

**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI PEGAWAI
BANGKA PREMIUM CARGO GIRIMAYA MENGGUNAKAN
QR CODE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Aufia Rahma Azkiya

1911500082

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

2023

**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI PEGAWAI
BANGKA PREMIUM CARGO GIRIMAYA MENGGUNAKAN
QR CODE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



Oleh:

Aufia Rahma Azkiya

1911500082

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

2023

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1911500082

Nama : Aufia Rahma Azkiya

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI PEGAWAI
BANGKA PREMIUM CARGO GIRIMAYA
MENGUNAKAN QR CODE 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,



Aufia Rahma Azkiya

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI PEGAWAI BANGKA
PREMIUM CARGO GIRIMAYA MENGGUNAKAN *QR CODE*
BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aufia Rahma Azkiya
1911500082**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

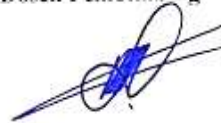
Pada tanggal 7 Agustus 2023

Anggota Penguji



**Eza Budi Perkasa, M.Kom
NIDN. 0201089201**

Dosen Pembimbing



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

Kaprodi Teknik Informatika



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

Ketua Penguji



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

Skrripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR**



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya Kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Presensi Pegawai Bangka Premium Cargo Girimaya Menggunakan *QR Code* Berbasis Android”. Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR. Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan proposal skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan penulis nikmat sehat wal afiat sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini.
2. Bapak dan ibu tercinta yang tak henti-hentinya selalu mendoakan dan memotivasi untuk senantiasa bersemangat dan tak mengenal kata putus asa. Terima kasih atas segala dukungannya, baik secara material maupun spiritual hingga terselesaikannya laporan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. 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 dan selaku dosen pembimbing.
7. Seluruh teman-teman penulis di ISB Atma Luhur angkatan 2019. Terimakasih atas dukungannya selama ini.
8. Adik-adik penulis tercinta yang selama ini senantiasa menemani dan memberi dukungan selama menyusun laporan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga proposal skripsi ini berguna bagi para pembaca, terutama bagi teman-teman Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur Pangkalpinang.

