

**APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS *ANDROID*
PADA LAPANGAN FUTSAL SETIA SUNGAILIAT**

SKRIPSI



Andi Hariyanto

1511500045

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018/2019**

**APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS *ANDROID*
PADA LAPANGAN FUTSAL SETIA SUNGAILIAT**

SKRIPSI

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



Oleh :

Andi Hariyanto

1511500045

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018/2019**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1511500045

Nama : ANDI HARIYANTO

Judul Skripsi : APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL
BERBASIS ANDROID PADA LAPANGAN FUTSAL
SETIA SUNGAILIAT

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT**. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur diatas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 03 Juli 2019



(ANDI HARIYANTO)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL BERBASIS ANDROID
PADA LAPANGAN FUTSAL SETIA SUNGAILIAT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

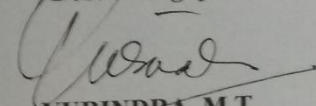
ANDI HARIYANTO

1511500045

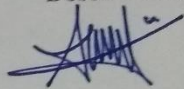
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 03 Juli 2019

Dosen Penguji II


YURINDRA, M.T
NIDN. 0429057402

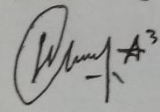
Dosen Pembimbing


TRI SUGIHARTONO, M.Kom
NIDN. 0224129301

Kaprodi Teknik Informatika


BURHAM ISNANTO F, S.Si, M.Kom
NIDN. 0224048003

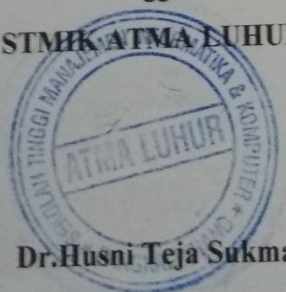
Dosen Penguji I


ARI AMIR ALKODRI, M.Kom
NIDN. 0201038601

Skripsi ini Telah Diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 03 Juli 2019

KETUA STMBK ATMA LUHUR PANGKALPINANG


Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT dan shalawat beserta salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana komputer Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis masih banyak kekurangan. Mengingat akan kemampuan yang dimiliki penulis. Kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan laporan Skripsi ini.

Dengan kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan laporan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST.,M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
2. Bapak Burham Isnanto Farid, S. Si, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Atma Luhur.
3. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika STMIK Atma Luhur.
4. Bapak Tri Sugihartono, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak Ari Amir Alkodri, M.Kom selaku Penguji I.
6. Bapak Yurindra, M.T selaku Penguji II.
7. Bapak Simin selaku Pemilik Lapangan Futsal Setia.
8. Bapak Abu selaku Staff Lapangan Futsal Setia.
9. Kedua orang tua penulis atas doa dan dukungan yang di berikan kepada penulis.
10. Kekasih penulis Ayu Mandasari yang telah memberi support kepada penulis sampai saat ini dan senantiasa membantu penulis dalam pembuatan skripsi.
11. Teman - teman penulis yang telah membantu dan selalu mengingatkan penulis dalam pembuatan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Maka penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun sehingga bisa lebih baik di masa mendatang.

