

**APLIKASI PRESENSI PADA PT.BANGKA MEDIA GRAFIKA
DENGAN MENGGUNAKAN QR-CODE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



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

2023

**APLIKASI PRESENSI PADA PT.BANGKA MEDIA GRAFIKA
DENGAN MENGGUNAKAN QR-CODE 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 dibawah ini:

NIM : 1911500121

Nama : Andre Permana

Judul Skripsi : APLIKASI PRESENSI PADA PT. BANGKA MEDIA GRAFIKA
DENGAN MENGGUNAKAN QR-CODE BERBASIS
ANDROID

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

Pangkalpinang, 20 Juli 2023



ANDRE PERMANA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

APLIKASI PRESENSI PADA PT.BANGKA MEDIA GRAFIKA DENGAN
MENGUNAKAN QR-CODE BERBASIS ANDROID

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ANDRE PERMANA
1911500121

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 25 Juli 2023

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



Devi Irawan, M.Kom
NIDN. 0231018201

Kaprodi Teknik Informatika



Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501

Dosen Pembimbing



Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501

Ketua Penguji



Yohanes Setiawan, M.Kom
NIDN. 0219068501

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR**



Ellya Helmud, M.Kom
NIDN.0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informasi ISB ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa 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 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 FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Chandra Kirana, M. Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Chandra Kirana, M. Kom selaku dosen pembimbing.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

