

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG PRODUKSI BERBASIS
WEB PADA TVRI BANGKA BELITUNG DENGAN MODEL RAD**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

**SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG PRODUKSI BERBASIS
WEB PADA TVRI BANGKA BELITUNG DENGAN MODEL RAD**

SKRIPSI

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



Oleh :

DINDA LUTHFI DHIYA ULHAQ

1922500208

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1922500208
Nama : Dinda Luthfi Dhiya Ulhaq
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG
PRODUKSI BERBASIS WEB PADA TVRI BANGKA
BELITUNG DENGAN MODEL RAD

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 31 Juli 2023



Dinda Luthfi Dhiya Ulhaq

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG PRODUKSI BERBASIS WEB PADA TVRI BANGKA BELITUNG DENGAN MODEL RAD

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dinda Luthfi Dhiya Ulhaq
1922500208

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
Pada Tanggal 3 Agustus 2023

Anggota Pengaji

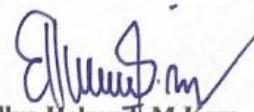

Agustina Mardeka Raya, M.Kom
NIDN. 0214089501



Dosen Pembimbing

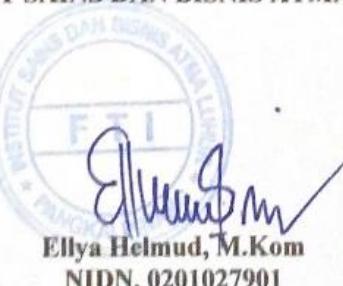

Melati Suci Mayasari, M.Kom
NIDN. 0206098301

Ketua Pengaji


Elyya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Agustus 2023

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR



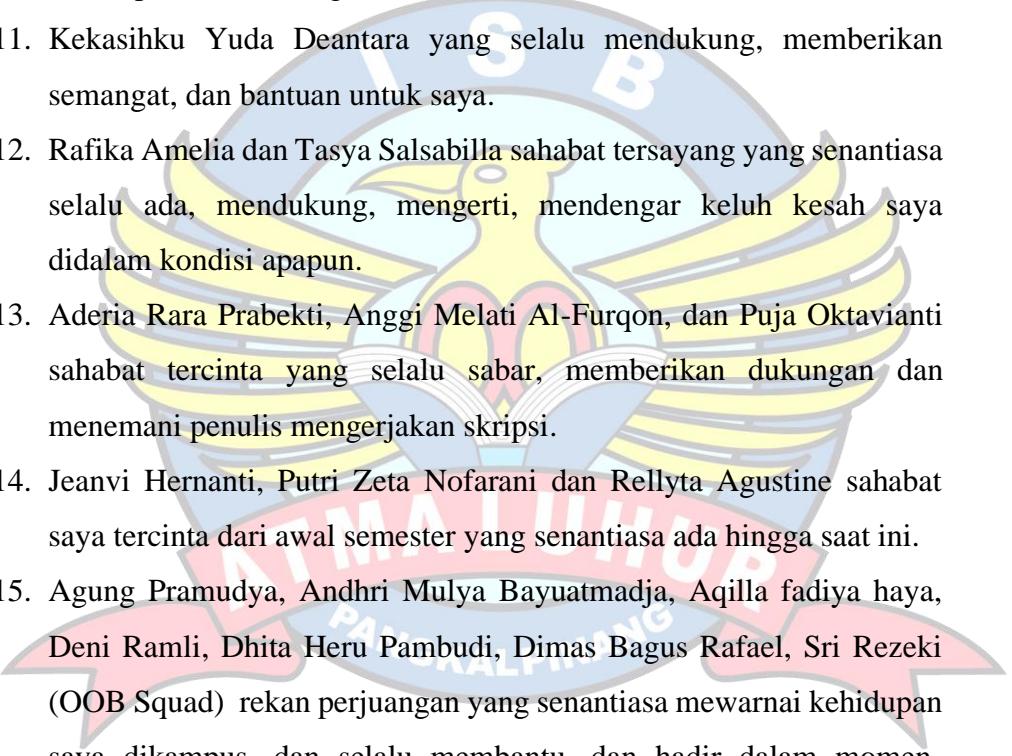
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT berkat Rahmat, Hidayat, dan karunia- nya peneliti dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Peminjaman Barang Produksi Berbasis Web Pada TVRI Bangka Belitung Dengan Model RAD”.

