP Muhamaddiyah Sungailiat	18
Gambar 4. 2 Activity Berjalan Presensi SMP Muhammadiyah Sungailiat	25
Gambar 4. 3 Usecase Diagram Admin	26
Gambar 4. 4 Use Case diagram Guru	34
Gambar 4. 5 Activity Diagram Login Admin	40
Gambar 4. 6 Activity Diagram User Admin	41
Gambar 4. 7 Activity Diagram Jadwal Mengajar Admin.....	42
Gambar 4. 8 Activity Diagram Presensi Admin	43
Gambar 4. 9 Activity Diagram Ketidakhadrian Admin.....	44
Gambar 4. 10 Activity Diagram Login Guru.....	45
Gambar 4. 11 Activity Diagram Presensi Guru	46
Gambar 4. 12 Activity Diagram Jadwal Mengajar Guru	47
Gambar 4. 13 Activity Diagram Ketidakhadiran Guru	48
Gambar 4. 14 Activity Diagram Tentang Sekolah Guru.....	49
Gambar 4. 15 Activity Diagram Ubah Password Guru	50
Gambar 4. 16 Activity Diagram Log out Guru.....	51
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Menu Login Admin	52
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Menu User Admin.....	52
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Jadwal Admin.....	53
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Presensi Admin	53
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Ketidakhadiran Admin.....	54
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Log Out Admin.....	54
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Login Guru	55
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Presensi Guru	55
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Jadwal Mengajar Guru.....	56
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Ketidakhadiran Guru	56
Gambar 4. 27 Sequence Diagram About Guru.....	57
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Log out Guru	57
Gambar 4. 29 Class Diagram Sistem Usulan.....	58
Gambar 4. 30 Tampilan Login Admin.....	61
Gambar 4. 31 Tampilan Home Admin.....	62
Gambar 4. 32 Tampilan User Admin	62
Gambar 4. 33 Tampilan Jadwal Admin	63
Gambar 4. 34 Tampilan Presensi Admin	63
Gambar 4. 35 Tampilan Ketidakhadiran Admin	64
Gambar 4. 36 Tampilan Login Guru.....	64
Gambar 4. 37 Tampilan Home Guru	65







Gambar 4. 38 Tampilan Presensi Guru.....	65
Gambar 4. 39 Tampilan Jadwal Mengajar Guru	66
Gambar 4. 40 Tampilan Ketidakhadiran Guru	66
Gambar 4. 41 Tampilan <i>About</i> Guru	67
Gambar 4. 42 Tampilan <i>Login</i> Admin.....	68
Gambar 4. 43 Tampilan <i>Home</i> Admin.....	68
Gambar 4. 44 Tampilan <i>User</i> Admin	69
Gambar 4. 45 Tampilan Tambah <i>User</i> Admin.....	69
Gambar 4. 46 Tampilan Edit <i>User</i> Admin	70
Gambar 4. 47 Tampilan Jadwal Admin	70
Gambar 4. 48 Tampilan Tambah Jadwal Admin.....	71
Gambar 4. 49 Tampilan Edit Jadwal Admin.....	71
Gambar 4. 50 Tampilan Presensi Admin	72
Gambar 4. 51 Tampilan Ketidakhadiran Admin	72
Gambar 4. 52 Tampilan <i>Login</i> Guru.....	73
Gambar 4. 53 Tampilan <i>Home</i> Guru	74
Gambar 4. 54 Tampilan Presensi Guru.....	75
Gambar 4. 55 Tampilan <i>Hisotry</i> Presensi Guru	76
Gambar 4. 56 Tampilan Jadwal Mengajar Guru	77
Gambar 4. 57 Tampilan Jadwal Mengajar Guru	78
Gambar 4. 58 Tampilan Kirim Ketidakhadiran Guru	79
Gambar 4. 59 Tampilan <i>About</i> Guru	80
Gambar 4. 60 Tampilan <i>Profil</i> Guru.....	81

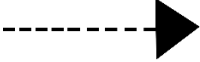




DAFTAR TABEL


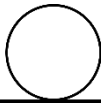
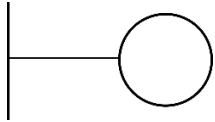

