

**IMPLEMENTASI APLIKASI PRESENSI SISWA DI SEKOLAH SMA
NEGERI 1 PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



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

2024

**IMPLEMENTASI APLIKASI PRESENSI SISWA DI SEKOLAH SMA
NEGERI 1 PANGKALPINANG 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**

2024

LEMBAR PERYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Boy Andrico Simanullang
Nim : 2011500054
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI APLIKASI PRESENSI SISWA
DISEKOLAH SMA NEGERI 1 PANGKALPINANG
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 saksi akademik yang terkait dengan hal tersebut

Pangkalpinang, 1 juli 2024



Boy andrico simanullang

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI APLIKASI PRESENSI SISWA DI SEKOLAH SMA
NEGERI I PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Boy Andrico Simanullang
2011500054**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 23 Juli 2024

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**

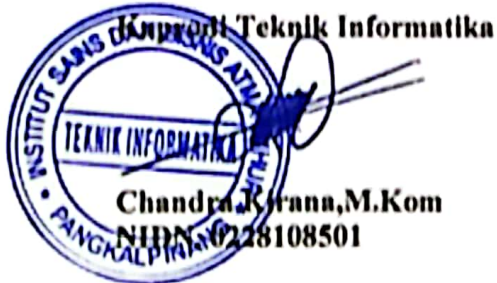


**Lukas Tommy, M.Kom
NIDN. 0215099201**

Dosen Pembimbing

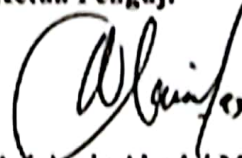


**Rendy Rian Chrisna Putra, M.Kom
NIDN. 0221069201**



**Chandra Krana, M.Kom
NIDN. 0218108501**

Ketua Penguji



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

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Juli 2024

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR**



**Elly Helmut, M.Kom
NIDN. 0201027901**

KATA PENGANTAR

Segala puji Syukur kepada tuhan yang maha esa yang telah memberikan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang menjadi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang stars (S1) pada Program Studi Teknik Informatika 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, Penulis dapat menyadari bahwa laporan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Tuhan yang maha esa yang menciptakan dan memberikan kehidupan yang ada didunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis saya secara sprit maupun materi
3. Bapak Drs. Djeatun Hs yang telah mendirikan Kampus Atma Luhur
4. Bapak Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc., Ph.D. Selaku Rektor Kampus 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 Rendy Rian C.P., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Skripsi saya
8. Erny Tesalonika Marbun yang selalu memberikan sprite ataupun materi untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat dan Kawan Kawan angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan dan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa Membalas kebaikan dan memberikan hidayahnya Amin.

