

**SISTEM PRESENSI SISWA SMA NEGERI 1 NAMANG
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



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

**SISTEM PRESENSI SISWA SMA NEGERI 1 NAMANG
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



Oleh :

Muchamim Nur Fauzin

1911500146

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1911500146

NAMA : Muchamim Nur Fauzin

Judul Skripsi : SISTEM PRESENSI SISWA SMA NEGERI 1
NAMANG BERBASIS ANDROID

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

Pangkalpinang, 5 Juli 2023



Muchamim Nur Fauzin

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 1911500146
Nama : Muchamim Nur Fauzin
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul Skripsi : SISTEM PRESENSI SISWA SMA NEGERI 1 NAMANG
BERBASIS ANDROID

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

PANGKALPINANG, 5 JULI 2023

Dosen Pembimbing


Tri Sugihartono, M.Kom

NIDN 0224129301



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

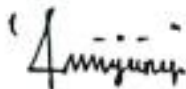
**SISTEM PRESENSI SISWA SMA NEGERI 1 NAMANG
BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muchamim Nur Fauzin
1911500146**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 3 Agustus 2023

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



**Dwi Yuny Sylfania, M.Kom
NIDN 0207069301**

Dosen Pembimbing



**Tri Sugihartono, M.Kom
NIDN 0224129301**

Kaprodi Teknik Informatika


**Chandra Kirana, M.Kom
NIDN 0228108501**

Ketua Penguji



**Ari Amir Alkodri, M.Kom
NIDN 0201038601**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 8 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMALUHUR**


**Ellya Helmud, M.Kom
NIDN 0201027901**

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Sistem Presensi Siswa SMA Negeri 1 Namang Berbasis Android yang merupakan salah satu syarat untuk pengajuan skripsi, guna menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

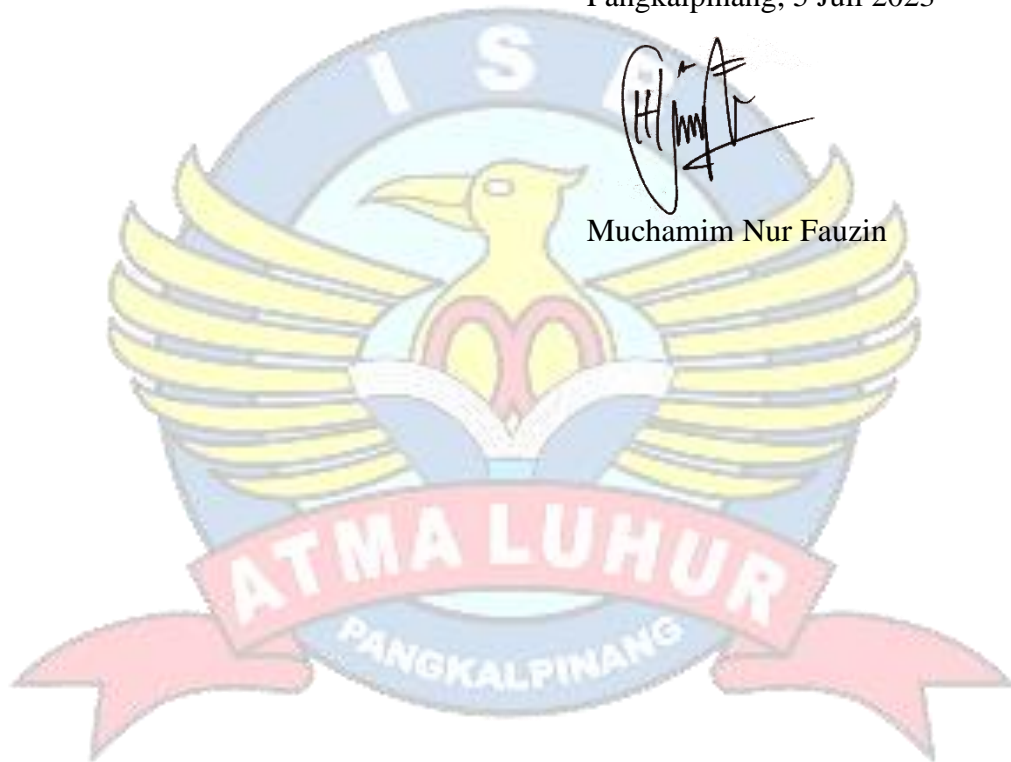
Dengan segala keterbatasan, penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis.
2. Kedua Orang Tua, Ibu : Mei Neor Chayati dan Ayah : Arifful Fauzin yang telah mendukung penulis baik secara mental 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 FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Chandra Kirana, M.Kom, selaku Kaprodi Teknik Informatika ISB Atama Luhur.
7. Bapak Tri Sugihartono, M.Kom, Selaku Pembimbing laporan Skripsi yang telah banyak memberikan pengarahan, petunjuk serta saran yang sangat besar manfaatnya dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Civitas SMA Negeri 1 Namang yang memberi masukan dan telah memberikan izin riset dalam proses pembuatan laporan ini.
9. Nada Irma, S.H. Kekasih tercinta yang selalu membantu dan menyemangati penulis pada proses pembuatan skripsi ini.
10. Saudara - saudara penulis yang juga selalu memberikan do'a dan semangat.
11. Adrian Perdana Putra, Rifki Riwanto, Andi Yulianto dan teman - teman angkatan 2019 Lainnya yang selalu membantu dan menyemangati pada saat pembuatan skripsi ini.

