

**APLIKASI PEMINJAMAN DENGAN MODEL FAST PADA
KOPERASI HIDAYAT ARSANI SEJAHTERA
PANGKALPINANG BERBASIS *CLIENT-SERVER***

SKRIPSI

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



Oleh:
Budi Haryanto
1511500117

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

APLIKASI PEMINJAMAN DENGAN MODEL FAST PADA KOPERASI HIDAYAT ARSANI SEJAHTERA PANGKALPINANG BERBASIS *CLIENT-SERVER*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

BUDI HARYANTO

1511500117

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 02 Juli 2019

Anggota Penguji

Dwi Yuny Sylfania, M.Kom.

NIDN. 0207069301

Dosen Pembimbing

Rahmat Sulaiman, M.Kom.

NIDN. 0208019401



R. Burham Isnanto Farid, M.Kom.

NIDN. 0224048003

Ketua Penguji

Yohanes Setiawan, M.Kom.

NIDN. 0219068501

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 08 Juli 2019

KETUA STKIP ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc.



Scanned with
CamScanner

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1511500117

Nama : Budi Haryanto

Judul Skripsi : **APLIKASI PEMINJAMAN DENGAN METODE FAST
PADA KOPERASI HIDAYAT ARSANI SEJAHTERA
PANGKALPINANG BERBASIS CLIENT-SERVER**

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

Pangkalpinang, 28 Juni 2019



(Budi Haryanto)



Scanned with
CamScanner

iii

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik dan lancar. Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam perkuliahan jurusan Teknik Informatika pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam penyusunan laporan ini, *penulis* menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, *penulis* ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini, antara lain :

1. Orang tua yang telah memberikan semangat dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, M.M., MBA. selaku Ketua Pengurus Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, yang telah memberikan kesempatan yang sangat berarti bagi saya.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc., selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak R. Burham Isnanto F., S.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
6. Bapak Rahmat Sulaiman, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan kesabaran yang tak terhingga dalam membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Teman kos yang saling membantu serta sering membuat kekacauan, serta mantan team KP (Jenni dan Tasya) yang selalu memberi dukungan dalam penulisan skripsi ini.
8. Serta semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan penelitian ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu, *penulis* sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun sehingga dapat lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Akhir kata, *penulis* mengucapkan terima kasih atas semua dukungan dan bantuannya sehingga laporan ini dapat disusun dengan baik. Semoga dapat bermanfaat bagi pembaca secara umum.

Pangkalpinang, 28 Juni 2019

Penulis



ABSTRACT

Koperasi Hidayat Arsani is a cooperative engaged in finance since 11 November 2011 which is still under the auspices of PT Hidayat Arsani Group which has 3 sub-companies in it, namely CV. Surya Indah Perkasa (plaited water ponds, Romodong ponds, Pesaren ponds), Hospital. Arsani, RSIA Muhaya, Sabrina Hotel, GM Hotel, Rakyat Pos. Until now the loan process activities at Koperasi Hidayat Arsani are still conventional or manual. Where members who want to borrow must come directly to the cooperative. As well as the absence of an installment card, members must go to the cooperative if they want to know how many times the loan installments have been paid. By processing loan data that is still not structured and systematic because it has not been stored in one database, there are difficulties in the process of lending that takes a long time. With the existence of problems in processing the cooperative data, it is necessary to make a loan application design that can manage the processing of cooperative data, especially in the loan process. This application is designed using an application system by using the Client-Server based fast model. The results of this study are expected to facilitate the processing of cooperative loan data and be able to improve the effectiveness of member services.

