

**IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PRESENSI SISWA  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FOTO SELFI DI  
SMK NEGRI 3 PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

**IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PRESENSI SISWA  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FOTO SELFI DI  
SMK NEGRI 3 PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**

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



Oleh :  
Henry Adam Hidayat  
2011500085

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nim : 2011500085

Nama : Henry Adam Hidayat

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM PRESENSI SISWA  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FOTO SELFIE DI  
SMK NEGERI 3 PANGKALPINANG.

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,



(Henry Adam Hidayat)

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PRESENSI SISWA BERBASIS  
ANDROID MENGGUNAKAN FOTO SELFI DI SMK NEGRI 3  
PANGKALPINANG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

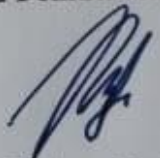
**Henry Adam Hidayat**  
2011500085

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal , 17 Juli 2024

**Susunan Dewan Penguji**  
Anggota

  
**Devi Irawan, M.Kom**  
NIDN.0231018201

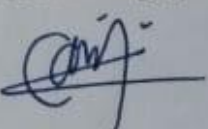
**Dosen Pembimbing**

  
**Rendy Rian Chrisna Putra, M.Kom**  
NIDN.0221069201

**Kaprodi Teknik Informatika**

  
**Chandra Kirana, M.Kom**  
NIDN.00228108501

**Ketua Penguji**

  
**Delpiah Wahyuningsi, M.Kom**  
NIDN.0008128901

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal, 20 Juli 2024

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**ISB ATMA LUHUR**

  
**Ellya Helmud M.Kom**  
NIDN.02011027901



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, dan rahmat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah menunjukkan arah hidup yang benar dan menjadi panutan bagi umatnya.

Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam melaksanakan program skripsi pada semester VIII (Delapan) di Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur Pangkalpinang pada tahun ajaran 2023/2024. Penyusunan laporan ini sesuai dengan intruksi dan arahan dari Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur Pangkalpinang yang mencangkup segala aktifitas pekerjaan yang telah dilakukan oleh penulis selama mengikut program skripsi di SMK Negeri 3 Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Dalam penyusunan laporan skripsi ini, saya banyak mendapatkan bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan kemudahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.
2. Keluarga tercinta Ayah dan Ibu yang selalu memberikan dukungan kepada penulis baik motivasi, doa maupun materi selama melaksanakan tugas akhir.
3. Bapak Drs Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
6. Bapak Dhede Ramadhan dan Fathony Riskiramadan yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman selama penulis laporan skripsi.
7. Bapak Chandra Kirana, M. Kom. selaku Kaprodi Teknik Informatika.
8. Bapak Rendy Rian Chrisna Putra, M.Kom selaku pembimbing skripsi.

9. Kepada orang tua saya yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dan yang telah menemani penulis hingga bisa menyelesaikan laporan skripsi ini.
10. Dan kepada semua pihak yang telah berkenan memberikan bantuan dan dukungan dalam proses pembuatan laporan skripsi ini.

Semoga dapat menjadi amal kebaikan dalam berbagi ilmu selama proses meneliti laporan skripsi di SMK Negeri 3 Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ini dan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT serta ilmu dan pengalaman yang diberikan dapat berguna untuk kedepannya nanti.

Penulis sangat berharap laporan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan baru bagi pembaca. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penulisan ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Pangkalpinang, 27 Juli 2024