Skripsi ini mengambil topik Pengelolaan Peminjaman Barang TVRI Bangka Belitung, dengan masalah penelitian yaitu pengelolaan *system* peminjaman barang di TVRI Bangka Belitung yang masih menggunakan *system* manual atau dicatat. Adapun tujuan dibuatnya skripsi ini adalah untuk membangun sistem informasi pengelolaan peminjaman barang produksi agar bermanfaat bagi petugas bagian teknisi dan TVRI Bangka Belitung sendiri dalam melakukan pengelolaan peminjaman barang. Penelitian ini dibuat dengan menggunakan model penelitian *RAD*.

Peneliti menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, peneliti menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan dunia.
2. Mama dan Papa tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, M.M., M.B.A., selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc., selaku Rektor ISB Atma Luhur.

- 
6. Bapak Ellya Helmund, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
 7. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi Atma Luhur.
 8. Ibu Melati Suci Mayasari, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
 9. Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang telah memberikan beasiswa kepada penulis.
 10. Seluruh rekan TVRI Bangka Belitung yang senantiasa membantu dalam pelaksanaan kegiatan riset.
 11. Kekasihku Yuda Deantara yang selalu mendukung, memberikan semangat, dan bantuan untuk saya.
 12. Rafika Amelia dan Tasya Salsabilla sahabat tersayang yang senantiasa selalu ada, mendukung, mengerti, mendengar keluh kesah saya didalam kondisi apapun.
 13. Aderia Rara Prabekti, Anggi Melati Al-Furqon, dan Puja Oktavianti sahabat tercinta yang selalu sabar, memberikan dukungan dan menemani penulis mengerjakan skripsi.
 14. Jeanvi Hernanti, Putri Zeta Nofarani dan Rellyta Agustine sahabat saya tercinta dari awal semester yang senantiasa ada hingga saat ini.
 15. Agung Pramudya, Andhri Mulya Bayuatmadja, Aqilla fadiya haya, Deni Ramli, Dhita Heru Pambudi, Dimas Bagus Rafael, Sri Rezeki (OOB Squad) rekan perjuangan yang senantiasa mewarnai kehidupan saya di kampus, dan selalu membantu, dan hadir dalam momen-momen penting saya.
 16. Khairummita Al Mukaramah, Regita Widyaastuti, dan Qaniah Adistha Rifdah sahabat saya terkasih yang selalu memberikan dukungan, semangat, menghibur penulis dalam suka maupun duka.
 17. Serta saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Diharapkan kiranya laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi mereka yang nantinya akan menulis laporan penelitian dengan topik yang sama.

Pangkalpinang, 31 Juli 2023

Penulis



ABSTRACT

TVRI Bangka Belitung is a regional public television network with the status of a public broadcasting institution in the region and TVRI Bangka Belitung is a regional public broadcasting institution, which is precisely in the city of Pangkalpinang and the system for borrowing production goods at TVRI Bangka Belitung still uses a recording system. The difficulty for TVRI employees to remember and re-check what items were loaned during broadcast production resulted in the production team being confused because the goods lending system still uses the manual method, namely recording. Some of the problems caused were the loss of borrowed goods records, the difficulty of checking one by one when re-checking goods and some of the problems that did occur. The limitation of the entry and exit system for production goods at TVRI Bangka Belitung has slowed some work. And one way to find a solution is to create a Web-Based Information system. The development of this system will be carried out using the RAD model. Making it easier to manage production goods borrowing data at TVRI Bangka Belitung.