Keywords: cooperatives, loans, applications, members, applications



ABSTRAK

Koperasi Hidayat Arsani adalah Koperasi yang bergerak di bidang keuangan sejak tanggal 11 November 2011 yang masih dalam naungan PT Hidayat Arsani Grup yang mempunyai 3 sub perusahaan didalamnya, yaitu CV. Surya Indah Perkasa (tambak air anyir, tambak Romodong, tambak Pesaren), RS. Arsani, RSIA Muhaya, Sabrina Hotel, GM Hotel, Rakyat Pos. Sampai saat ini kegiatan proses peminjaman di Koperasi Hidayat Arsani masih secara konvensional atau manual. Dimana Anggota yang ingin melakukan peminjaman harus datang langsung ke tempat koperasi. Serta belum adanya kartu angsuran, jadi anggota harus ke koperasi apabila ingin mengetahui berapa kali jumlah angsuran pinjaman yang sudah dibayar. Dengan pengolahan data pinjaman yang masih belum terstruktur dan sistematis karena belum disimpan dalam satu *database* maka terjadi kesulitan dalam proses peminjaman yang membutuhkan waktu lama. Dengan adanya permasalahan dalam pengolahan data koperasi tersebut maka perlu membuat sebuah perancangan aplikasi pinjaman yang bisa mengatur pengolahan data koperasi terutama didalam proses peminjaman. Aplikasi ini dirancang menggunakan suatu sistem aplikasi dengan menggunakan model fast berbasis *Client-Server*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mempermudah proses pengolahan data pinjaman koperasi serta mampu meningkatkan efektivitas pelayanan anggota.

Kata Kunci : koperasi, pinjaman, permohonan, anggota, aplikasi



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Aplikasi.....	6
2.2 <i>Android</i>	7
2.2.1 Karakteristik <i>Android</i>	8
2.2.2 <i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	9
2.2.3 <i>Android Development Tools (ADT)</i>	9
2.2.4 <i>Android Virtual Device (AVD)</i>	9
2.2.5 <i>Mobile</i>	10
2.3 <i>Java</i>	10
2.4 <i>Eclipse IDE (Integrated Development Environment)</i>	10
2.5 <i>MySQL</i>	11

2.6 <i>Adobe Dreamweaver</i>	11
2.7 <i>Web Server</i>	12
2.8 <i>Database</i>	14
2.9 <i>Unified Modeling Languange (UML)</i>	15
2.9.1 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.9.2 <i>Activity Diagram</i>	16
2.9.3 <i>Sequence Diagram</i>	16
2.9.4 <i>Class Diagram</i>	16
2.10 Pengembangan Sistem Dengan Model <i>FAST</i>	16
2.11 Black-Box Testing	18
2.12 Tinjauan Studi.....	18
BAB III Metodologi Penelitian	22
3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak	22
3.2 Metodologi Penelitian Dalam Pengembangan Perangkat Lunak	23
3.3 Tools (Alat Bantu) Pengembangan Sistem.....	23
BAB IV PEMBAHASAN.....	24
4.1 Sejahtera Koperasi Hidayat Arsani Sejahtera Sejahtera	24
4.2 Struktur Organisasi Koperasi Hidayat Arsani Sejahtera	25
4.3 Tugas dan Fungsi	25
4.3.1 Manager Operasional.....	25
4.3.2 Administrasi dan <i>Accounting</i>	26
4.3.3 <i>Collector</i>	26
4.3.4 <i>Office Boy</i>	26
4.4 Analisis Masalah.....	26
4.5 Analisis Sistem Berjalan.....	27
4.5.1 Prosedur Pendaftaran Anggota Baru	27
4.5.2 Prosedur Peminjaman	28
4.5.3 Prosedur Angsuran	29