Pangkalpinang, 03 Juli 2019

Hormat Penulis

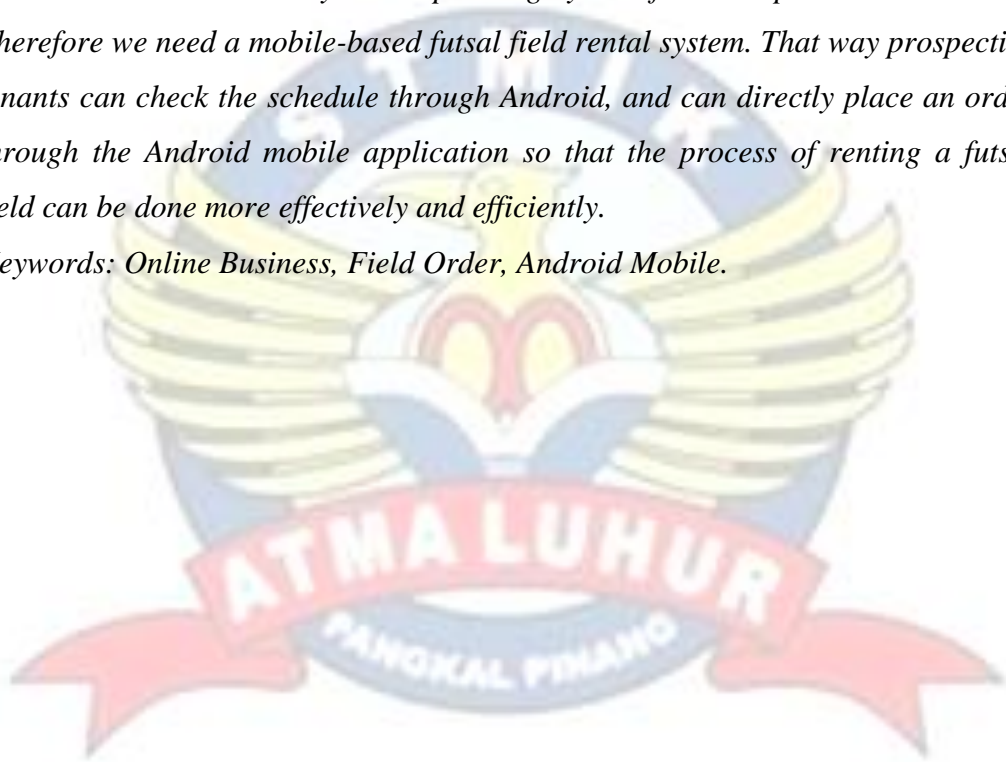
Penulis



ABSTRACTION

Futsal is one of the popular sports in Indonesia. In addition to a good field, a good field rental system is also a consideration for tenants to choose a futsal field rental place. The rental and data collection system in Setia Futsal Field which is still manual will make the length of the process of recording and searching information requested in order to make a decision, and the ordering system that must be face to face and come directly to a certain place will take a lot of time to do it. Today mobile phones have become an important part of everyday life. Android is the most widely used operating system for smartphone lovers today. Therefore we need a mobile-based futsal field rental system. That way prospective tenants can check the schedule through Android, and can directly place an order through the Android mobile application so that the process of renting a futsal field can be done more effectively and efficiently.

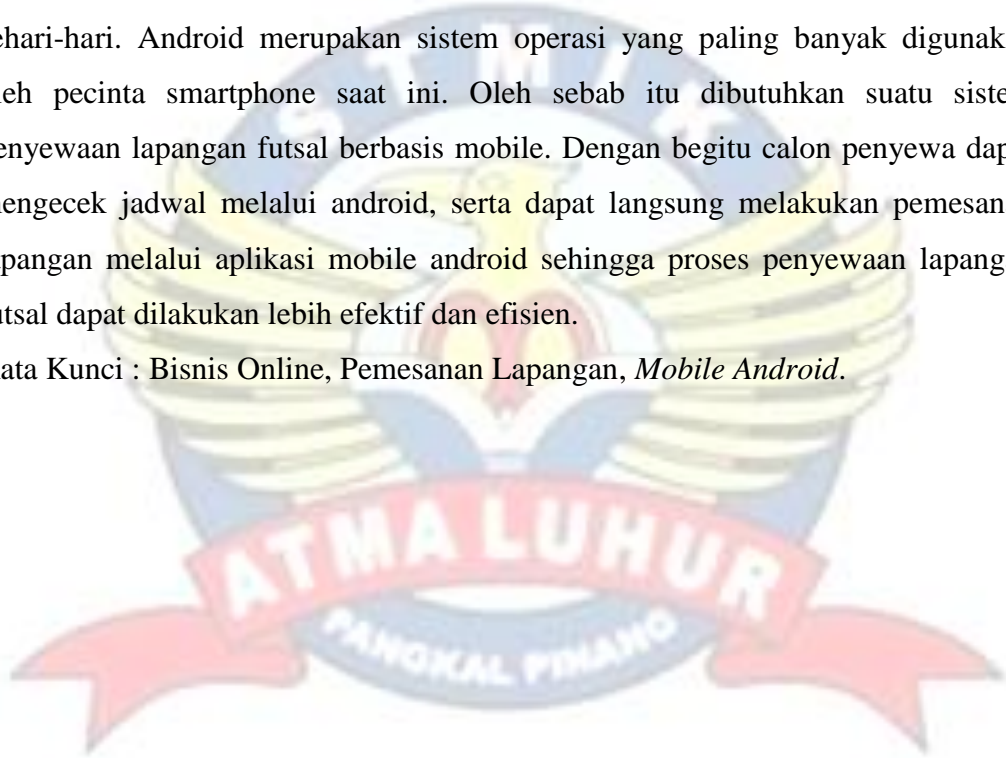
Keywords: Online Business, Field Order, Android Mobile.