**ATMA LUHUR**

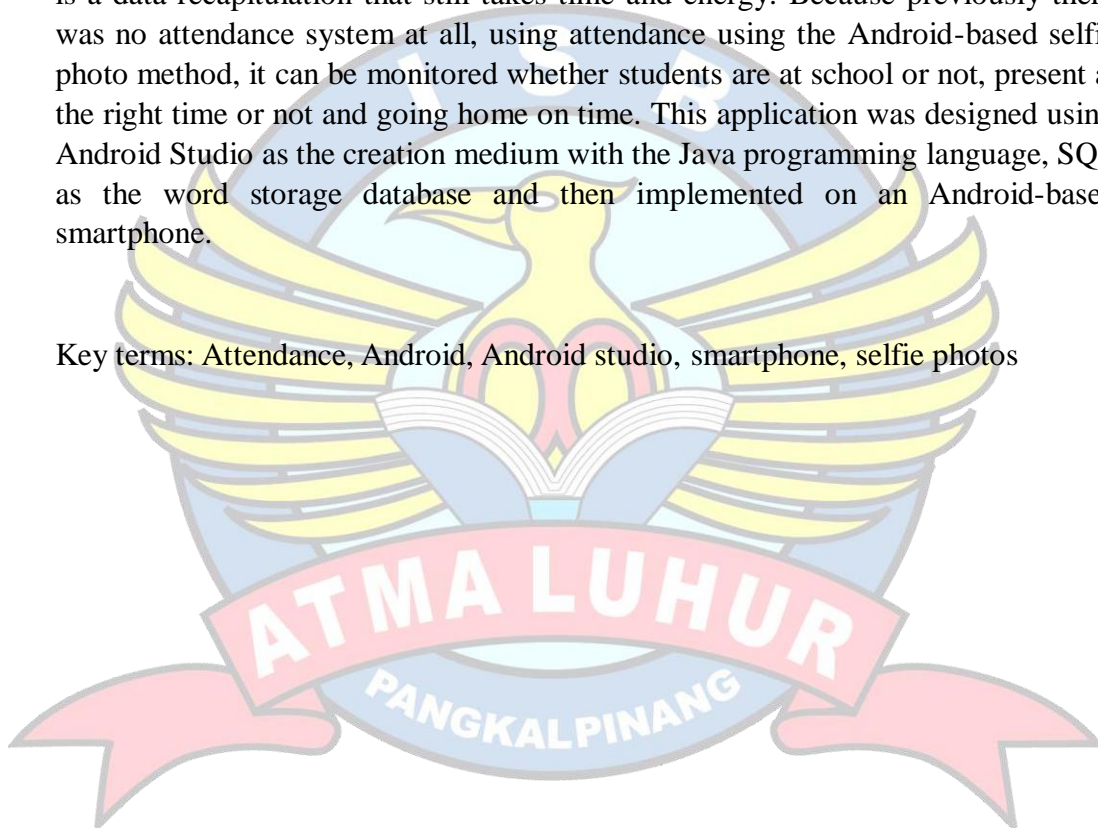
PANGKALPINANG

Henry Adam Hidayat

## ABSTRACT

Attendance is an important role in every educational institution. Where attendance is one of the primary supports that can support and motivate every activity carried out there. Like attendance at SMK NEGERI 3 Pangkalpinang which still uses the manual method (signing), this method is very vulnerable for an educational forum because the level of discipline cannot be controlled and can be misused by irresponsible people, other losses that may arise in The manual attendance system is a data recapitulation that still takes time and energy. Because previously there was no attendance system at all, using attendance using the Android-based selfie photo method, it can be monitored whether students are at school or not, present at the right time or not and going home on time. This application was designed using Android Studio as the creation medium with the Java programming language, SQL as the word storage database and then implemented on an Android-based smartphone.

Key terms: Attendance, Android, Android studio, smartphone, selfie photos



## ABSTRAK

Absensi kehadiran ialah bagian peranan penting dalam setiap instansi pendidikan. Dimana absensi merupakan salah satu penunjang primer yang dapat mendukung serta memotivasi setiap kegiatan yang dilakukan di dalamnya. Seperti halnya absensi di SMK NEGERI 3 Pangkalpinang yang masih memakai cara manual (pertanda tangan), cara ini sangatlah rawan bagi suatu forum pendidikan sebab tingkat kedisiplinan yang tak dapat dikontrol serta dapat disalah pakai oleh orang yang tak bertanggung jawab, kerugian lain yang mungkin timbul pada sistem absensi manual ialah rekapitulasi data yang masih memakan waktu serta tenaga. Sebab sebelumnya tidak terdapat Sistem Absensi sama sekali, menggunakan absensi dengan metode foto selfie berbasis *Android* maka dapat terpantau bahwa peserta didik berada disekolah atau tidak, hadir pada saat yang tepat atau tidak serta pulang tepat. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan Android Studio sebagai media pembuatannya dengan bahasa pemograman java, SQL sebagai database penyimpanan kata dan kemudian diimplementasikan ke smartphone berbasis android