Pangkalpinang, 31 Maret 2023

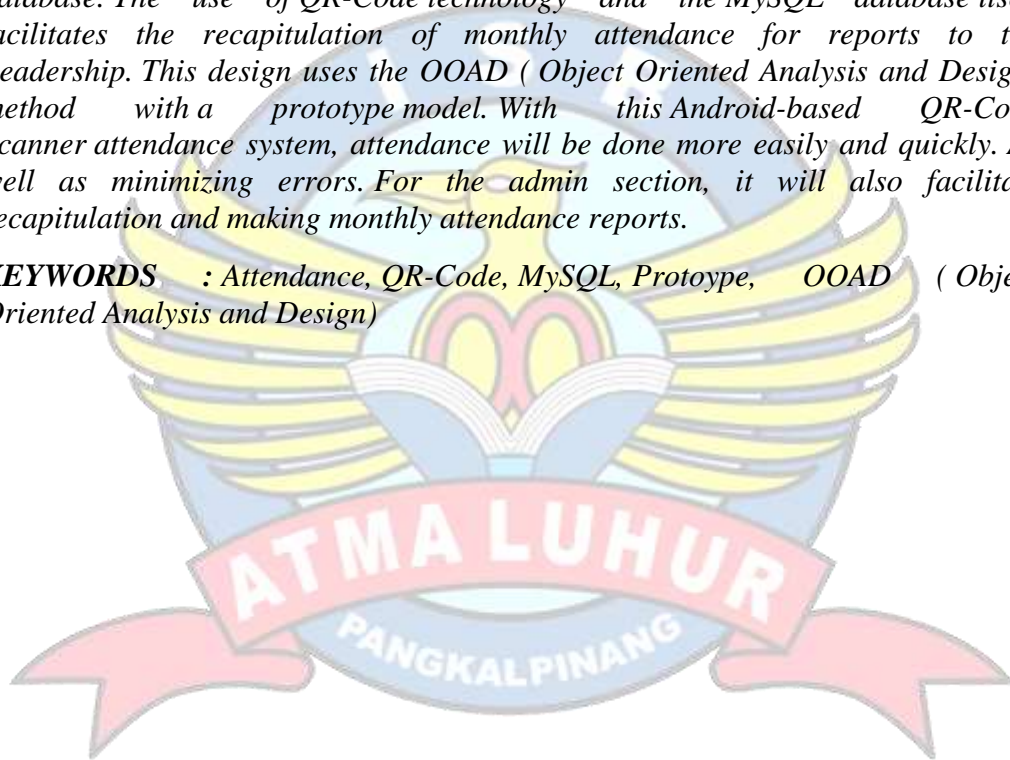
Penulis



ABSTRACT

Attendance recording of Bangka Premium Cargo Girimaya employees currently still uses an employee attendance system made manually by employees as admins are still in the form of paper forms. Every employee who comes or will go home fills the arrival or return hours. The form will later be recapitulated to be used as a basis for salary payments. The attendance recapitulation process that has been running is considered still ineffective and efficient because there can be errors in recording and fraud and requires additional costs for paper and time in the recapitulation. Therefore, it is proposed to design an employee attendance application interface using Android-based QR-Code technology and MySQL database. The use of QR-Code technology and the MySQL database itself facilitates the recapitulation of monthly attendance for reports to the Leadership. This design uses the OOAD (Object Oriented Analysis and Design) method with a prototype model. With this Android-based QR-Code Scanner attendance system, attendance will be done more easily and quickly. As well as minimizing errors. For the admin section, it will also facilitate recapitulation and making monthly attendance reports.

KEYWORDS : Attendance, QR-Code, MySQL, Protoype, OOAD (Object Oriented Analysis and Design)



ABSTRAK

Pencatatan kehadiran (Absensi) pegawai Bangka Premium Cargo Girimaya saat ini masih menggunakan sistem absensi pegawai yang dibuat manual oleh pegawai bagian admin masih berupa form dalam bentuk kertas. Setiap pegawai yang datang atau akan pulang mengisi absensi jam datang atau jam pulang. Form itu nanti akan direkapitulasi untuk dijadikan dasar dalam pembayaran gaji. Proses rekapitulasi absensi yang sudah berjalan dipandang masih kurang efektif dan efisien karena dapat terjadi kesalahan dalam pencatatan maupun kecurangan dan membutuhkan tambahan biaya untuk kertas serta waktu dalam rekapitulasinya. Oleh karena itu diusulkan untuk merancang *interface* aplikasi absensi pegawai menggunakan teknologi *QR-Code* berbasis *android* dan *database MySQL*. Penggunaan teknologi *QR-Code* dan *database MySQL* itu sendiri memudahkan rekapitulasi absensi bulanan untuk laporan kepada Pimpinan. Perancangan ini menggunakan metode OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dengan model *prototype*. Dengan adanya sistem absensi *QR-Code Scanner* berbasis *android* ini absensi akan dilakukan dengan lebih mudah dan cepat. Serta meminimalisir kesalahan. Bagi bagian admin pun akan memudahkan rekapitulasi dan pembuatan laporan absensi bulanan.

KATA KUNCI : Absensi, *QR-Code*, *MySQL*, *Prototype*, OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*)



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Metode Pengembangan Sistem	6
2.2 Definisi Model / <i>Tools</i> Pengembangan Perangkat Lunak.....	9
2.2.1 PHP (Hypertext Preprocessor)	9
2.2.2 JavaScript	9
2.2.3 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	10
2.3 Teori Pendukung Judul	14
2.3.1 Rancang Bangun	14
2.3.2 Presensi	14
2.3.3 Android	15
2.3.4 <i>QR Code</i> (<i>Quick Response Code</i>)	17

2.3.5 MySQL (<i>Structured Query Language</i>)	17
2.4 Penelitian Terdahulu	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	23
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Tinjauan Umum	27
4.1.1 Sejarah Singkat Bangka Premium Cargo.....	27
4.1.2 Tujuan Bangka Premium Cargo.....	27
4.1.3 Struktur Organisasi	28
4.1.4 Jabatan Tugas dan Wewenang	28
4.2 Analisis Sistem Yang Berjalan	29
4.2.1 Analisis Masalah	29
4.3 Analisis Hasil Solusi	31
4.4 Analisis Sistem Usulan	31
4.5 Analisis Kebutuhan Perangkat	32
4.5.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	32
4.5.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	32
4.6 Analisis Sistem.....	33
4.6.1 <i>Usecase</i> Diagram	33
4.6.2 <i>Activity</i> Diagram.....	38
4.6.3 <i>Sequence</i> Diagram.....	41
4.6.4 <i>Class</i> Diagram.....	44
4.7 Rancangan Basis Data.....	45
4.7.1 Perancangan Table (<i>Database</i>)	45
4.8 Rancangan Layar (<i>Interface</i>).....	50
4.8.1 Rancangan Layar Admin	50
4.8.2 Rancangan Layar Aplikasi Absensi	56
4.9 Implementasi.....	63