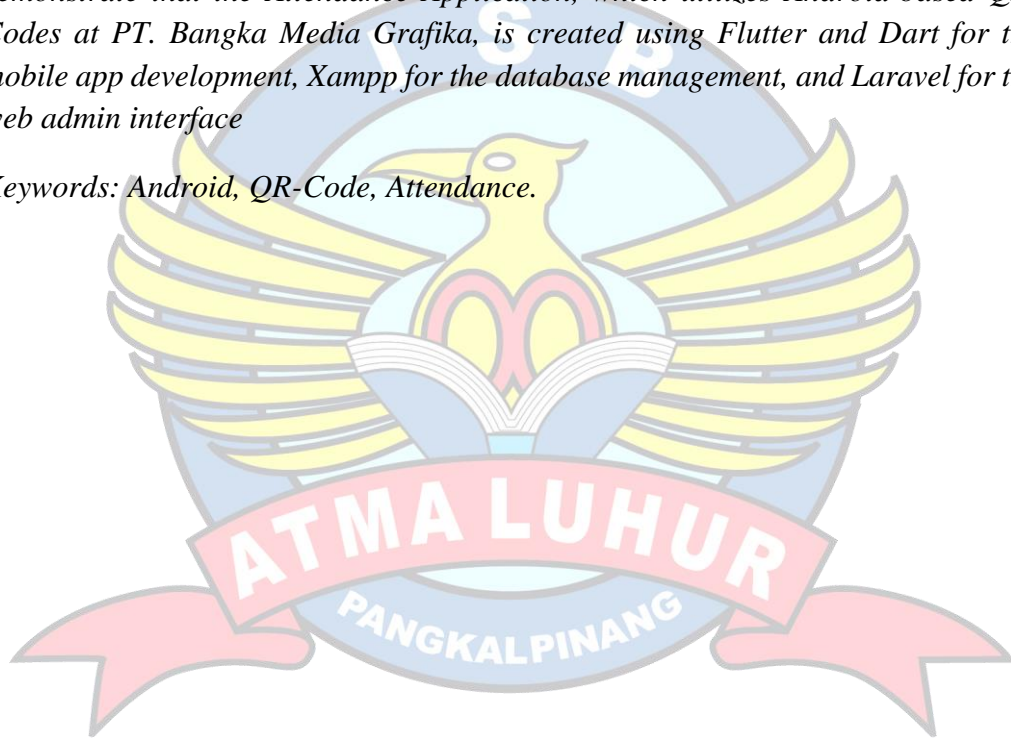
Pangkalpinang, 27 Maret 2023

Penulis

ABSTRACT

This research evaluates the Attendance Application of PT. Bangka Media Grafika that utilizes Android-based QR-Code technology. The application is developed using Flutter and the Dart programming language, while Xampp is used to store and manage the database. Additionally, the web admin interface is built using the Laravel framework to provide various features and visualizations. The primary focus of this research is to analyze the performance of the Attendance Application, considering factors such as speed, reliability, and overall user experience. By employing QR-Code technology, the application streamlines the attendance process, making it more efficient and user-friendly. The research findings demonstrate that the Attendance Application, which utilizes Android-based QR-Codes at PT. Bangka Media Grafika, is created using Flutter and Dart for the mobile app development, Xampp for the database management, and Laravel for the web admin interface

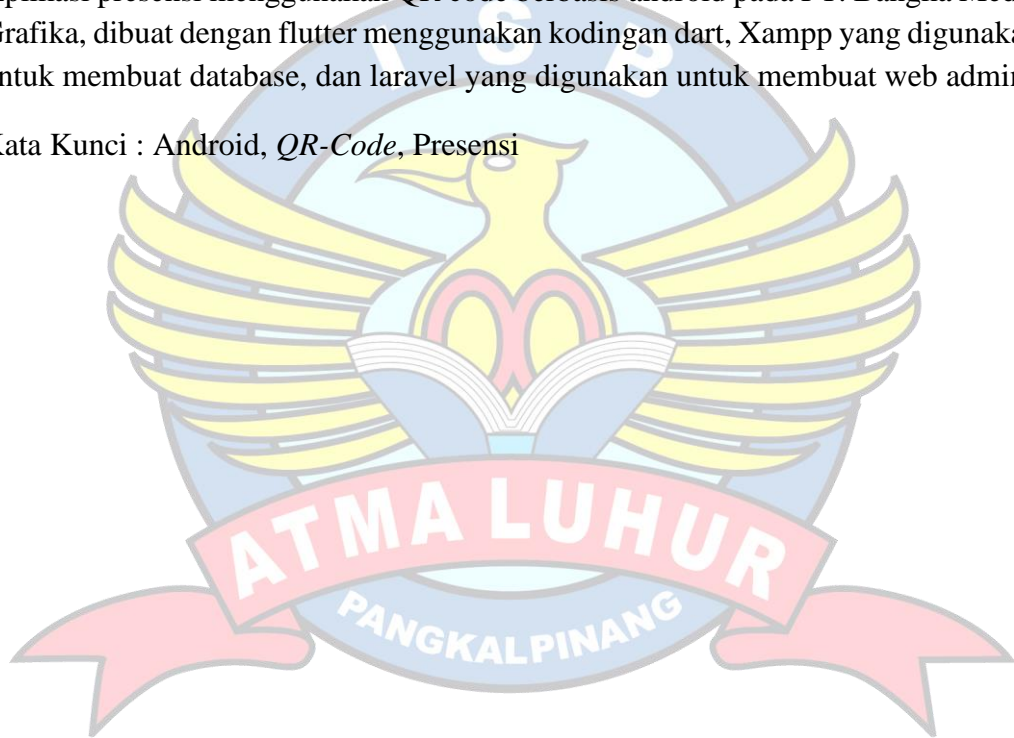
Keywords: Android, QR-Code, Attendance.



ABSTRAK

Penelitian ini mengevaluasi Aplikasi Presensi PT. Bangka Media Grafika yang menggunakan QR-Code berbasis Android. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan Flutter dan bahasa pemrograman Dart, serta menggunakan Xampp untuk menyimpan dan mengelola database, serta framework Laravel untuk membangun tampilan dan fitur pada web admin. Dalam penelitian ini, penulis berfokus pada analisis kinerja Aplikasi Presensi dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti kecepatan, keandalan, dan kualitas umum penggunaan. Melalui penggunaan teknologi QR-Code, aplikasi ini memungkinkan proses presensi menjadi lebih efisien dan mudah digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aplikasi presensi menggunakan QR code berbasis android pada PT. Bangka Media Grafika, dibuat dengan flutter menggunakan kodingan dart, Xampp yang digunakan untuk membuat database, dan laravel yang digunakan untuk membuat web admin.