Semoga amal baik semuanya dibalas oleh Tuhan dengan kebaikan yang lebih. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan makalah ini jauh dari sempurna, baik dari segi penyusunan, bahasa, ataupun penulisannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca, guna menjadi acuan dalam bekal pengalaman penulis untuk lebih baik di masa yang akan datang.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan bagi dunia pendidikan pada umumnya.

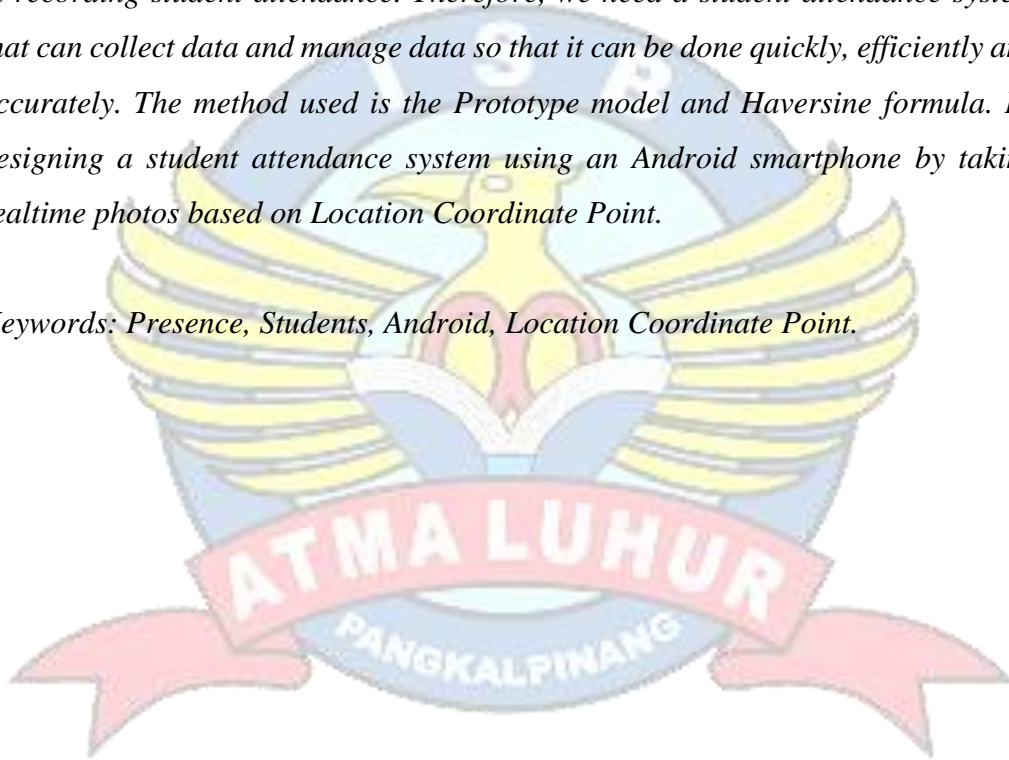
Pangkalpinang, 5 Juli 2023



ABSTRACT

Presence is the process of recording and monitoring student attendance in the school environment. Student attendance aims to ensure that students attend regularly and on time in learning activities, as well as