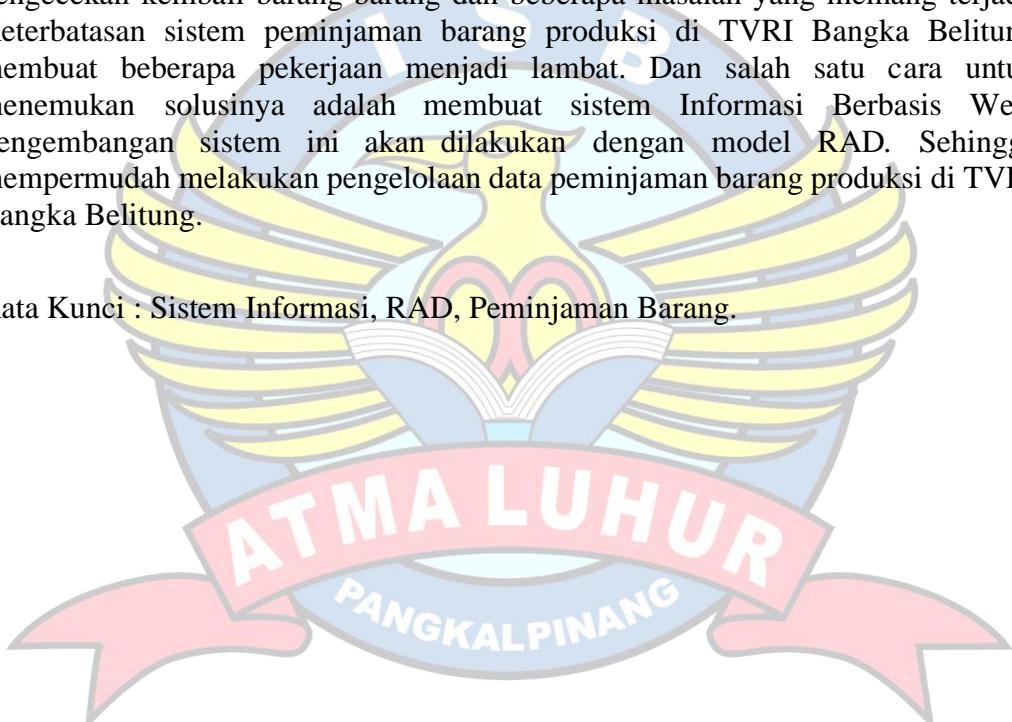
Keywords: Information System, RAD, Lending Of Goods.



ABSTRAKSI

TVRI Bangka Belitung merupakan sebuah jaringan televisi publik daerah yang berstatus sebagai lembaga penyiaran publik yang ada di daerah dan TVRI Bangka Belitung merupakan salah satu lembaga penyiaran publik daerah yang tepatnya di kota Pangkalpinang dan sistem peminjaman barang produksi di TVRI Bangka Belitung masih menggunakan sistem pencatatan. Sulitnya pegawai TVRI untuk mengingat dan mengecek kembali apa saja barang yang dipinjamkan saat melakukan produksi penyiaran mengakibatkan tim produksi kebingungan dikarenakan sistem peminjaman barang yang masih menggunakan metode manual yaitu pencatatan. Beberapa masalah yang ditimbulkan adalah hilangnya catatan peminjaman barang, sulitnya untuk mengecek satu persatu saat melakukan pengecekan kembali barang-barang dan beberapa masalah yang memang terjadi. Keterbatasan sistem peminjaman barang produksi di TVRI Bangka Belitung membuat beberapa pekerjaan menjadi lambat. Dan salah satu cara untuk menemukan solusinya adalah membuat sistem Informasi Berbasis Web. Pengembangan sistem ini akan dilakukan dengan model RAD. Sehingga mempermudah melakukan pengelolaan data peminjaman barang produksi di TVRI Bangka Belitung.