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 4. 1 Data Profil Guru.....	20
Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Use Case</i> Login	27
Tabel 4. 3 Deskripsi <i>Use Case</i> Home	28
Tabel 4. 4 Deskripsi <i>Use Case</i> User	28
Tabel 4. 5 Deskripsi <i>Use Case</i> Jadwal.....	29
Tabel 4. 6 Deskripsi <i>Use Case</i> Absen.....	30
Tabel 4. 7 Deskripsi <i>Use Case</i> Ketidakhadiran.....	31
Tabel 4. 8 Deskripsi <i>Use Case</i> <i>logout</i>	32
Tabel 4. 9 Deskripsi <i>Use Case</i> Ubah Password	33
Tabel 4. 10 deskripsi <i>Use Case</i> Login	34
Tabel 4. 11 deskripsi <i>Use Case</i> Profil.....	35
Tabel 4. 12 deskripsi <i>Use Case</i> Absensi.....	36
Tabel 4. 13 Deskripsi <i>Use Case</i> Jadwal Mengajar	37
Tabel 4. 14 Deskripsi <i>Use Case</i> Ketidakhadiran.....	38
Tabel 4. 15 Deskripsi <i>Use Case</i> <i>About</i>	39
Tabel 4. 16 Deskripsi <i>Use Case</i> <i>Logout</i>	39
Tabel 4. 17 Spesifikasi Tabel Absen	59
Tabel 4. 18 Spesifikasi Tabel Jadwal.....	59
Tabel 4. 19 Spesifikasi Tabel Jadwal User	60
Tabel 4. 20 Spesifikasi Tabel Ketidakhadiran.....	60
Tabel 4. 21 Spesifikasi Tabel Login	61
Tabel 4. 22 Pengujian <i>Blackbox</i> Admin.....	82
Tabel 4. 23 Pengujian <i>Blackbox</i> Guru	83
Tabel 4. 25 Penujian Login Presensi Guru.....	85
Tabel 4. 26 Pengujian Halaman Utama Aplikasi Presensi Guru.....	85
Tabel 4. 27 Pengujian Presensi Aplikasi Presensi Guru	86
Tabel 4. 28 Pengujian Jadwal Mata Pelajaran Aplikasi Presensi Guru	86
Tabel 4. 29 Pengujian Ketidakhadiran Aplikasi Presensi Guru	86
Tabel 4. 30 Pengujian Ketidakhadiran Aplikasi Presensi Guru	87
Tabel 4. 31 Pengujian Ubah Password Aplikasi Presensi Guru.....	87
Tabel 4. 32 Pengujian <i>Logout</i> Aplikasi Presensi Guru	88
Tabel 4. 24 Perhitungan Hasil Quesioner	84


DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram		
<i>a. Start point</i>		Awal dimulainya kerja pada <i>activity diagram</i> dan pada sebuah <i>activity</i> hanya terdapat satu <i>Start point</i> .
<i>b. End point</i>		Bagian akhir dari suatu aliran kerja pada <i>activity diagram</i> dan pada sebuah <i>activity diagram</i> bisa terdapat lebih dari satu <i>End point</i> .
<i>c. Activity state</i>		Aktifitas atau pekerjaan yang dilakukan dalam aliran kerja.
2. Usecase Diagram		
<i>a. Actor</i>		Proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat.
<i>b. Use case</i>		Gambaran fungsional dari sebuah sistem.
<i>c. Association</i>		Sebagai penghubung antara objek yang satu ke objek lainnya.

d. <i>Generalisasi</i>		Hubungan dari berbagai pelaku dan struktur data dari objek.
------------------------	---	---

3. Class Diagram		
a. <i>Class</i>		Sebagai penempatan <i>attribute</i> , <i>property</i> , <i>data</i> , <i>method</i> , dan <i>function</i> .
b. <i>Association</i>		Sebagai penghubung antar objek yang dibutuhkan.

4. Sequence Diagram		
a. <i>Actor</i>		Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
b. <i>Entity Class</i>		Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
c. <i>Boundary Class</i>		Menggambarkan sebuah gambaran dari sebuah <i>foem</i> .
d. <i>Control Class</i>		Sebagai penghubung antara <i>boundary</i>

		dengan <i>table</i> .
<i>e. A focus Of Control & A life line</i>		Tempat mulai dan berakhirnya message.