provide an important data base for school administration purposes, evaluating student performance, and statistical analysis. In carrying out student attendance, SMA Negeri 1 Namang is still done manually so that it can lead to weaknesses, namely the possibility of fraud in recording student attendance. Therefore, we need a student attendance system that can collect data and manage data so that it can be done quickly, efficiently and accurately. The method used is the Prototype model and Haversine formula. By designing a student attendance system using an Android smartphone by taking realtime photos based on Location Coordinate Point.

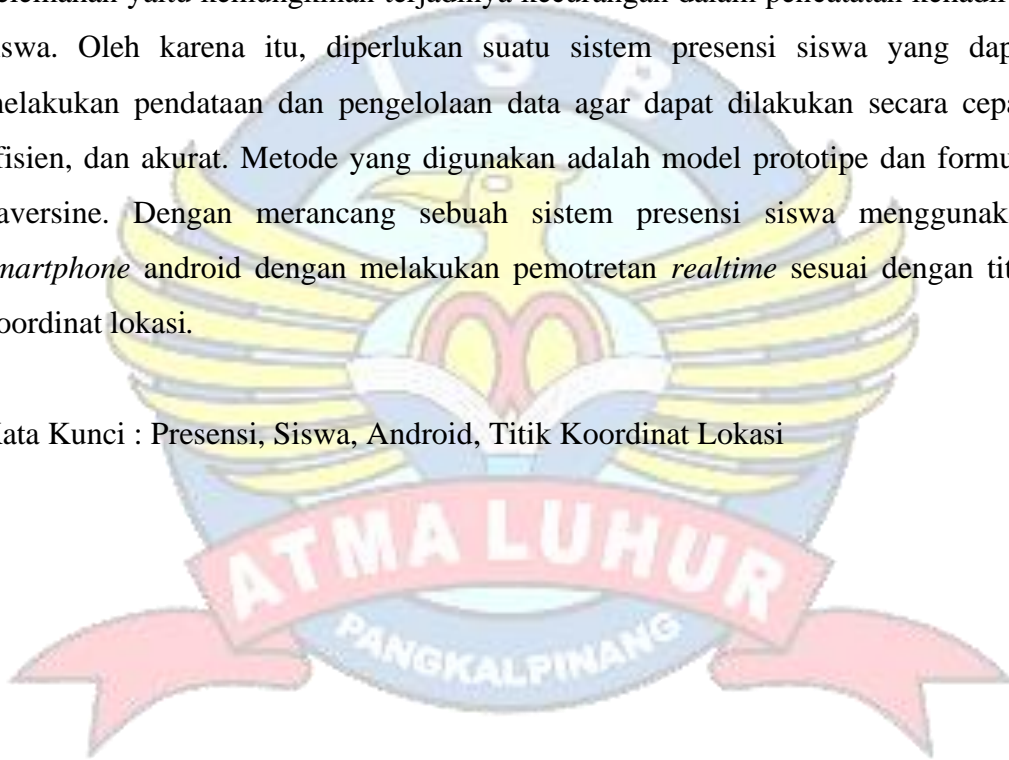
Keywords: Presence, Students, Android, Location Coordinate Point.