4.9.1 PHP Administrator	63
4.9.2 Aplikasi <i>Android</i> Pegawai.....	69
4.10 Pengujian <i>Blackbox</i>	75
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN KARTU KONSULTASI	93
LAMPIRAN BIODATA PENULIS SKRIPSI	95
LAMPIRAN FORM ABSENSI MANUAL	97
LAMPIRAN SURAT BALASAN RISET	99



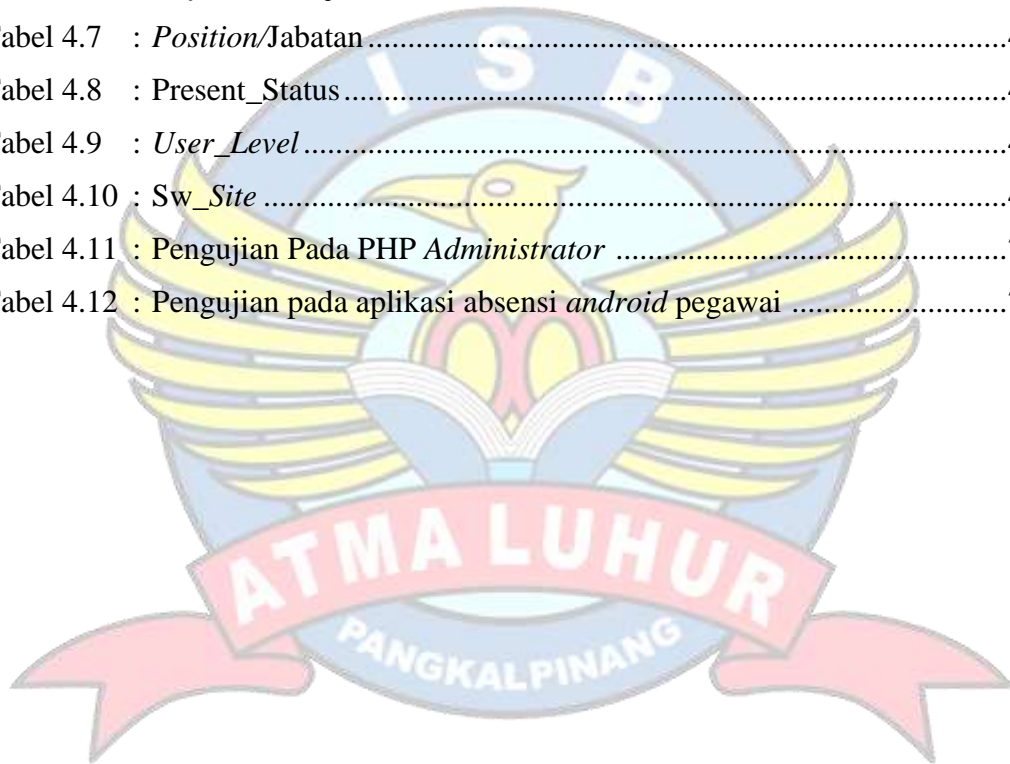
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Prototype	6
Gambar 2.2 <i>Use Case</i> Diagram	10
Gambar 2.3 <i>Activity</i> Diagram	11
Gambar 2.4 <i>Class</i> Diagram	12
Gambar 2.5 <i>Sequence</i> Diagram	13
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	28
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Berjalan	30
Gambar 4.3 <i>Usecase</i> Diagram Login Admin.....	33
Gambar 4.4 <i>Usecase</i> Diagram Login pada Aplikasi Absensi.....	36
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Login Admin.....	38
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Login dan Scan Absensi Admin.....	39
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Login dan Scan Absensi Pegawai	40
Gambar 4.8 <i>Sequence</i> Diagram Login Admin <i>PHP Administrator</i>	41
Gambar 4.9 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Data Pegawai.....	42
Gambar 4.10 <i>Sequence</i> Diagram Laporan Bulanan	43
Gambar 4.11 <i>Class</i> Diagram	45
Gambar 4.12 Rancangan Layar <i>Login</i> Admin	51
Gambar 4.13 Rancangan Layar Menu Utama.....	52
Gambar 4.14 Rancangan Layar Menu Data Pegawai	53
Gambar 4.15 Rancangan Layar Menu Data Jabatan.....	54
Gambar 4.16 Rancangan Layar Menu Data Jam Kerja.....	55
Gambar 4.17 Rancangan Layar Menu Data Lokasi	56
Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Data Tema <i>ID Card</i>	57
Gambar 4.19 Rancangan Layar Menu Data Permohonan Cuti.....	58
Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Data Laporan Absensi.....	59
Gambar 4.21 Rancangan Layar Menu Data Laporan Harian.....	60
Gambar 4.22 Rancangan Layar Login Aplikasi Pegawai	61
Gambar 4.23 Rancangan Layar Home Aplikasi Pegawai	62
Gambar 4.24 Rancangan Layar Menu Data Permohonan Cuti.....	63