Kata Kunci : Android, *QR-Code*, Presensi



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
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
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak	6
2.3 Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak	8
2.4 Teori Pendukung.....	11
2.5 Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Model Penelitian	28
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.3 <i>Tools</i> Pengembangan Sistem	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Informasi PT. Bangka Media Grafika.....	32
4.2 Analisis Masalah.....	42
4.3 Perancangan Sistem	43

4.4 Implementasi.....	77
BAB V KESIMPULAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN.....	95



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Gambar <i>Use Case Diagram</i> [8].....	8
Gambar 2.2 Contoh Gambar <i>Class Diagram</i> [8]	9
Gambar 2.3 Contoh Gambar <i>Activity Diagram</i> [8].....	10
Gambar 2.4 Contoh Gambar <i>Sequence Diagram</i> [8].....	11
Gambar 2.5 Contoh <i>QR-Code</i> [15]	15
Gambar 3.1 Tahapan Model Prototype	28
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan	33
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Bussiness Division	34
Gambar 4.3 Struktur Organisasi Editorial Division.....	34
Gambar 4.4 Diagram Sistem Berjalan Saat ini di perusahaan	43
Gambar 4.5 Diagram Sistem Usulan.....	44
Gambar 4.6 Gambar <i>Use Case Diagram</i> Karyawan.....	45
Gambar 4.7 <i>Usecase Diagram</i> Admin	49
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Karyawan login	54
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Karyawan Presensi Masuk.....	55
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Karyawan Presensi keluar	56
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> History	57
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	57
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Admin Login.....	58
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Menu Daftar Pegawai	59
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Kantor.....	60
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Divisi	61
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> User Administrator	62
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Login Karyawan.....	63
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Presensi Masuk	64
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Presensi Keluar	65
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> History	65
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Admin Login.....	66
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Pegawai.....	67

Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Kantor	67
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Divisi.....	68
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Administrator	68
Gambar 4.27 <i>Class Diagram</i>	69
Gambar 4.28 Rancangan Layar Login Karyawan.....	70
Gambar 4.29 Rancangan Layar Halaman Utama.....	70
Gambar 4.30 Rancangan Layar Presensi Masuk.....	71
Gambar 4.31 Rancangan Layar Presensi Keluar.....	71
Gambar 4.32 Rancangan Layar Scan Qr-Code.....	72
Gambar 4.33 Rancangan Layar Admin Login	72
Gambar 4.34 Rancangan Layar Dashboard	73
Gambar 4.35 Rancangan Layar Daftar Pegawai	73
Gambar 4.36 Rancangan Layar Tambah Pegawai	74
Gambar 4.37 Rancangan Layar Kantor.....	74
Gambar 4.38 Rancangan Layar Tambah Kantor.....	75
Gambar 4.39 Rancangan Layar Divisi	75
Gambar 4.40 Rancangan Layar Tambah Divisi.....	76
Gambar 4.41 Rancangan Layar Administrator	76
Gambar 4.42 Rancangan Layar Tambah Administrator	77
Gambar 4.43 Layar Login.....	78
Gambar 4.44 Halaman Utama.....	79
Gambar 4.45 Layar <i>Check In</i>	79
Gambar 4.46 Layar <i>Check Out</i>	80
Gambar 4.47 Layar Scan Qr-Code.....	81
Gambar 4.48 Tampilan layar Login	82
Gambar 4.49 Tampilan Layar <i>Dashboard</i>	82
Gambar 4.50 Tampilan Layar Daftar Pegawai	83
Gambar 4.51 Tampilan Layar Tambah Pegawai.....	83
Gambar 4.52 Tampilan Layar kantor	84
Gambar 4.53 Tampilan Layar Tambah Kantor	84
Gambar 4.54 Tampilan layar Divisi.....	85

