

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN  
RUANG RAPAT BERBASIS ANDROID DI PT. PLN  
(PERSERO) UNIT INDUK WILAYAH BANGKA BELITUNG**

**LAPORAN KULIAH PRAKTEK**



**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
ISB ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2020/2021**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN  
RUANG RAPAT BERBASIS ANDROID DI PT. PLN  
(PERSERO) UNIT INDUK WILAYAH BANGKA BELITUNG**

**LAPORAN KULIAH PRAKTEK**



**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
ISB ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2020/2021**

## LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

NIM	NAMA
1. 1711500155	EGA ANUGERAH KARTA JAYA
2. 1711510014	PUTRA PARMONANGAN SIANTURI
3. 1711510007	SOFIAN SABUDIN

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Praktek dari **01 Oktober 2020** sampai dengan **04 Januari 2021** dengan baik.

Nama Instansi : PT. PLN UNIT INDUK WILAYAH BANGKA  
BELITUNG

Alamat : Jl. Soekarno Hatta No. KM.5, Dul, Kec. Pangkalan Baru,  
Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung.

Pembimbing Praktek  
Pangkalpinang, 04 Januari 2021



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. NIM : 1711500155  
Nama : Ega Anugerah Karta Jaya
2. NIM : 1711510014  
Nama : Putra Pramonangan Sianturi
3. NIM : 1711510007  
Nama : Sofian Sabudin

Judul KP : Analisis dan Perancangan Aplikasi Pengelolaan Ruang Rapat Berbasis  
Android di PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung

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

Pangkalpinang, 28 Desember 2020

Nama

Tanda Tangan

1. Ega Anugerah Karta Jaya
2. Putra Pramonangan Sianturi
3. Sofian Sabudin





## PERSETUJUAN KULIAH PRAKTEK

Fakultas : Teknologi Informasi  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : **Analisis dan Perancangan Aplikasi Pengelolaan Ruang  
Rapat Berbasis Android di PT PLN (Persero) Unit Induk  
Wilayah Bangka Belitung**

NIM

1711500155

1711510014

1711510007

NAMA

Ega Anugerah K. J.

Putra P. S.

Sofian Sabudin

Pangkalpinang, 28 Desember 2020

Menyetujui,

**Dosen Pembimbing KP**

(Chandra Kirana, M.Kom.)

NIDN. 0228108501

**Pembimbing Lapangan**

(Martini Aya Widiyati)

NIP. 8006207Z

Mengetahui,

**Kepala Program Studi Teknik Informatika**

( Chandra Kirana, M.Kom. )

NIDN. 0228108501

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat melaksanakan Kerja Praktek serta menyelesaikan laporannya tepat waktu. Adapun judul yang diambil dalam penyusunan Laporan Kuliah Kerja Paktek (KP) ini adalah “Analisis dan Perancangan Aplikasi Pengelolaan Ruang Rapat Berbasis Android Di PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilyah Bangka Belitung”. Oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang tidak ada hentinya selalu mendoakan, memberikan motivasi dan dukungan maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc selaku selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Chandra Kirana, M. Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Chandra Kirana, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan arahan dan masukan kepada peneliti serta motivasi dalam melaksanakan Kerja Lapangan dan juga penyelesaian penyusunan laporan Kerja Praktek ini.
7. Ibu Martini Ayu Widiyati selaku Pembimbing lapangan yang telah banyak memberikan arahan hingga pelaksanaan kerja praktek terlaksana dengan baik dan lancar. Serta seluruh pegawai PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilyah Bangka Belitung.
8. Tak lupa pula peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak terkait dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-

rekan mahasiswa-mahasiswa dan pembaca sekaligus, demi menambah pengetahuan tentang praktek kerja.

Pangkalpinang, 28 Desember  
2020

Penulis



## **ABSTRACT**

*Meeting room management at PT. PLN (Persero) Bangka Belitung Regional Unit is currently still being carried out through a manual process, namely room users must meet directly with the room manager to borrow the use of meeting rooms at PT. PLN (Persero) Bangka Belitung Regional Unit. However, with poor management, the schedule of meetings often occurs simultaneously resulting in parties delaying or rearranging the meeting schedule. This encourages researchers to analyze and design a system to assist and facilitate the management of meeting rooms at PT. PLN (Persero) Bangka Belitung Regional Unit. With the use of current technology, an android based application will be designed. This system was built using the Java programming language with the help of Android Studio, PHP and MySQL database. The research method used in this research is object oriented programming (OOP) or object-oriented programming, as well as using a prototype model as a system development model and using the Unified Modeling Language (UML) modeling tool to describe the application to be built. With this application, it will assist the management and scheduling of meeting rooms at PT. PLN (Persero) Unit Wilayah Bangka Belitung made easier.*