ABSTRAK

Presensi merupakan proses pencatatan dan pemantauan kehadiran siswa di lingkungan sekolah. Presensi siswa bertujuan untuk memastikan bahwa siswa hadir secara teratur dan tepat waktu dalam kegiatan pembelajaran, serta memberikan dasar data yang penting untuk keperluan administrasi sekolah, evaluasi kinerja siswa, dan analisis statistik. Dalam melakukan presensi siswa, SMA Negeri 1 Namang masih dilakukan secara manual sehingga dapat menimbulkan celah kelemahan yaitu kemungkinan terjadinya kecurangan dalam pencatatan kehadiran siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem presensi siswa yang dapat melakukan pendataan dan pengelolaan data agar dapat dilakukan secara cepat, efisien, dan akurat. Metode yang digunakan adalah model prototipe dan formula haversine. Dengan merancang sebuah sistem presensi siswa menggunakan *smartphone* android dengan melakukan pemotretan *realtime* sesuai dengan titik koordinat lokasi.

Kata Kunci : Presensi, Siswa, Android, Titik Koordinat Lokasi



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iv
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SIMBOL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	2
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak	6
2.1.1 Model Pengembangan Prototipe	7
2.2. Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak	10
2.2.1 Metode Pengembangan Prototipe	11
2.3. <i>Tools</i> Pengembangan Perangkat Lunak.....	12
2.3.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	13
2.4. Teori Pendukung.....	16

2.4.1.	Aplikasi <i>Mobile</i>	16
2.4.2.	Pengertian Siswa.....	16
2.4.3.	Pengertian Absensi	17
2.4.4.	Pengertian Android.....	17
2.4.5.	Pengertian Android Studio	17
2.4.6.	Pengertian Bahasa Pemograman Java	17
2.4.7.	Pengertian <i>Database</i>	18
2.4.8.	Pengertian PHP	18
2.4.9.	Pengertian <i>MySQL</i>	18
2.4.10.	Pengertian <i>Phpmyadmin</i>	19
2.4.11.	Pengertian <i>Xampp</i>	19
2.4.12.	Pengertian <i>Draw.io</i>	19
2.4.13.	Pengertian <i>Balsamiq</i>	19
2.4.14.	Pengertian <i>Figma</i>	20
2.4.15.	Pengertian <i>Visual Studio Code</i>	20
2.4.16.	Pengertian GPS (<i>Global Positioning System</i>)	20
2.4.17.	Pengertian <i>Latitude</i> (Lintang) dan <i>Longtitude</i> (Bujur)	20
2.4.18.	Pengertian Jarak Radius	21
2.4.19.	Pengujian <i>Blackbox</i>	21
2.5.	Penelitian Terdahulu.....	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Model Penlitian.....	25
3.1.1	Kelebihan Model Prototipe	26
3.1.2	Kekurangan Model Prototipe	27
3.2.	Teknik Pengumpulan Data	27
3.3.	Alat Bantu Pengembangan Sistem	28
3.4.	Formula <i>Haversine</i>	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Sejarah SMA Negeri 1 Namang	30
------	-----------------------------------	----

4.1.1.	Latar Belakang SMA Negeri 1 Namang.....	30
4.1.2.	Visi SMA Negeri 1 Namang	31
4.1.3.	Misi SMA Negeri 1 Namang.....	31
4.1.4.	Struktur Organisasi	32
4.1.5.	Tugas Dan Wewenang Organisasi.....	32
4.2.	Analisis Masalah.....	38
4.2.1.	Analisis Kebutuhan.....	39
4.2.2.	Analisis Sistem Berjalan.....	39
4.3.	Perancangan Sistem	40
4.3.1.	Identifikasi Sistem Usulan.....	40
4.3.2.	Rancangan Sistem.....	41
4.3.2.1.	<i>UseCase Diagram</i>	41
4.3.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	53
4.3.2.3.	<i>Sequence Diagram</i>	66
4.3.2.4.	<i>Class Diagram</i>	74
4.3.3.	Rancangan Layar	80
4.4.	Implementasi	99
4.4.1.	Tangkapan Layar	99
4.4.2.	Pengujian	117
4.4.2.1	Spesifikasi Perangkat Yang Digunakan	117
4.4.2.2	Pengujian Aplikasi Android (<i>User</i>)	118
4.4.2.3	Pengujian Aplikasi <i>Web</i> (Admin)	118