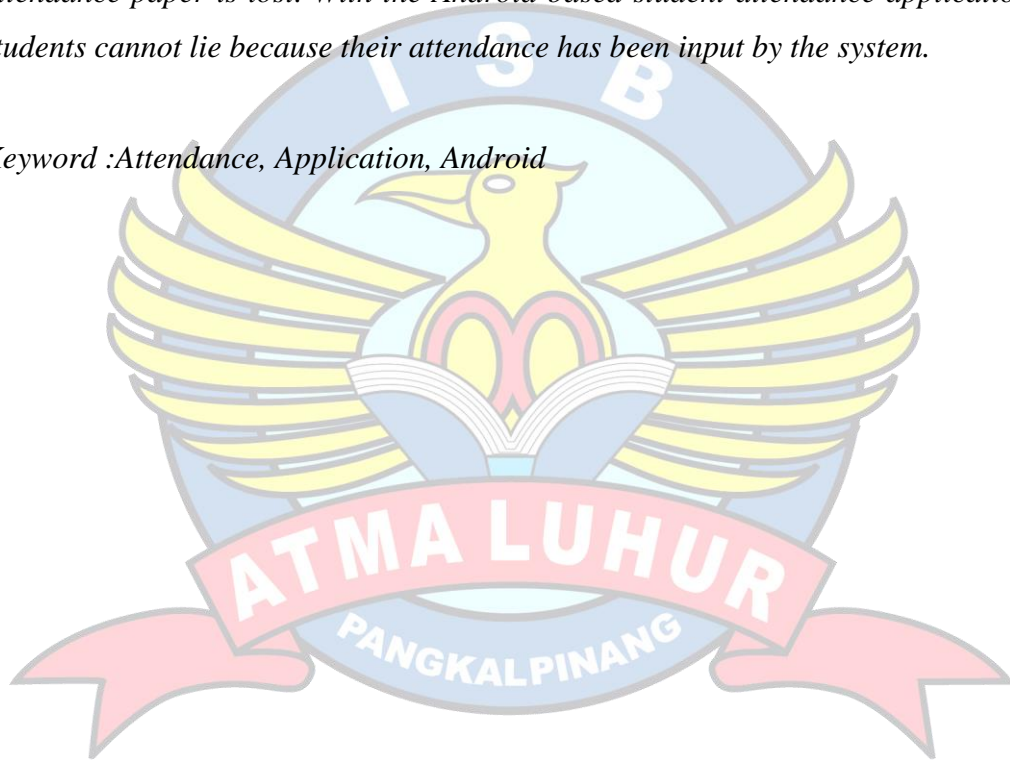
Pangkalpinang, 1 juli 2024

Boy Andrico Simanullang

ABSTRACK

Attendance is an activity of recording student attendance during teaching and learning. Student attendance is carried out when the teacher is teaching in class and the student is taking the UAS (Final Semester Examination) beforehand for student attendance they still use manuals and this can cause a lot of problems in carrying out student attendance. With this student attendance application it will help teachers in carrying out attendance. So if at any time the student does not come in that day the student tells the teacher that he is going to class because his attendance paper is lost. With the Android-based student attendance application, students cannot lie because their attendance has been input by the system.

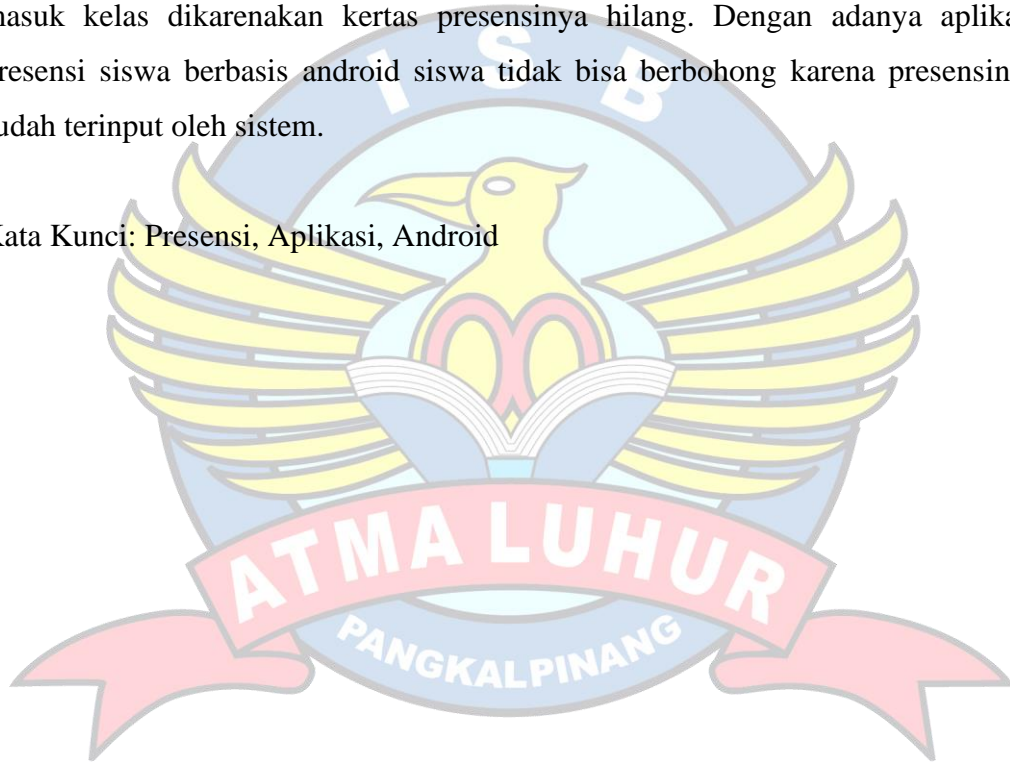
Keyword :Attendance, Application, Android



ABSTRAK

Presensi merupakan suatu kegiatan pencatatan kehadiran mahasiswa dalam mengikuti belajar mengajar. Presensi siswa dilakukan pada saat guru mengajar dalam kelas maupun siswa tersebut melakukan (Ujian Akhir Semester) sebelumnya untuk presensi siswa tersebut masih menggunakan manual dan dapat menyebabkan banyak masalah dalam melakukan presensi siswa. dengan adanya aplikasi presensi siswa ini akan membantu guru dalam melakukan presensi. jadi jika sewaktu waktu siswa tersebut tidak masuk pada hari itu siswa bilang sama gurunya bahwa iya masuk kelas dikarenakan kertas presensinya hilang. Dengan adanya aplikasi presensi siswa berbasis android siswa tidak bisa berbohong karena presensinya sudah terinput oleh sistem.