Istilah kunci : Absensi, Android, Android studio, smartphone, Foto Selfie





## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>ix</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1. Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	4
2.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
2.3. Tools Pengembangan Perangkat Lunak.....	6
2.4. Teori Pendukung.....	8
2.5. Penelitian Terdahulu.....	18

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Metode Penelitian.....	21
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.3. Tools Pengembangan Sistem.....	23
3.4. Algoritma A (jika ada).....	23
3.5. Jadwal Penelitian.....	24

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Berisi Tempat Riset (jika ada).....	25
4.2. Analisis Masalah.....	26
4.2.1 Analisis Masalah.....	26
4.2.2 Analisis Sistem Berjalan.....	27
4.3. Perancangan Sistem.....	28
4.3.1 Identifikasi Sistem Usulan.....	30
4.3.2 Rancangan Sistem.....	40
4.3.3 Rancangan Layar.....	49
4.4. Implementasi.....	54

4.4.1 Tampilan Layar .....	55
4.4.2 Pengujian .....	66

**BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan.....	71
5.2. Saran.....	73

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	75
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	78
-----------------------	----



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Use Case Diagram .....	28
Gambar 2.2 Activity Diagram .....	29
Gambar 2.3 Cara Kerja <i>Web Application</i> .....	32
Gambar 4.1 Analisis Sistem Berjalan.....	50
Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Usulan .....	51
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Siswa .....	52
Gambar 4.4 Activity Diagram Data Diri Siswa .....	53
Gambar 4.5 Activity Diagram Login Guru.....	54
Gambar 4.6 Activity Diagram Data Diri Guru.....	55
Gambar 4.7 Activity Diagram Rekap Absen .....	56
Gambar 4.8 Activity Diagram Login Admin .....	57
Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Data Siswa .....	58
Gambar 4.10 Activity Diagram Kelola Data Guru.....	59
Gambar 4.11 Sequence Diagram Login Siswa .....	60
Gambar 4.12 Sequence Diagram Data Diri Siswa .....	61
Gambar 4.13 Sequence Diagram Data Absen Siswa .....	62
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login Guru .....	63
Gambar 4.15 Sequence Diagram Data Diri Guru .....	73
Gambar 4.16 Sequence Diagram Absensi .....	73
Gambar 4.17 Sequence Diagram Rekap Absen Guru .....	74
Gambar 4.18 Sequence Diagram Data Absen Siswa .....	75
Gambar 4.19 Sequence Diagram Rekap Absen Guru .....	76
Gambar 4.20 Sequence Diagram Data Absen Siswa.....	77
Gambar 4.21 Sequence Diagram Login Admin.....	78
Gambar 4.22 Sequence Diagram Kelola Data Siswa.....	79
Gambar 4.23 Sequence Diagram Kelola Data Guru.....	80
Gambar 4.24 Sequence Diagram Kelola Data Umum .....	80
Gambar 4.25 Class Diagram.....	81

## DAFTAR TABEL




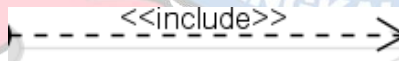
Tabel 2.1 Tabel Versi <i>Android</i> .....	35
Tabel 2.2 Tabel Penelitian Terdahulu .....	38
Tabel 4.1 Usecase Login Siswa .....	52
Tabel 4.2 Usecase Data Diri Siswa .....	53
Tabel 4.3 Usecase Rekap Absen Siswa .....	54
Tabel 4.4 Usecase Login Guru .....	55
Tabel 4.5 Usecase Data Absen Siswa .....	56
Tabel 4.6 Usecase Login Admin .....	57
Tabel 4.7 Usecase Kelola Data Siswa .....	58
Tabel 4.8 Usecase Kelola Data Guru .....	59
Tabel 4.9 Usecase Logout .....	60
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian Beberapa Handphone .....	56