Gambar 4.55 Tampilan layar Tambah Divisi..... 85
Gambar 4.56 Tampilan layar Administrator 86
Gambar 4.57 Tampilan layar Tambah Administrator 86






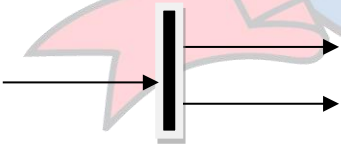
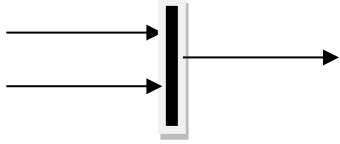


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram Login</i>	45
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Halaman Utama	46
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case Diagram Absen Masuk (Check In)</i>	46
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case Diagram Absen Keluar (Check Out)</i>	47
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case Diagram History</i>	47
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case Diagram Logout</i>	48
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case Diagram Login Admin</i>	49
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case Diagram Dashboard</i>	50
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Daftar Pegawai.....	50
Tabel 4.10 Deskripsi <i>Use Case Diagram Kantor</i>	51
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Use Case Diagram Divisi</i>	51
Tabel 4.12 Deskripsi <i>Use Case Diagram Users</i>	52
Tabel 4.13 Deskripsi <i>Use Case Diagram Change Pass</i>	52
Tabel 4.14 Deskripsi <i>Use Case Diagram Logout</i>	53
Tabel 4.15 Pengujian Black Box Aplikasi	87
Tabel 4.16 Pengujian Black Box Admin	88
Tabel 4.17 Perhitungan Hasil <i>Quesioner</i> Dari PT. Bangka Media Grafika.....	89




DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

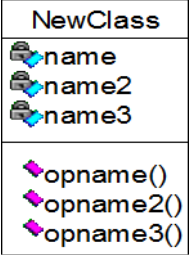


	<p><i>Start Point</i></p> <p>Mengambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.</p>
	<p><i>End Point</i></p> <p>Mengambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.</p>
	<p><i>Activity State</i></p> <p>Mengambarkan suatu proses / kegiatan bisnis.</p>
	<p><i>Swimlane</i></p> <p>Mengambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.</p>
	<p><i>Decision Points</i></p> <p>Mengambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.</p>
	<p><i>Fork</i></p> <p>Mengambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.</p>
	<p><i>Join</i></p> <p>Mengambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.</p>

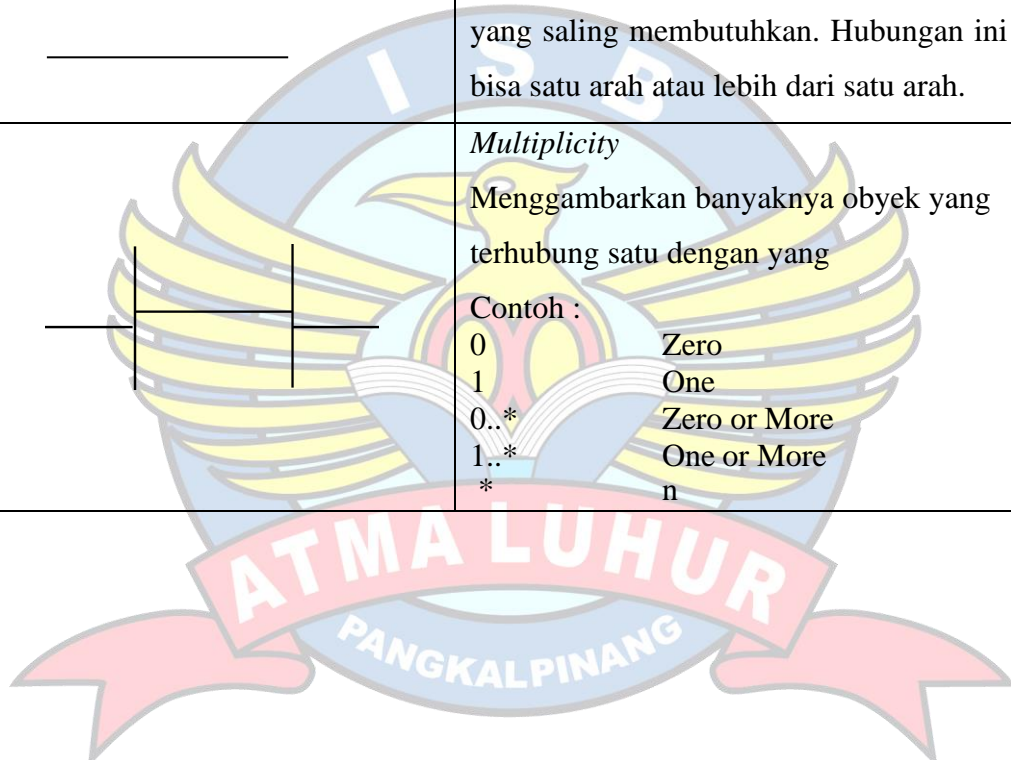
[....]	<i>Guards</i> Sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak overlap.
—————>	<i>Transition</i> Menggambarkan aliran perpindahan control antara state.