ABSTRAKSI

Futsal merupakan salah satu olahraga yang populer di Indonesia. Selain lapangan yang bagus, sistem penyewaan lapangan yang baik juga menjadi faktor pertimbangan bagi penyewa memilih tempat penyewaan lapangan futsal. Sistem penyewaan dan pendataan pada Lapangan Futsal Setia yang masih manual akan membuat lamanya proses pencatatan dan pencarian informasi yang diminta guna mengambil suatu keputusan, serta sistem pemesanan yang harus tatap muka dan datang langsung ke tempat tertentu akan memakan banyak waktu untuk melakukannya. Saat ini ponsel telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Android merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan oleh pecinta smartphone saat ini. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu sistem penyewaan lapangan futsal berbasis mobile. Dengan begitu calon penyewa dapat mengecek jadwal melalui android, serta dapat langsung melakukan pemesanan lapangan melalui aplikasi mobile android sehingga proses penyewaan lapangan futsal dapat dilakukan lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : Bisnis Online, Pemesanan Lapangan, *Mobile Android*.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
.....	iii
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRACTION	iii
ABSTRAKSI.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan 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	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Model Pengembangan Sistem.....	5
2.1.1. Model Prototipe.....	5
2.2. Pengertian Metode Pengembangan Sistem	7
2.2.1. Metode Berorientasi Objek (<i>OOP</i>)	7

2.3.	Pengertian <i>Tools</i> Pengembangan Sistem	8
2.3.1.	<i>Unified Modelling Language</i>	8
2.3.2.	<i>Use Case Diagram</i>	8
2.3.3.	<i>Activity Diagram</i>	9
2.3.4.	<i>Class Diagram</i>	9
2.3.5.	<i>Sequence Diagram</i>	9
2.4.	Pengertian Teori Pendukung	9
2.4.1.	Pengertian Aplikasi	9
2.4.2.	Pemesanan	10
2.4.3.	<i>Client Server</i>	10
2.4.4.	<i>Android</i>	11
2.4.5.	Arsitektur <i>Android</i>	13
2.4.6.	Android Studio	15
2.4.7.	DBMS (<i>Database Management System</i>)	16
2.4.8.	MYSQL	17
2.4.9.	<i>Java</i>	18
2.4.10.	<i>Java Development Kit (JDK)</i>	18
2.4.11.	PHP	19
2.4.12.	<i>JSON (Java Script Object Nation)</i>	19
2.4.13.	<i>Firebase</i>	19
2.4.14.	<i>Black Box</i>	20
2.5.	Tinjauan Pustaka	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Model Pengembangan <i>Prototype</i>	22
3.2.	Metode Pengembangan Sistem	23
3.3.	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem	23