*Keywords: Smartphone, Android, Meeting Room Management.*

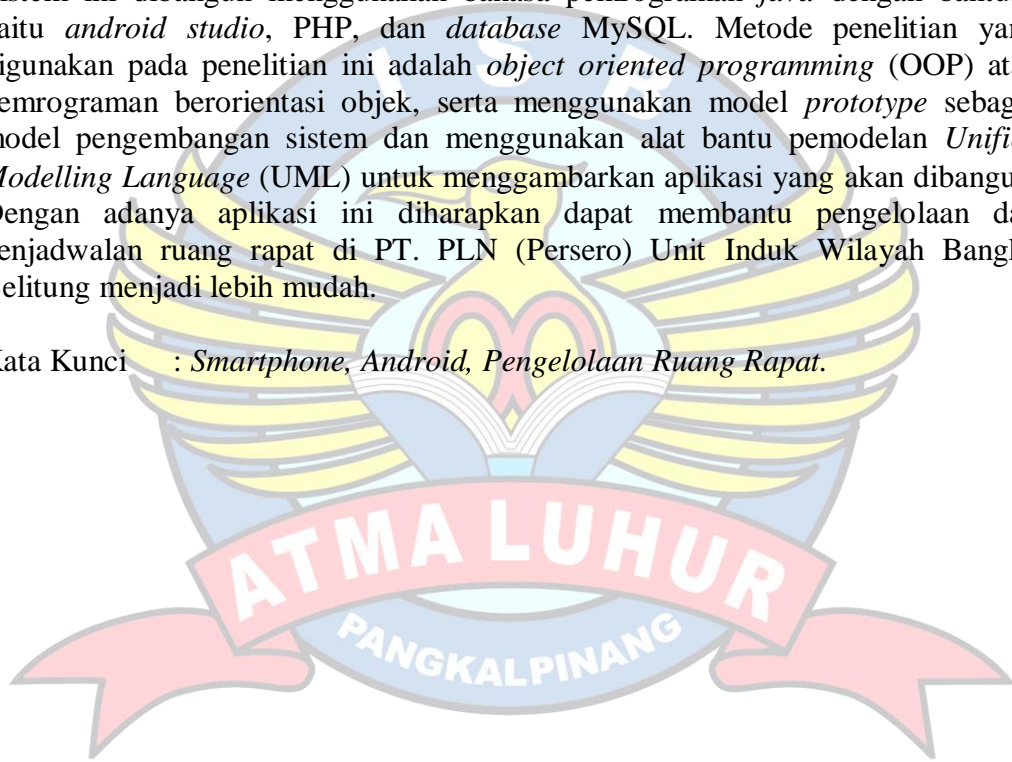




## ABSTRAK

Pengelolaan ruang rapat di PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung saat ini masih dilakukan melalui proses manual yaitu pengguna ruangan harus menemui langsung pengelola ruangan untuk meminjam penggunaan ruangan rapat di PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung. Namun dengan tata pengelolaan yang belum baik seringkali terjadinya jadwal rapat yang bersamaan mengakibatkan harus adanya pihak yang menunda atau mengatur kembali jadwal rapat. Hal ini mendorong peneliti untuk menganalisis dan merancang sebuah sistem untuk membantu dan mempermudah pengelolaan ruang rapat di PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung. Dengan pemanfaatan teknologi saat ini akan dirancang sebuah aplikasi berbasis android. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *java* dengan bantuan yaitu *android studio*, *PHP*, dan *database MySQL*. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *object oriented programming* (OOP) atau pemrograman berorientasi objek, serta menggunakan model *prototype* sebagai model pengembangan sistem dan menggunakan alat bantu pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan aplikasi yang akan dibangun. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengelolaan dan penjadwalan ruang rapat di PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung menjadi lebih mudah.