2. Use Case Diagram

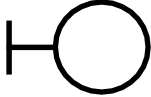



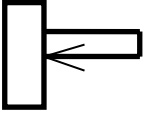
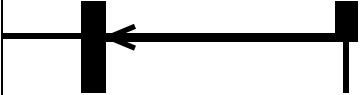
	<i>Actor</i> Abstraksi dari orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari use case.
	<i>Use Case</i> Menggambarkan proses sistem dari perpektif pengguna (user).
	<i>Relasi/Asosiasi</i> Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.
<< include >> ----->	Asosiasi yang termasuk didalam <i>use case</i> lain, yang bersifat harus dilakukan bila <i>use case</i> lain tersebut dilakukan.
<< extend >> ----->	Perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi dan tidak harus dilakukan.



3. Class Diagram

 <p>The diagram shows a class named 'NewClass'. It has three attributes: 'name', 'name2', and 'name3', each represented by a blue folder icon. It also has three methods: 'opname()', 'opname2()', and 'opname3()', each represented by a pink lightning bolt icon.</p>	<p><i>Class</i> Penggambaran dari class name, atribute atau <i>property</i> atau data dan <i>methode</i> atau <i>function</i> atau <i>behavior</i>.</p>										
 <p>The diagram shows a simple horizontal line representing an association between two objects.</p>	<p><i>Association</i> Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.</p>										
 <p>The diagram shows two vertical lines representing objects, connected by a horizontal line. Tick marks on the vertical lines indicate multiplicity.</p>	<p><i>Multiplicity</i> Menggambarkan banyaknya obyek yang terhubung satu dengan yang</p> <p>Contoh :</p> <table border="0"> <tr> <td>0</td> <td>Zero</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>One</td> </tr> <tr> <td>0..*</td> <td>Zero or More</td> </tr> <tr> <td>1..*</td> <td>One or More</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>n</td> </tr> </table>	0	Zero	1	One	0..*	Zero or More	1..*	One or More	*	n
0	Zero										
1	One										
0..*	Zero or More										
1..*	One or More										
*	n										



4. Sequence Diagram

	<p><i>Actor</i></p> <p>Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.</p>
	<p><i>Boundary</i></p> <p>Sebuah obyek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem. Contohnya window, dialogue box atau screen (tampilan layar).</p>
	<p><i>Control</i></p> <p>Suatu obyek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.</p>
	<p><i>Entity</i></p> <p>Menggambarkan suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan kedalam suatu database.</p>
	<p><i>Object Message</i></p> <p>Menggambarkan pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.</p>
	<p><i>Recursive</i></p> <p>Sebuah obyek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri.</p>
	<p><i>Return Message</i></p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>

	<p><i>Lifeline</i></p> <p>Garis titiktitik yang terhubung dengan obyek, sepanjang lifeline terdapat activation.</p>
	<p><i>Activation</i></p> <p>Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang kotak ini berbanding dengan durasi aktivasi sebuah operasi.</p>