Kata Kunci: Presensi, Aplikasi, Android



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xi

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Defenisi Model Pengembangan Perangkat Lunak	5
2.1.1 Model Prototype	5
2.1.2 Tahapan <i>Prototype</i>	5
2.2 Defenisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak	7
2.2.1 Object Oriented Programing	7
2.2 Defenisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak	8
2.3.1 Unifed Modeling Language	8
2.4 Defenisi Teori Pendukung.....	10
2.4.1 Aplikasi	11
2.4.2 Pengertian Presensi	11
2.4.3 Android	11
2.4.4 Android Studio	11
2.4.5 Java.....	12
2.4.6 Basis Data	12
2.4.7 PHP (Hypertext Proprocessor)	12
2.4.8 MySQL.....	12
2.4.9 Ringkasan Penelitian Terdahulu	13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian	16
3.1.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	16
3.2. Metode Penelitian.....	18
3.3 Teknik Pengumpulan Data	18
3.3.1 Teknik Pengumpulan Data Primer	18

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.3.2.1 Studi Pustaka.....	19
3.3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Sejarah SMA N 1 Pangkalpinang	20
4.1.2 Visi dan Misi Sekolah SMA N 1 Pangkalpinang.....	21
4.1.3 Struktur Organisasi dan Wewenang.....	22
4.1.4 Tugas dan Wewenang Organisasi	22
4.1.5 Kegiatan Istansi.....	25
4.4 Arsitektur Teknologi Informasi	26
4.2 Analisis Masalah	26
4.2.1 Analisis Kebutuhan	26
4.2.2 Analisis Sistem Berjalan	28
4.3. Perancangan Sistem	29
4.3.1 <i>Use case diagram</i>	29
4.3.2 Rancangan Sistem	39
4.3.2.1 <i>Activity diagram</i>	39
4.3.2 <i>Activity diagram Absensi(user)</i>	40
4.3.3 <i>Activity diagram Edit Profil (user)</i>	41
4.3.4 <i>Activity diagram Logout(user)</i>	42
4.3.5 <i>Activity diagram (Admin)</i>	43
4.3.6 <i>Activity Data Siswa (Admin Web)</i>	44
4.3.7 <i>Activity diagram Tambah siswa (Admin Web)</i>	45
4.3.8 <i>Activity diagram Edit Siswa(Admin Web)</i>	46
4.3.9 <i>Activity diagram Hapus Siswa(Admin Web)</i>	47
4.3.10 <i>Activity Data Kelas (Admin Web)</i>	48
4.3.11 <i>Activity diagram Tambah Kelas (Admin Web)</i>	49
4.3.12 <i>Activity diagram Edit Kelas (Admin Web)</i>	50
4.3.13 <i>Activity diagram Hapus kelas (Admin Web)</i>	51
4.3.14 <i>Activity Data Absen (Admin Web)</i>	52
4.3.15 <i>Sequence diagram</i>	53
4.3.16 <i>Class diagram</i>	62
4.3.3 Rancangan Layar.....	66
4.4 Implementasi	71
4.4.2 Pengujian.....	80

BAB V PENUTUP

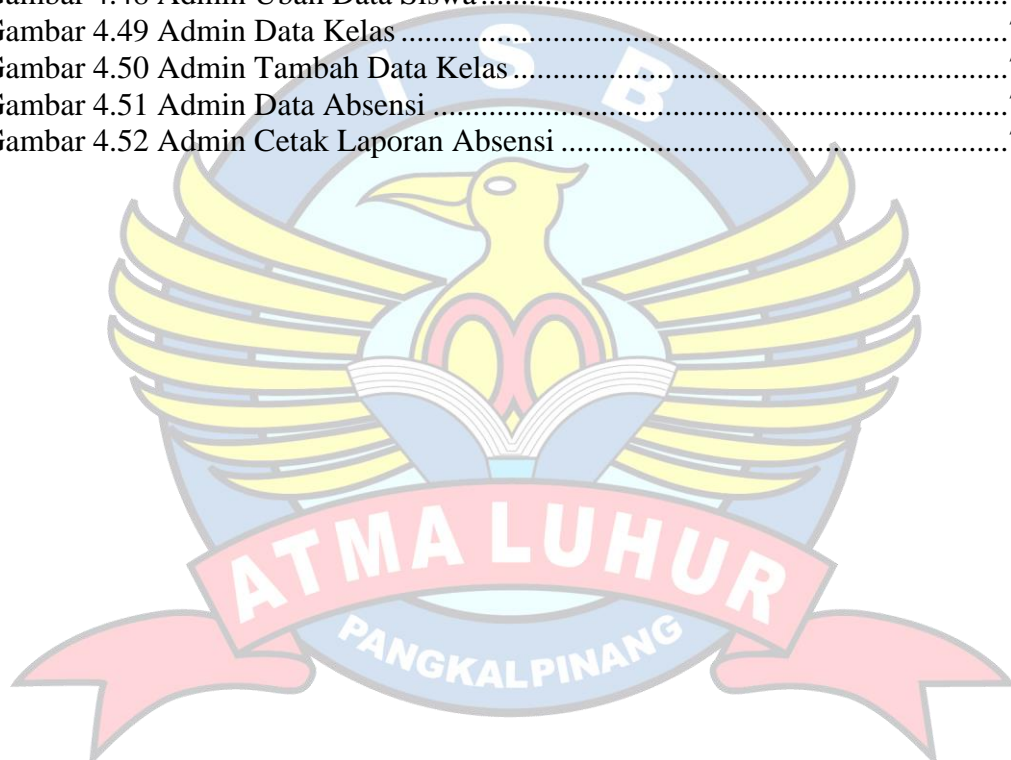
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran.....	83

DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Prototype.....	5
Gambar 2.1 Contoh Use case diagram.....	8
Gambar 2.2 Contoh Activity diagram.....	9
Gambar 2.3. Contoh <i>Sequence Diagram</i>	10
Gambar 2.4 Contoh <i>Class diagram</i>	10
Gambar 3.1. Contoh Gambar Model Prototype.....	16
Gambar 4.1 Ruang Kelas SMA N 1 Pangkalpinang.....	20
Gambar 4.1 Sekolah SMA N 1 Pangkalpinang.....	21
Gambar 4.2 Struktur dan Organisasi SMA N 1 Pangkalpinang.....	22
Gambar 4.3 <i>Diagram Activity</i> Sistem Berjalan.....	28
Gambar 4.3.1 <i>Use case diagram</i> Siswa.....	29
Gambar 4.5 <i>Use case diagram</i> Admin.....	33
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> Login Sistem Usulan.....	39
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> Absensi.....	40
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> Edit Profil Sistem Usulan.....	41
Gambar 4.9 <i>Activity diagram</i> Logout.....	42
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> Login.....	43
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> Data Siswa (Admin Web).....	44
Gambar 4.12 <i>Diagram</i> Tambah Siswa.....	45
Gambar 4.13 <i>Activity diagram</i> Edit Siswa.....	46
Gambar 4.14 <i>Activity diagram</i> Hapus Siswa.....	47
Gambar 4.15 <i>Activity diagram</i> Data Kelas (Admin Web).....	48
Gambar 4.16 <i>Diagram</i> Tambah Kelas.....	49
Gambar 4.17 <i>Activity diagram</i> Edit Kelas.....	50
Gambar 4.18 <i>Activity diagram</i> Hapus Kelas.....	51
Gambar 4.19 <i>Activity diagram</i> Data Kelas (Admin Web).....	52
Gambar 4.20 <i>Sequence diagram</i> Login.....	53
Gambar 4.21 <i>Sequence</i> Absen.....	54
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> Ubah Profil.....	55
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram</i> Logout.....	56
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram</i> Login.....	57
Gambar 4.25 <i>Sequence diagram</i> Data Siswa.....	58
Gambar 4.26 <i>Sequence diagram</i> Edit Siswa.....	59
Gambar 4.27 <i>Sequence diagram</i> Tambah Siswa.....	60
Gambar 4.28 <i>Sequence</i> Data Kelas.....	61
Gambar 4.29 <i>Sequence diagram</i> Tambah Kelas.....	62
Gambar 4.30 <i>Sequence diagram</i> Edit Kelas.....	63
Gambar 4.31 <i>Sequence diagram</i> Data Kelas.....	64
Gambar 4.32 <i>Class diagram</i>	65
Gambar 4.33 Rancangan Layar Siswa.....	66
Gambar 4.34 Rancangan Layar Siswa Absen.....	67
Gambar 4.35 Rancangan Layar Siswa Profil.....	68