Kata Kunci : *Smartphone, Android, Pengelolaan Ruang Rapat.*



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</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>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	6
2.1.1 Tahapan Prototype .....	6
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	7
2.2.1 Metode <i>Object Oriented Programming</i> (OOP).....	7
2.3 Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak .....	8
2.3.1 Unified Modelling Language (UML) .....	8
2.4 Definisi Teori Pendukung.....	11
2.4.1 Pengertian Analisis .....	11
2.4.2 Pengertian Perancangan.....	12

2.4.3	Pengertian Rapat .....	12
2.4.4	Pengertian Pegawai .....	13
2.4.5	Android .....	14
2.4.6	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	14
2.4.7	MySQL .....	15
2.4.8	Xampp .....	15
2.4.9	Database.....	16
2.4.10	Java.....	16
2.5	Penelitian Terdahulu.....	17

### **BAB III ORGANISASI**

3.1	Gambaran Umum PT. PLN Unit Induk Wilayah Bangka Belitung.....	19
3.1.1	Sejarah Singkat PT. PLN Unit Induk Wilayah Bangka Belitung .....	19
3.1.2	Letak Geografis dan Lingkungan .....	21
3.1.3	Visi dan Misi dan Tujuan PT. PLN Unit Induk Wilayah Bangka Belitung	21
3.2	Struktur Organisasi PT. PLN Unit Induk Wilayah Bangka Belitung.....	22
3.3	Tugas dan Wewenang.....	23
3.3.1	General Manager .....	23
3.3.2	Senior Manager Perencana .....	23
3.3.3	Senior Manager Teknik .....	23
3.3.4	Senior Manager Niaga & Pelayanan Pelanggan .....	24
3.3.5	Senior Manager Keuangan, SDM dan Administrasi.....	24
3.3.6	Manager Unit Pelaksana Pembangkitan .....	24
3.3.7	Manager Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan .....	24
3.3.8	Manager Unit Pelaksana Proyek Ketenagalistrikan .....	25
3.4	Arsitektur Teknologi.....	25
3.4.1	Spesifikasi Laptop dan <i>Smartphone</i> .....	25
3.4.2	Jaringan dan Ruang Kerja.....	25
3.4.3	<i>Software</i> .....	26

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Analisis Masalah .....	27
4.1.1	Analisis Kebutuhan .....	27
4.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	27
4.1.3	Kebutuhan Non Fungsional .....	28
4.2	Analisis Sistem Berjalan.....	28
4.3	Analisis Sistem Usulan.....	30
4.3.1	<i>Use case Diagram</i> .....	30
4.3.2	<i>Activity Diagram</i> .....	39
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	51
4.3.4	<i>Class Diagram</i> .....	63
4.4	Rancangan Layar.....	67

## **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	78
5.2	Saran.....	78

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	80
-----------------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Contoh <i>Usecase Diagram</i> .....	9
Gambar 2.2 : Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	9
Gambar 2.3 : Contoh <i>Sequence Diagram</i> .....	10
Gambar 2.4 : Contoh <i>Class Diagram</i> .....	11
Gambar 3.1 : Gedung PT.PLN Unit Induk Wilayah Bangka Belitung .....	20
Gambar 3.2 : Struktur Organisasi PT.PLN Unit Induk Bangka Belitung .....	22
Gambar 3.3 : Jaringan dan Ruangan .....	26
Gambar 4.1 : Analisis <i>Activity</i> Sistem Berjalan .....	29
Gambar 4.2 : <i>Use Case Diagram</i> Admin .....	30
Gambar 4.3 : <i>Use Case Diagram</i> User .....	36
Gambar 4.4 : <i>Activity Diagram</i> Daftar .....	40
Gambar 4.5 : <i>Activity Diagram</i> Login .....	41
Gambar 4.6 : <i>Activity Diagram</i> Dashboard .....	41
Gambar 4.7 : <i>Activity Diagram</i> Jadwal Rapat .....	42
Gambar 4.8 : <i>Activity Diagram</i> Unit Kerja .....	43
Gambar 4.9 : <i>Activity Diagram</i> Daftar Pegawai .....	44
Gambar 4.10: <i>Activity Diagram</i> Ruangan .....	45
Gambar 4.11 : <i>Activity Diagram</i> Informasi Perusahaan .....	46
Gambar 4.12 : <i>Activity Diagram</i> Logout .....	46
Gambar 4.13 : <i>Activity Diagram</i> Daftar .....	47
Gambar 4.14 : <i>Activity Diagram</i> Login .....	48
Gambar 4.15 : <i>Activity Diagram</i> Agenda Rapat .....	49
Gambar 4.16 : <i>Activity Diagram</i> Tentang Aplikasi .....	50
Gambar 4.17 : <i>Activity Diagram</i> Informasi Perusahaan .....	50
Gambar 4.18 : <i>Activity Diagram</i> Logout .....	50
Gambar 4.19 : <i>Sequence Diagram</i> Daftar .....	51
Gambar 4.20 : <i>Sequence Diagram</i> Login .....	52
Gambar 4.21: <i>Sequence Diagram</i> Dashboard .....	53
Gambar 4.22 : <i>Sequence Diagram</i> Jadwal Rapat .....	54