BAB IV PEMBAHASAN

4.1.	Sejarah Lapangan Futsal	25
------	-------------------------------	----

4.1.1.	Sejarah Lapangan Futsal Setia	25
4.1.2.	Visi dan Misi	26
4.2.	Struktur Organisasi	27
4.3.	Tugas dan Wewenang	27
4.3.1.	Pemilik	27
4.3.2.	Staff / Admin.....	27
4.3.3.	Bendahara.....	28
4.3.4.	Sekretaris.....	28
4.4.	Analisa Sistem	28
4.4.1.	Analisa Masalah	28
4.4.2.	Analisa Hasil Studi.....	28
4.4.3.	Analisis Masalah Sistem yang Berjalan	29
4.4.3.1	Analisa Proses Bisnis	29
4.4.3.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	30
4.4.4.	<i>Use Case Diagram</i>	33
4.4.5.	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	34
4.4.5.1.	Deskripsi <i>Use Case Admin</i>	34
4.4.5.2.	Deskripsi <i>Use Case Pengguna</i>	35
4.4.6.	Spesifikasi Basis Data	37
4.4.7.	<i>Class Diagram</i>	40
4.5.	Rancangan Layar	41
4.5.1.	Rancangan Layar Android	41
4.5.2.	Rancangan Layar Web	52
4.6.	Implementasi.....	56
4.6.1.	Implementasi Aplikasi Android	57
4.7.	<i>Testing</i>	67
4.8.	<i>Sequence Diagram</i>	72

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan	76
5.2.	Saran	76

DAFTAR PUSTAKA	77
Lampiran	79



DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 2.1 Tahapan Model <i>Prototype</i></u>	06
<u>Gambar 3.1 Model Pengembangan <i>Prototype</i></u>	23
<u>Gambar 4.1 Lapangan Futsal Setia</u>	26
<u>Gambar 4.2 Struktur Organisasi Lapangan Futsal Setia</u>	27
<u>Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Register</i></u>	30
<u>Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i></u>	31
<u>Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Booking</i></u>	31
<u>Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram Admin</i></u>	32
<u>Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram Pengguna</i></u>	32
<u>Gambar 4.8 <i>Class diagram</i></u>	38
<u>Gambar 4.9 Rancangan Layar <i>Login Aplikasi Android</i></u>	39
<u>Gambar 4.10 Rancangan Layar <i>Sign Up Android</i></u>	40
<u>Gambar 4.11 Rancangan Layar Menu Utama</u>	41
<u>Gambar 4.12 Rancangan Layar Kategori</u>	42
<u>Gambar 4.13 Rancangan Layar Pemesanan</u>	43
<u>Gambar 4.14 Rancangan Layar Detail Pemesanan</u>	44
<u>Gambar 4.15 Rancangan Layar Cek Pemesanan</u>	45
<u>Gambar 4.16 Rancangan Layar Ketentuan</u>	46
<u>Gambar 4.17 Rancangan Layar Bantuan</u>	47
<u>Gambar 4.18 Rancangan Layar Informasi Pengguna</u>	48
<u>Gambar 4.19 Rancangan Layar Ubah Informasi Pengguna</u>	49
<u>Gambar 4.20 Rancangan Layar Login Web</u>	50
<u>Gambar 4.21 Rancangan Layar Admin</u>	51
<u>Gambar 4.22 Rancangan Layar Pengguna</u>	52
<u>Gambar 4.23 Rancangan Layar Kategori</u>	53
<u>Gambar 4.24 Rancangan Layar Booking</u>	54
<u>Gambar 4.25 Form Login</u>	55
<u>Gambar 4.26 Form <i>Sign Up</i></u>	56
<u>Gambar 4.27 Menu Utama</u>	57

<u>Gambar 4.28 Form Kategori</u>	58
<u>Gambar 4.29 Form Booking</u>	59
<u>Gambar 4.30 Form Cek Booking</u>	60
<u>Gambar 4.31 Form Ketentuan</u>	61
<u>Gambar 4.32 Form Bantuan</u>	62
<u>Gambar 4.33 Form Informasi Pengguna</u>	63
<u>Gambar 4.34 Form Ubah Informasi Pengguna</u>	64
<u>Gambar 4.35 Sequence Diagram Login</u>	65
<u>Gambar 4.36 Sequence Diagram Menu Utama</u>	66
<u>Gambar 4.37 Sequence Diagram Rancangan Pengguna</u>	67
<u>Gambar 4.38 Sequence Diagram Rancangan Booking</u>	68





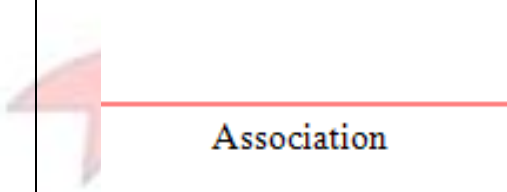
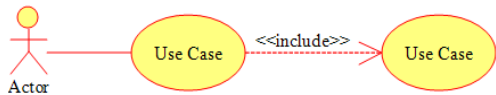
DAFTAR TABEL