Gambar 4.25 Rancangan Layar Menu <i>History</i> Absensi.....	64
Gambar 4.26 Rancangan Layar Menu Data ID <i>Card</i> Pegawai.....	65
Gambar 4.27 Rancangan Layar Menu Profil Aplikasi.....	66
Gambar 4.28 Rancangan Layar Menu Scan Absensi.....	67
Gambar 4.29 Tampilan Layar <i>Login</i> Admin.....	68
Gambar 4.30 Tampilan Layar Utama Admin	69
Gambar 4.31 Tampilan Layar Menu Scan Absen	70
Gambar 4.32 Tampilan Layar Menu Data Pegawai.....	71
Gambar 4.33 Tampilan Layar Menu Data Jabatan	72
Gambar 4.34 Tampilan Layar Menu Data Jam Kerja.....	73
Gambar 4.35 Tampilan Layar Menu Data Lokasi	74
Gambar 4.36 Tampilan Layar Menu Data Tema ID <i>Card</i>	75
Gambar 4.37 Layar Menu Data Permohonan Cuti	76
Gambar 4.38 Layar Menu Laporan Absensi.....	77
Gambar 4.39 Tampilan Layar Menu Laporan Harian.....	78
Gambar 4.40 Tampilan Layar Login Aplikasi Pegawai.....	79
Gambar 4.41 Tampilan Layar Registrasi Aplikasi Pegawai	80
Gambar 4.42 Tampilan Layar <i>Home</i> Aplikasi Pegawai.....	81
Gambar 4.43 Tampilan Layar Data Permohonan Cuti.....	82
Gambar 4.44 Tampilan Layar Data ID <i>Card</i>	83
Gambar 4.45 Tampilan Layar Profil Pegawai.....	84
Gambar 4.46 Tampilan Layar <i>Scan</i> Aplikasi	85

DAFTAR TABEL

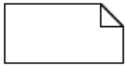
	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 4.1 : <i>Usecase</i> Diagram Admin	34
Tabel 4.2 : <i>Usecase</i> Diagram Pegawai.....	37
Tabel 4.3 : <i>User/Admin</i>	45
Tabel 4.4 : <i>Presence/Absensi</i>	46
Tabel 4.5 : <i>Employees/Pegawai</i>	46
Tabel 4.6 : <i>Shift/Jam Kerja</i>	47
Tabel 4.7 : <i>Position/Jabatan</i>	47
Tabel 4.8 : <i>Present_Status</i>	48
Tabel 4.9 : <i>User_Level</i>	48
Tabel 4.10 : <i>Sw_Site</i>	49
Tabel 4.11 : Pengujian Pada <i>PHP Administrator</i>	75
Tabel 4.12 : Pengujian pada aplikasi absensi <i>android</i> pegawai	76








DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram


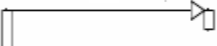
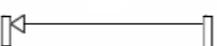
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).

10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi
----	---	-------------	---

2. Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

3. Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

4. Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