Gambar 4.23 : <i>Sequence Diagram</i> Unit Kerja .....	55
Gambar 4.24 : <i>Sequence Diagram</i> Daftar Pegawai .....	56
Gambar 4.25 : <i>Sequence Diagram</i> Ruangan .....	57
Gambar 4.26 : <i>Sequence Diagram</i> Informasi Perusahaan .....	58
Gambar 4.27 : <i>Sequence Diagram</i> Logout .....	58
Gambar 4.28 : <i>Sequence Diagram</i> Daftar .....	59
Gambar 4.29 : <i>Sequence Diagram</i> Login .....	60
Gambar 4.30 : <i>Sequence Diagram</i> Agenda Rapat .....	61
Gambar 4.31 : <i>Sequence Diagram</i> Tentang Aplikasi .....	62
Gambar 4.32: <i>Sequence Diagram</i> Informasi Perusahaan .....	62
Gambar 4.33 : <i>Sequence Diagram</i> Logout .....	63
Gambar 4.34 : <i>Class Diagram</i> .....	64
Gambar 4.35 : Rancangan Layar Daftar Admin.....	67
Gambar 4.36 : Rancangan Layar <i>Login</i> .....	67
Gambar 4.37 : Rancangan Layar <i>Dashboard</i> .....	68
Gambar 4.38 : Rancangan Layar Lihat Jadwal Rapat.....	68
Gambar 4.39 : Rancangan Layar Buat Jadwal Rapat .....	69
Gambar 4.40 : Rancangan Layar Unit Kerja.....	69
Gambar 4.41 : Rancangan Layar Tambah Unit Kerja .....	70
Gambar 4.42 : Rancangan Layar Lihat Daftar Pegawai .....	70
Gambar 4.43 : Rancangan Layar Tambah Pegawai.....	71
Gambar 4.44 : Rancangan Layar Lihat Ruangan .....	71
Gambar 4.45 : Rancangan Layar Tambah Ruangan .....	72
Gambar 4.46: Rancangan Layar Informasi Perusahaan.....	72
Gambar 4.47 : Rancangan Layar Daftar .....	73
Gambar 4.48 : Rancangan Layar <i>Login</i> .....	73
Gambar 4.49 : Rancangan Layar Menu Utama .....	74
Gambar 4.50 : Rancangan Layar Agenda Rapat .....	74
Gambar 4.51 : Rancangan Layar Lihat Agenda Rapat .....	75
Gambar 4.52 : Rancangan Layar Buat Agenda Rapat .....	75
Gambar 4.53 : Rancangan Layar Tentang Aplikasi.....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran Kartu Bimbingan Skripsi.....	83
Lampiran Pamflet Babel <i>Excellence</i> .....	85



Gambar 4.54 : Rancangan Layar Informasi Perusahaan..... 76



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Tabel Penelitian Terdahulu .....	17
Tabel 4.1 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Daftar.....	31
Tabel 4.2 : Deskripsi <i>Use Case Diagram Login</i> .....	31
Tabel 4.3 : Deskripsi <i>Use Case Diagram Dashboard</i> .....	32
Tabel 4.4 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Jadwal Rapat .....	32
Tabel 4.5 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Unit Kerja .....	33
Tabel 4.6 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Daftar Pegawai.....	33
Tabel 4.7 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Daftar Ruangan .....	34
Tabel 4.8 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Informasi Perusahaan.....	34
Tabel 4.9 : Deskripsi <i>Use Case Diagram Logout</i> .....	35
Tabel 4.10 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Daftar.....	36
Tabel 4.11 : Deskripsi <i>Use Case Diagram Login</i> .....	37
Tabel 4.12 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Agenda Rapat.....	37
Tabel 4.13 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Tentang Aplikasi.....	38
Tabel 4.14 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Informasi Perusahaan .....	38
Tabel 4.15 : Deskripsi <i>Use Case Diagram Logout</i> .....	39
Tabel 4.16 : Spesifikasi Tabel Admin.....	64
Tabel 4.17 : Spesifikasi Tabel Jadwal Rapat.....	64
Tabel 4.18 : Spesifikasi Tabel Ruangan.....	65
Tabel 4.19 : Spesifikasi Tabel Unit Kerja .....	65
Tabel 4.20 : Spesifikasi Tabel Admin.....	65