4.6 Perancangan Sistem Yang di Usulkan	30
4.6.1 <i>Use Case Diagram</i> Yang di Usulkan	31
4.6.2 <i>Activity Diagram</i> Yang di Usulkan	38
4.6.3 <i>Sequence Diagram</i> Yang di Usulkan	46
4.6.4 <i>Class Diagram</i> Yang di Usulkan	57
4.7 Rancangan Layar Yang di Usulkan	61
4.7.1 Rancangan Layar <i>Client Server</i> yang di Usulkan	62
4.7.2 Rancangan Layar <i>Client Server</i> yang Berjalan	76
4.8 Pengujian Black Box	87
4.8.1 Pengujian <i>Web Admin</i> Menggunakan Black Box	87
4.8.2 Pengujian Aplikasi <i>Android</i> Anggota Menggunakan <i>Black Box</i>	93
BAB V PENUTUP	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Perkembangan Android Dari Masa ke Masa	8
Gambar 2.2 Fungsi Web Server	13
Gambar 2.3 Cara Kerja Web Server	14
Gambar 2.4 Bentuk Database.....	15
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Koperasi Hidayat Arsani Sejahtera	25
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Anggota.....	28
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman.....	29
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Angsuran	30
Gambar 4.5 <i>Use Case</i> Admin	31
Gambar 4.6 <i>Use Case</i> Anggota.....	35
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran (Anggota)	38
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Login (Anggota).....	39
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pinjaman (Anggota)	39
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran (Anggota)	40
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Angsuran (Anggota).....	40
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Log Out (Anggota).....	41
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Login (Admin)	41
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Admin (Admin).....	42
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> KTP (Admin)	42
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Anggota (Admin)	43
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Pinjaman (Admin).....	43
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran (Admin)	44
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Angsuran (Admin)	44
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Log Out (Admin)	45
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran (Anggota)	46

Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Login (Anggota)</i>	47
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Pinjaman (Anggota)</i>	48
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Pembayaran (Anggota)</i>	49
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram Angsuran (Anggota)</i>	50
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram Login (Admin)</i>	51
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram Admin (Admin)</i>	52
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram KTP (Admin)</i>	53
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram Anggota (Admin)</i>	54
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram Pinjaman (Admin)</i>	55
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram Angsuran (Admin)</i>	56
Gambar 4.32 <i>Class Diagram</i>	57
Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Layar Menu Login (Anggota)	62
Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Layar Menu Daftar Anggota (Anggota)..	63
Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Layar Menu Utama (Anggota)	64
Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Layar Menu Pembayaran (Anggota)	65
Gambar 4.37 Rancangan Tampilan Layar Menu Pinjaman (Anggota).....	66
Gambar 4.38 Rancangan Tampilan Layar Menu Angsuran (Anggota)	67
Gambar 4.39 Rancangan Tampilan Layar Menu Login (Admin).....	68
Gambar 4.40 Rancangan Tampilan Layar Menu Menu Utama (Admin)	69
Gambar 4.41 Rancangan Tampilan Layar Menu Admin (Admin)	70
Gambar 4.42 Rancangan Tampilan Layar Menu KTP (Admin).....	71
Gambar 4.43 Rancangan Tampilan Layar Menu Anggota (Admin).....	72
Gambar 4.44 Rancangan Tampilan Layar Menu Pinjaman (Admin)	73
Gambar 4.45 Rancangan Tampilan Layar Menu Angsuran (Admin).....	74
Gambar 4.46 Rancangan Tampilan Layar Menu Konfirmasi Pembayaran (Admin).....	75
Gambar 4.47 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Daftar Anggota (Anggota)	76

Gambar 4.48 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Login (Anggota)	76
Gambar 4.49 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Utama (Anggota)	77
Gambar 4.50 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Peminjaman (Anggota)	77
Gambar 4.51 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Angsuran (Anggota)	78
Gambar 4.52 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Pembayaran (Anggota)	78
Gambar 4.53 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Login (Admin)	79
Gambar 4.54 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Master Admin (Admin)	79
Gambar 4.55 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Tambah Admin (Admin).....	80
Gambar 4.56 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Edit Admin (Admin).....	80
Gambar 4.57 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Master KTP (Admin).....	81
Gambar 4.58 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Tambah KTP (Admin).....	81
Gambar 4.59 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Edit KTP (Admin).....	82
Gambar 4.60 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Master Anggota (Admin).....	82
Gambar 4.61 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Tambah Anggota (Admin).....	83
Gambar 4.62 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Edit Anggota	