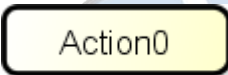





## DAFTAR SIMBOL

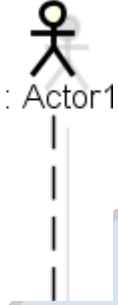
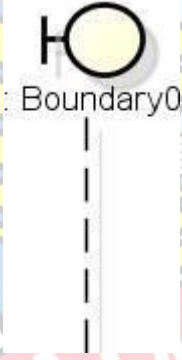

### 1. Simbol Use Case Diagram


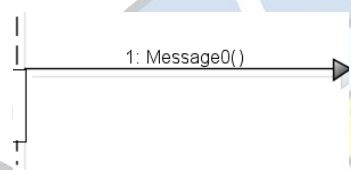
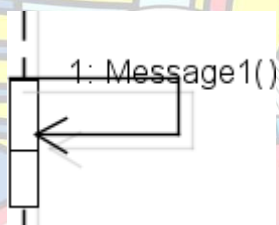
Simbol	Deskripsi
	<p>Use Case :</p> <p>Use case ini memiliki bentuk elips, berfungsi sebagai keterangan atas urutan action yang ditampilkan oleh sistem, dan menghasilkan actor lain yang lebih terukur</p>
	<p>Actor :</p> <p>Actor ini bekerja dengan cara mencari himpunan peran yang paling spesifikasi dari yang pengguna mainkan saat melakukan interaksi dengan use case</p>
	<p>Association:</p> <p>Suatu garis yang menghubungkan suatu objek dengan objek lainnya</p>
	<p>Include :</p> <p>Berfungsi untuk mengkategorikan use case dengan cara eksplisit</p>

## 2. Simbol Activity Diagram

	<p>Status awal :</p> <p>Lingkaran hitam kecil. Biasanya digunakan untuk menandakan status awal, tindakan awal, atau titik awal aktivitas untuk setiap activity diagram</p>
	<p>Aktivitas :</p> <p>Aktivitas merupakan aktivitas yang dilakukan atau sedang terjadi dalam sistem biasanya diawali dengan kata kerja dari aktivitas yang dilkakukan</p>
	<p>Decision</p> <p>Asosiasi percabangan, jika terdapat pilihan aktivitas lebih dari satu.</p>
	<p>Join node</p> <p>Asosiasi penggabungan, dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu satu dengan dihubungkan ke satu aktivitas dalam artian memiliki aktivitas yang sama</p>
	<p>Status akhir</p> <p>Digunakan untuk menandakan proses tersebut berakhir.</p>

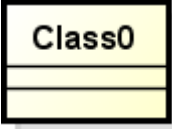

### 3. Simbol Sequence Diagram

	<p>Actor</p> <p>Mewakili peran yang dimainkan oleh pengguna manusia perangkat keras eksternal, atau subjek lainnya yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat, dalam antrian diluar sistem aplikasi yang dibuat itu sendiri</p>
	<p>Boundary</p> <p>Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem , memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar</p>
	<p>Control</p> <p>Control menggambarkan” perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol “. Mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem .</p>

	<p><b>Entity</b></p> <p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem.</p>
	<p><b>Message</b></p> <p>Call message atau pesan panggilan merupakan sebuah pesan yang mendefinisikan komunikasi tertentu antara lifelines dari sebuah interaksi</p>
	<p><b>Self message</b></p> <p>Sebuah pesan yang mendefinisikan komunikasi tertentu antara lifelines</p>



#### 4. Simbol Class Diagram

	<p>Class</p> <p>Class memiliki 3 susunan yaitu kotak pertama adalah nama kelas, kedua atribut dan terakhir operasi</p>
	<p>Assotiation</p> <p>Garis yang digunakan untuk menghubungkan atau merealisasikan kelas satu dengan kelas yang lainnya dengan makna umum</p>