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan.....	122
5.2.	Saran	122

DAFTAR PUSTAKA	124
-----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	126
----------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode Prototipe	12
Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	13
Gambar 2.3 Contoh <i>ActivityDiagram</i>	14
Gambar 2.4 Contoh <i>Class Diagram</i>	15
Gambar 2.5 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	16
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	32
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Berjalan.....	40
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Usulan.....	41
Gambar 4.4 <i>UseCase Diagram</i> Pada Aplikasi (siswa)	42
Gambar 4.5 <i>UseCase Diagram</i> Pada Web (admin)	47
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Login</i> Akun (siswa)	54
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Absensi (siswa).....	55
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Lihat Riwayat Absensi (siswa)	56
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Logout</i> Akun (siswa)	57
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Login</i> Akun (admin)	58
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Lihat Riwayat Absensi (admin).....	59
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Rekap Absensi (admin)	60
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Entry</i> Data Siswa (admin)	61
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Entry</i> Akun Kelas (admin).....	62
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Entry</i> Akun Admin (admin).....	63
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Entry</i> Titik Lokasi (admin)	64
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram Entry</i> Pengumuman (admin).....	65
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Login</i> (siswa)	66
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Absensi (siswa).....	67
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Riwayat Absensi (siswa)	68
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Logout</i> Akun (siswa)	68
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Login</i> Akun (admin)	69
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Riwayat Absensi (admin).....	70






Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Rekap Absensi (admin).....	70
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Siswa (admin).....	71
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Entry Akun Kelas (admin).....	72
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Entry Akun Admin (admin).....	72
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Entry Titik Lokasi (admin).....	73
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pengumuman (admin).....	74
Gambar 4.30 <i>Class Diagram</i> db_sipresis	75
Gambar 4.31 Rancangan Layar <i>Splash Screen</i> (User).....	81
Gambar 4.32 Rancangan Layar <i>Login</i> (User).....	82
Gambar 4.33 Rancangan Layar Utama (User).....	83
Gambar 4.34 Rancangan Layar <i>Menu Drawer</i> (User).....	84
Gambar 4.35 Rancangan Layar Daftar Nama Siswa (User).....	85
Gambar 4.36 Rancangan Layar <i>Upload</i> Data Kondisi Hadir (User).....	86
Gambar 4.37 Rancangan Layar <i>Upload</i> Data Kondisi Sakit (User).....	87
Gambar 4.38 Rancangan Layar <i>Upload</i> Data Kondisi Izin (User).....	88
Gambar 4.39 Rancangan Layar <i>Upload</i> Data Kondisi Tanpa Keterangan	89
Gambar 4.40 Rancangan Layar Riwayat Absensi (User).....	90
Gambar 4.41 Rancangan Layar <i>Login</i> (Admin).....	91
Gambar 4.42 Rancangan Layar Halaman <i>Dashboard</i> (Admin).....	91
Gambar 4.43 Rancangan Layar Riwayat Absen Pagi (Admin).....	92
Gambar 4.44 Rancangan Layar Riwayat Absen Sore (Admin).....	92
Gambar 4.45 Rancangan Layar Rekap Absensi Siswa (Admin).....	93
Gambar 4.46 Rancangan Layar Rekap Siswa (Admin).....	93
Gambar 4.47 Rancangan Layar Lihat data siswa (Admin).....	94
Gambar 4.48 Rancangan Layar Tambah Data Siswa (Admin).....	94
Gambar 4.49 Rancangan Layar Akun Kelas (Admin).....	95
Gambar 4.50 Rancangan Layar Tambah Akun Kelas (Admin).....	95
Gambar 4.51 Rancangan Layar Lihat Akun Admin Editor (Admin).....	96
Gambar 4.52 Rancangan Layar Lihat Akun Admin Tidak Editor (Admin).....	96
Gambar 4.53 Rancangan Layar Tambah Akun Admin (Admin).....	97
Gambar 4.54 Rancangan Layar Data Titik Lokasi (Admin).....	97