Gambar 4.36 Rancangan Layar Admin Login	69
Gambar 4.37 Rancangan Layar Admin Data Siswa.....	69
Gambar 4.38 Rancang Layar Admin Data Kelas.....	70
Gambar 4.39 Rancang Layar Admin Absensi.....	70
Gambar 4.40 Siswa Splash Screen.....	71
Gambar 4.41 Siswa Lgin.....	72
Gambar 4.42 Siswa Absen Kedatangan.....	73
Gambar 4.43 Siswa Absen Kepulangan.....	74
Gambar 4.44 Siswa Ubah Profil	75
Gambar 4.45 Admin Login	76
Gambar 4.46 Admin Data Siswa.....	76
Gambar 4.47 Admin Tambah Data Siswa.....	77
Gambar 4.48 Admin Ubah Data Siswa.....	77
Gambar 4.49 Admin Data Kelas	78
Gambar 4.50 Admin Tambah Data Kelas	78
Gambar 4.51 Admin Data Absensi	79
Gambar 4.52 Admin Cetak Laporan Absensi	79






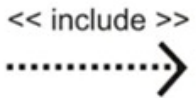

DAFTAR TABEL




2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	13
4.2 Spesifikasi Komputer	27
4.3 Deskripsi <i>Use case diagram</i> Login	29
4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Absensi	30
4.5 Deskripsi <i>Use case diagram</i> Tambah Pengajuan.....	31
4.6 Deskripsi <i>Use case diagram</i> Melihat Daftar Pengajuan Siswa.....	31
4.7 Deskripsi <i>Use case diagram</i> Kelola Profil.....	32
4.8 Deskripsi <i>Diagram Log out</i>	33
4.9 Deskripsi <i>Use case diagram</i> Login Web Admin	34
4.10 <i>Use case diagram</i> Data Siswa.....	34
4.11 <i>Use case diagram</i> Daftar Pengajuan.....	35
4.12 <i>Use case diagram</i> Data Admin	35
4.13 <i>Use case diagram</i> Data Kelas	36
4.14 <i>Use case diagram</i> Data Absen	37
4.15 <i>Use case diagram</i> Logout	37








DAFTAR SIMBOL

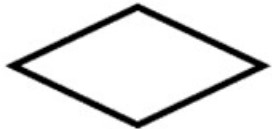

1 Use case diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case
2		<i>Dependency</i>	Ketergantungan antara elemen elemen diagram
3		<i>Generalization</i>	Suatu actor atau use case merupakan generalisasi dari yang lain
4		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainya
5		<i>Extends</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainya jika suatu kondisi terpenuhi
6		<i>Association</i>	Hubungan antara actor dan use case


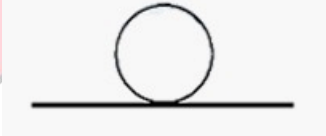
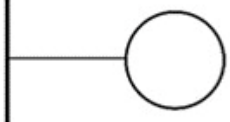

7		<i>System</i>	Sistem yang sedang dikembangkan
8		<i>Use Case</i>	Aktivitas yang dapat dilakukan <i>actor</i> pada sistem
9		<i>Collaboration</i>	Dua atau lebih <i>actor</i> dan <i>use case</i> yang terhubung


2. Activity diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
2		<i>Action</i>	Mewakili sub kegiatan yang dapat dijalankan dari suatu aktivitas
3		<i>Start Point</i>	Awal dimulainya suatu aliran kerja pada <i>Activity diagram</i>
4		<i>End Point</i>	Bagian akhir dari suatu aliran kerja pada sebuah <i>Activity diagram</i>
5		<i>Join/Penggabungan</i>	Penggabungan Dimana yang mana

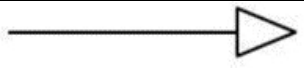
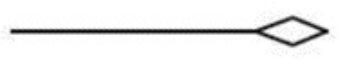
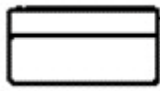
			lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu
6		<i>Decision</i>	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu
7		<i>Control Flow</i>	Menjelaskan aliran control dari satu tindakan ke tindakan lain


3. Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Orang atau sistem external lainnya yang menerima mamfaat atau menggunakan sistem
2		<i>Entity Class</i>	Gambaran sistem sebagai landasan dan menyusun basis data
3		<i>Boundary Clas</i>	Menangani komunikasi antar lingkungan sistem
4		<i>Control class</i>	Bertanggung jawab terhadap kelas kelas

			terhadap objek yang berisi logika
5		Lifeline	Lifeline menunjukkan usia pelaku atau objek dan titik waktu dimana elemen elemen tersebut berinteraksi dengan pelaku atau objek lain

4. Class diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi (umum khusus)
2		<i>Aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (whole-part)
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek objek yang berbagi antar atribut serta operasi yang sama

4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang tertukar bagi suatu <i>actor</i>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar benar yang dilakukan oleh suatu objek
6		<i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
7		<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>
8		<i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>