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol *Use Case Diagram*



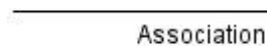
#### *Use case*

Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



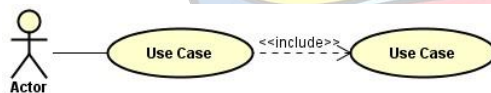
#### *Actor*

Sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.



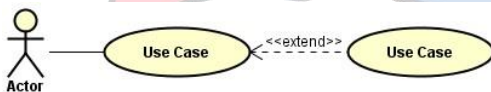
#### *Association*

Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara aktor dan *use case* atau *use case* dengan *use case*.



#### *Include*

Menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.



#### *Extend*

Menunjukkan suatu *use case* merupakan tambahan fungsional dari *use case* lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.



## 2. Simbol Activity Diagram

### **Initial Node**



Merupakan simbol untuk memulai Activity diagram.

### **Activity Final Node**



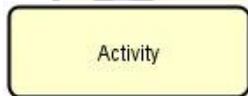
Merupakan simbol untuk mengakhiri Activity diagram

### **Swimline**



Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan actor.

### **Activity**



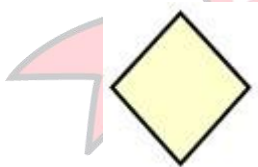
Activity juga merupakan proses komputasi atau perubahan kondisi yang bisa berupa kata kerja atau ekspresi.

### **Transition**



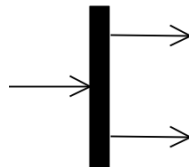
Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara activity.

### **Decision**



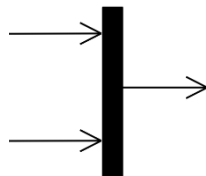
Merupakan cara untuk menggabungkan ketika ada lebih dari 1 transisi yang masuk atau pilihan untuk mengambil keputusan.

### **Fork (Percabangan)**



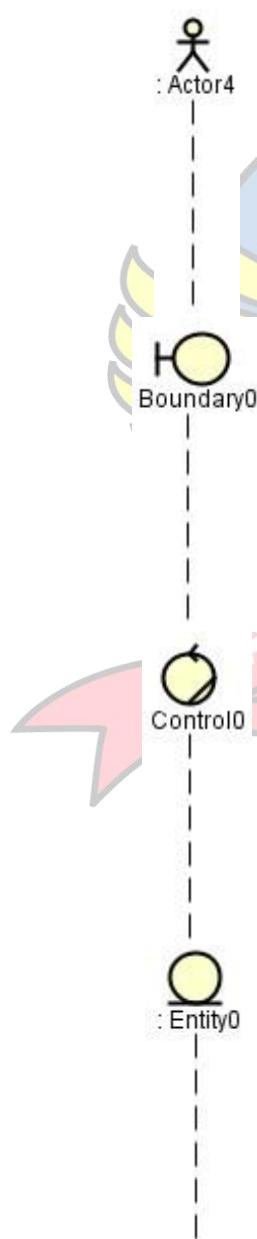
Mempunyai 1 transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar.

### **Join (Penggabungan)**



Mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar.

### 3. Simbol Sequence Diagram



#### **Actor**

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.

#### **Boundary**

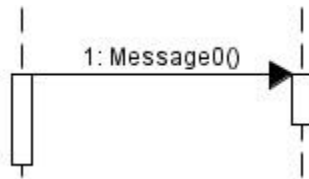
Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.

#### **Control**

Menggambarkan “perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

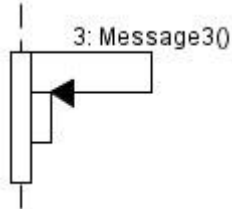
#### **Entity**

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



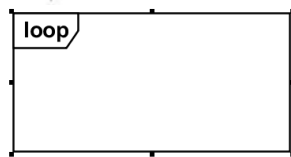
### ***Message***

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



### ***Self Message***

Pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.



### ***Loop Message***

Menggambarkan dengan sebuah *frame* dengan label *loop* dan sebuah kalimat yang mengindikasikan pengulangan.