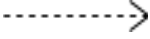
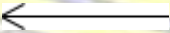
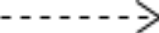
Gambar 4.55 Rancangan Layar Tambah Titik Lokasi (Admin)	98
Gambar 4.56 Rancangan Layar Lihat Data Pengumuman (Admin)	98
Gambar 4.57 Rancangan Layar Tambah Pengumuman (Admin)	99
Gambar 4.58 Tangkapan Layar <i>Splash Screen</i> (User)	100
Gambar 4.59 Tangkapan Layar <i>Login</i> (User)	101
Gambar 4.60 Tangkapan Layar Utama (User)	102
Gambar 4.61 Tangkapan Layar <i>Menu Drawer</i> (User)	103
Gambar 4.62 Tangkapan Layar Daftar Nama Siswa (User)	104
Gambar 4.63 Tangkapan Layar <i>Upload</i> Data Kondisi Hadir (User)	105
Gambar 4.64 Tangkapan Layar <i>Upload</i> Data Kondisi Sakit dan Izin (User) ..	106
Gambar 4.65 Tangkapan Layar <i>Upload</i> Data Kondisi Tanpa Keterangan	107
Gambar 4.66 Tangkapan Layar Riwayat Absensi (User)	108
Gambar 4.67 Tangkapan Layar <i>Login</i> (Admin)	109
Gambar 4.68 Tangkapan Layar Halaman <i>Dashboard</i> (Admin)	109
Gambar 4.69 Tangkapan Layar Riwayat Absen Pagi (Admin)	110
Gambar 4.70 Tangkapan Layar Riwayat Absen Sore (Admin)	110
Gambar 4.71 Tangkapan Layar Rekap Absensi Siswa (Admin)	111
Gambar 4.72 Tangkapan Layar Rekap Siswa (Admin)	111
Gambar 4.73 Tangkapan Layar Lihat data siswa (Admin)	112
Gambar 4.74 Tangkapan Layar Tambah Data Siswa (Admin)	112
Gambar 4.75 Tangkapan Layar Akun Kelas (Admin)	113
Gambar 4.76 Tangkapan Layar Tambah Akun Kelas (Admin)	113
Gambar 4.77 Tangkapan Layar Lihat Akun Admin Editor (Admin)	114
Gambar 4.78 Tangkapan Layar Lihat Akun Admin Tidak Editor (Admin) ...	114
Gambar 4.79 Tangkapan Layar Tambah Akun Admin (Admin)	115
Gambar 4.80 Tangkapan Layar Data Titik Lokasi (Admin)	115
Gambar 4.81 Tangkapan Layar Tambah Titik Lokasi (Admin)	116
Gambar 4.82 Tangkapan Layar Lihat Data Pengumuman (Admin)	116
Gambar 4.83 Tangkapan Layar Tambah Pengumuman (Admin)	117