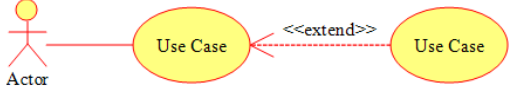
Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka	22
Tabel 4.1 Tabel Pengguna	35
Tabel 4.2 Tabel Booking	36
Tabel 4.3 Tabel Kategori	36
Tabel 4.4 Tabel Jadwal	37
Tabel 4.5 Pengujian <i>Blackbox</i> pada validasi Register	67
Tabel 4.6 Pengujian <i>Blackbox</i> pada Login	69
Tabel 4.7 Pengujian <i>Blackbox</i> pada Booking	70







DAFTAR SIMBOL


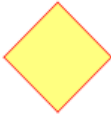
1. Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1		<p>Use case</p> <p>Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.</p>
2		<p>Actor</p> <p>Sebuah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.</p>
3		<p>Association</p> <p>Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara aktor dan <i>use case</i> atau <i>use case</i> dengan <i>use case</i>.</p>
4		<p>Include</p> <p>Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.</p>

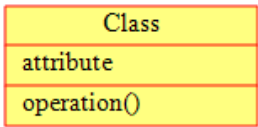
5		<p>Extend</p> <p>Menunjukkan suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.</p>
---	---	--


2. Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		<p>Initial Node</p> <p>Merupakan simbol untuk memulai <i>Activity diagram</i>.</p>
2		<p>Activity Final Node</p> <p>Merupakan simbol untuk mengakhiri <i>Activity diagram</i></p>
3		<p>Swimlane</p> <p>Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan <i>actor</i>.</p>
4		<p>Activity</p> <p><i>Activity</i> juga merupakan proses komputasi atau perubahan kondisi yang bisa berupa kata kerja atau ekspresi.</p>


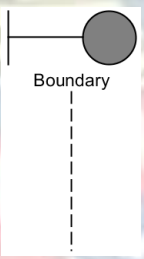

5		Transition Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara <i>activity</i> .
6		Decision Merupakan cara untuk menggabungkan ketika ada lebih dari 1 transisi yang masuk atau pilihan untuk mengambil keputusan.
7		Fork (Percabangan) Mempunyai 1 transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar.
8		Join (Penggabungan) Mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar.

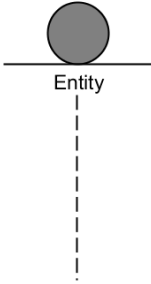
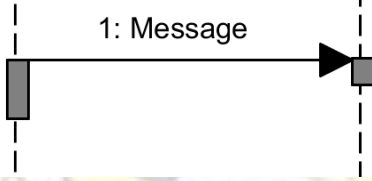
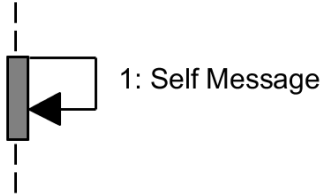
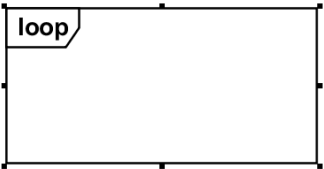
3. Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1		Class Himpunan dari object yang berbagi atribut dan operasi yang sama.

2	 <p style="text-align: center;">Association</p>	<p>Association</p> <p>Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara <i>class</i>.</p>
---	---	---

4. Simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		<p>Actor</p> <p>Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.</p>
2		<p>Boundary</p> <p>Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.</p>
3		<p>Control</p> <p>Menggambarkan “perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama</p>

		dan mengontrol alur kerja suatu sistem.
4		<p>Entity</p> <p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
5		<p>Message</p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
6		<p>Self Message</p> <p>Pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.</p>
7		<p>Loop Message</p> <p>Menggambarkan dengan sebuah <i>frame</i> dengan label <i>loop</i> dan sebuah kalimat yang mengindikasikan pengulangan.</p>