(Admin).....	83
Gambar 4.63 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Transaksi Pinjaman (Admin).....	84
Gambar 4.64 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Tambah Pinjaman (Admin).....	84
Gambar 4.65 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Detail Pinjaman (Admin).....	85
Gambar 4.66 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Transaksi Angsuran (Admin).....	85
Gambar 4.67 Rancangan Tampilan Layar Berjalan Menu Bayar Angsuran (Admin).....	86



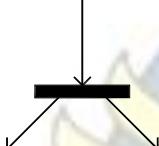
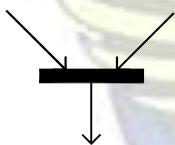
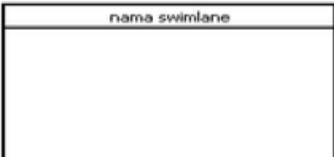
DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Daftar Tinjauan Studi.....	18
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Login (Admin).....	32
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Entry KTP (Admin).....	32
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Anggota (Admin)	33
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Pinjaman (Admin)	33
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Angsuran (Admin).....	33
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Pembayaran (Admin).....	34
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Cetak Laporan (Admin).....	34
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Log Out (Admin).....	35
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Pendaftaran (Anggota).....	36
Tabel 4.10 Deskripsi <i>Use Case</i> Login (Anggota)	36
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Use Case</i> Peminjaman (Anggota).....	36
Tabel 4.12 Deskripsi <i>Use Case</i> Angsuran (Anggota)	37
Tabel 4.13 Deskripsi <i>Use Case</i> Pembayaran (Anggota).....	37
Tabel 4.14 Deskripsi <i>Use Case</i> Log Out (Anggota)	38
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Admin.....	58
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data KTP	58
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Anggota	59
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Pinjaman	60
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Angsuran	61
Tabel 4.20 Pengujian <i>Web</i> Admin Menggunakan Black Box.....	86
Tabel 4.21 Hasil <i>Koresponden/Kuesioner</i> Pengujian <i>Web</i> Admin	90
Tabel 4.22 Pengujian Aplikasi Anggota <i>Mobile</i> Menggunakan Black Box	92
Tabel 4.23 Hasil <i>Koresponden/Kuesioner</i> Pengujian Anggota <i>Mobile</i>	93

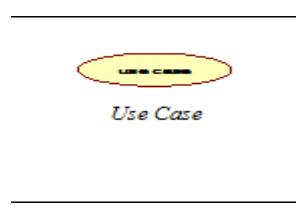
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Activity Diagram*

Status awal		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
Pencabangan/decision		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/join		Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane	 atau 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