DAFTAR TABEL

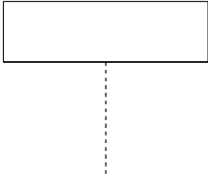
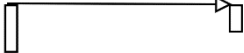
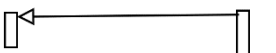
	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	22
Tabel 4.1 Deskripsi <i>UseCase Login</i> Aplikasi (<i>User Android</i>)	42
Tabel 4.2 Deskripsi <i>UseCase Absensi Pagi</i> (<i>User Android</i>)	43
Tabel 4.3 Deskripsi <i>UseCase Absensi Sore</i> (<i>User Android</i>).....	44
Tabel 4.4 Deskripsi <i>UseCase Lihat Riwayat Absensi</i> (<i>User Android</i>).....	45
Tabel 4.5 Deskripsi <i>UseCase Lihat Pengumuman</i> (<i>User Android</i>).....	46
Tabel 4.6 Deskripsi <i>UseCase Logout</i> Aplikasi (<i>User Android</i>)	46
Tabel 4.7 Deskripsi <i>UseCase Login</i> (admin)	48
Tabel 4.8 Deskripsi <i>UseCase Entry Akun Kelas</i> (admin).....	48
Tabel 4.9 Deskripsi <i>UseCase Entry Data Siswa</i> (admin)	49
Tabel 4.10 Deskripsi <i>UseCase Entry Akun Admin</i> (admin)	49
Tabel 4.11 Deskripsi <i>UseCase Entry Titik Lokasi</i> (admin).....	50
Tabel 4.12 Deskripsi <i>UseCase Entry Pengumuman</i> (admin)	50
Tabel 4.13 Deskripsi <i>UseCase Lihat Riwayat Absensi Pagi</i> (admin).....	51
Tabel 4.14 Deskripsi <i>UseCase Lihat Riwayat Absensi Sore</i> (admin)	52
Tabel 4.15 Deskripsi <i>UseCase Download Rekap Absensi</i> (admin).....	52
Tabel 4.16 Deskripsi <i>UseCase Logout</i> (admin)	53
Tabel 4.17 Spesifikasi Tabel Admin.....	76
Tabel 4.18 Spesifikasi Tabel Data Siswa	76
Tabel 4.19 Spesifikasi Tabel Akun Kelas	77
Tabel 4.20 Spesifikasi Tabel Absensi Pagi Siswa	77
Tabel 4.21 Spesifikasi Tabel Absensi Sore Siswa	78
Tabel 4.22 Spesifikasi Tabel Jarak.....	79
Tabel 4.23 Spesifikasi Tabel Pengumuman	80
Tabel 4.24 Spesifikasi Android Yang digunakan	117
Tabel 4.25 Spesifikasi Laptop Yang digunakan	118
Tabel 4.26 Pengujian <i>Blackbox</i> Aplikasi Android.....	118
Tabel 4.27 Pengujian <i>Blackbox Web</i> Aplikasi	119


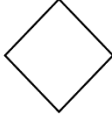
DAFTAR SIMBOL

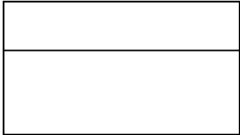


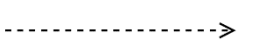

Simbol <i>Activity Diagram</i>	Keterangan
<p><i>Activity</i></p> 	Menampilkan bagaimana setiap kelas antarmuka berinteraksi satu sama lain
<p><i>Action</i></p> 	Keadaan sistem mencerminkan pelaksanaan suatu tindakan
<p><i>Control Flow</i></p> 	Menunjukkan urutan eksekusi
<p><i>Initial Node</i></p> 	Simbol Aktivitas Awal digunakan untuk memulai suatu proses.
<p><i>ActivityFinal Node</i></p> 	Simbol Aktivitas Akhir digunakan untuk mengakhiri suatu proses.
Simbol <i>Use Case Diagram</i>	Keterangan

<p><i>Actor</i></p> 	<p>Sekumpulan peran pengguna saat berinteraksi dengan <i>use case</i>.</p>
<p><i>Dependency</i></p> 	<p>Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada elemen yang independen akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak independen.</p>
<p><i>Generalization</i></p> 	<p>Hubungan di mana objek anak berbagi perilaku dan struktur data objek di atas objek induk.</p>
<p><i>Include</i></p> 	<p>Menelusuri untuk sumber ini secara eksplisit.</p>
<p><i>Extend</i></p> 	<p>Menentukan <i>use case</i> penggunaan target memperluas perilaku <i>use case</i> sumber pada titik tertentu.</p>
<p><i>Association</i></p>	<p>Digunakan untuk menghubungkan satu objek dengan objek lainnya.</p>