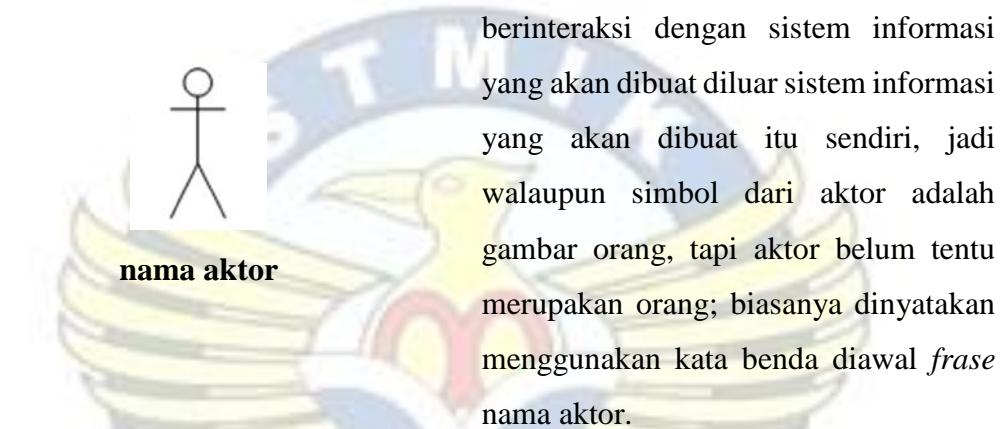
2. Simbol *Use Case Diagram*

Use Case

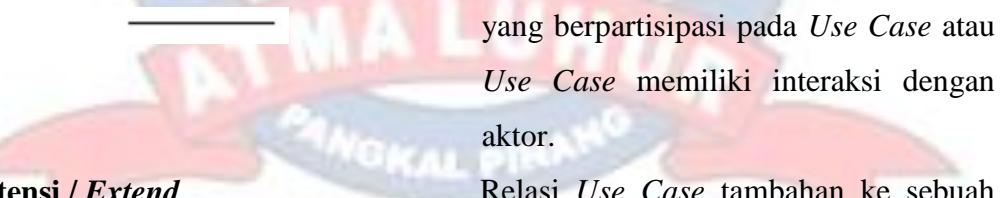


Fungsionalisasi yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali diawal *frase* nama *Use Case*.

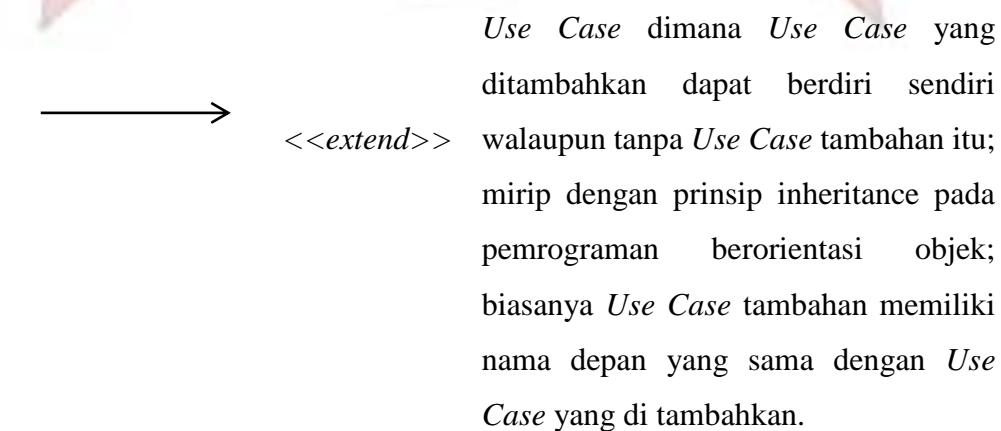
Aktor / Actor



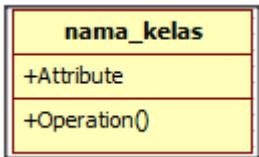
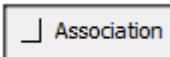
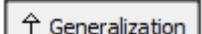
Asosiasi / Association



Ekstensi / Extend



3. Simbol *Class Diagram*

Kelas	Kelas pada struktur sistem
	
+	
Antarmuka	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
	
Asosiasi	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	
Asosiasi berarah	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	
Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
	
Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
	
Agregasi/aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)
	

4. Simbol Sequence Diagram

Aktor



nama aktor

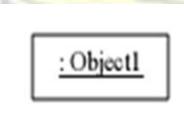
Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawali *frase* nama aktor.

Garis hidup/life line objek



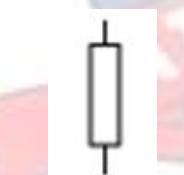
Menyatakan kehidupan suatu objek

Objek



Menyatakan objek yang berinteraksi pesan

Waktu aktif



Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.

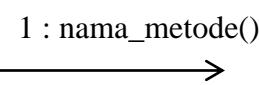
Aktor tidak memiliki waktu aktif

Pesan tipe *create*



Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.

Pesan tipe *call*



Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.