<p><i>System</i></p> 	Menentukan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
<p><i>Use Case</i></p> 	Menjelaskan urutan tindakan yang ditampilkan oleh sistem yang menghasilkan hasil terukur <i>use case</i>
<p><i>Collaboration</i></p> 	Interaksi aturan-aturan dan faktor lain bekerja sama untuk memberikan perilaku unggul bagi penjumlahan dan faktornya (sinergi).
<p><i>Note</i></p> 	Elemen fisik yang ada saat aplikasi berjalan dan mewakili sumber daya komputasi
Simbol Sequency Diagram	Keterangan
<i>Lifeline</i>	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.

	
<p><i>Message</i></p> 	<p>Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi</p>
<p><i>Message</i></p> 	<p>Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi</p>

Simbol Class Diagram	Keterangan
<p><i>Generalization</i></p> 	<p>Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).</p>
<p><i>Nary Association</i></p> 	<p>Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.</p>
<p><i>Class</i></p>	<p>Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.</p>

	
<p><i>Collaboration</i></p> 	<p>Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor</p>
<p><i>Realization</i></p> 	<p>Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek</p>
<p><i>Dependency</i></p> 	<p>hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri</p>
<p><i>Association</i></p> 	<p>Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya</p>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Permohonan Riset Skripsi	126
Lampiran 2 Balasan Surat Permohonan Riset Skripsi	127
Lampiran 3 Kartu Bimbingan	128
Lampiran 4 Surat Keterangan Cek Plagiasi	129
Lampiran 5 Biodata Mahasiswa.....	130
Lampiran 6. Pengujian <i>Black Box</i>	131
Lampiran 7. Mempresentasikan Aplikasi Kepada Guru SMAN 1 Namang ..	131
Lampiran 8. Daftar Hadir Sosialisasi Guru	132
Lampiran 9. Mempresentasikan Aplikasi Kepada Siswa SMAN 1 Namang	132
Lampiran 10. Daftar Hadir Sosialisasi Siswa SMAN 1 Namang	133
Lampiran 11. Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Aplikasi (Kepala Sekolah)	133
Lampiran 12. Kuisisioner Aplikasi (Kepala Sekolah)	134
Lampiran 13. Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Aplikasi (Wakasek Kesiswaan)	134
Lampiran 14. Kuisisioner Aplikasi (Wakasek Kesiswaan)	135
Lampiran 15. Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Aplikasi (Wakasek Humas dan Saprasi)	135
Lampiran 16. Kuisisioner Aplikasi (Wakasek Humas dan Saprasi)	136
Lampiran 17. Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Aplikasi (Wali Kelas)	136
Lampiran 18. Kuisisioner Aplikasi (Wali Kelas)	137
Lampiran 19. Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Aplikasi (Ketua Kelas dan Sekretaris)	137
Lampiran 20. Kuisisioner Aplikasi (Ketua Kelas)	138
Lampiran 21. Kuisisioner Aplikasi (Sekretaris Kelas)	138
Lampiran 22. Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Aplikasi Tri Sugihartono, M.Kom (Dosen Pembimbing)	139

Lampiran 23. Kuisisioner Aplikasi Tri Sugihartono, M.Kom (Dosen Pembimbing)	139
Lampiran 24. Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Aplikasi Ari Amir Alkodri, M.Kom (Dosen Penguji)	140
Lampiran 25. Kuisisioner Aplikasi Ari Amir Alkodri, M.Kom (Dosen Penguji)	140
Lampiran 26. Dokumentasi Pengisian Kuisisioner Aplikasi Dwi Yuny Sylfania, M.Kom (Dosen Penguji)	141
Lampiran 27. Kuisisioner Aplikasi Dwi Yuny Sylfania, M.Kom (Dosen Penguji)	141