Kata Kunci : Sistem Informasi, RAD, Peminjaman Barang.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	vi
ABSTRAKSI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Definisi Sistem Informasi	4
2.2 Sistem	4
2.3 Informasi	4
2.4 Web	4
2.5 Peminjaman.....	5
2.6 Barang	5
2.7 Produksi.....	5
2.8 Model RAD	6
2.9 PHP	6
2.10 HTML	6
2.11 Database	6
2.12 ERD.....	7
2.13 LRS	7
2.14 Penelitian Terdahulu	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Model Pengembangan Sistem Informasi	12
3.1.1 Definisi Model <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	12
3.1.2 Tahapan Model <i>RAD</i>	13
3.2 Analisis Permasalahan	14
3.3 Pengembangan Sistem	14
3.4 Tools Pengembangan Sistem	14

BAB IV PEMBAHASAN.....	16
4.1 Tinjauan Organisasi.....	16
4.1.1 Profil.....	16
4.1.2 Sejarah Organisasi.....	16
4.1.3 Visi Misi Organisasi.....	19
4.1.4 Struktur Organisasi.....	20
4.1.5 Tugas dan Wewenang	21
4.2 Analisa Proses Bisnis.....	22
4.2.1 Analisa Proses Bisnis	22
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	23
4.2.3 Analisa Keluaran.....	27
4.2.4 Analisa Masukan.....	30
4.3 Identifikasi Kebutuhan	33
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	35
4.3.2 Deskripsi <i>Use Case</i>	36
4.4 Rancangan Sistem.....	40
4.4.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	40
4.4.2 Transformasi ERD ke <i>Logical Record Structure</i>	41
4.4.3 LRS	42
4.4.4 Tabel.....	43
4.4.5 Spesifikasi Basis Data	45
4.5 Rancangan Antar Muka	51
4.5.1 Rancangan Keluaran	51
4.5.2 Rancangan Masukan	53
4.5.3 Rancangan Struktur	56
4.5.4 Rancangan Layar.....	57
4.5.5 <i>Sequence Diagram</i>	65
4.5.6 <i>Deployment Diagram</i>	75
BAB V PENUTUP	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN	81
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN	85
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	90
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	94
LAMPIRAN E SURAT RISET.....	101
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN.....	104
LAMPIRAN G LEMBAR PLAGIAT	104
LAMPIRAN H BIODATA PENULIS.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rapid Application Development (RAD).....	12
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	20
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Permintaan Peminjaman Barang Teknik Produksi	23
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Permintaan Pengembalian Barang Teknik Produksi	24
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> pengajuan penggantian barang	25
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Laporan Barang Teknik Produksi.....	26
Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i>	35
Gambar 4.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	40
Gambar 4.8 Transformasil ERD ke <i>Logical Record Structure</i>	41
Gambar 4.9 LRS.....	42
Gambar 4.10 Struktur Tampilan	56
Gambar 4.11 Rancangan Layar Login	57
Gambar 4.12 Rancangan Layar Staff Teknik.....	57
Gambar 4.13 Rancangan Layar <i>Form</i> Tambah Teknik	58
Gambar 4.14 Rancangan Layar Data Staff Teknik	58
Gambar 4.15 Rancangan Layar <i>Form</i> Tambah Barang Teknik	59
Gambar 4.16 Rancangan Layar Peminjaman Barang	59
Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Form Input</i> Peminjaman Barang	60
Gambar 4.18 Rancangan Layar Bukti Peminjaman Barang	61
Gambar 4.19 Rancangan Layar Pengajuan Pengembalian	61
Gambar 4.20 Rancangan Layar Pengembalian Barang.....	62
Gambar 4.21 Rancangan Layar Pengajuan Penggantian	62
Gambar 4.22 Rancangan Layar <i>Form Input</i> Pengajuan Penggantian	63
Gambar 4.23 Rancangan Layar BAST.....	63
Gambar 4.24 Rancangan Layar Laporan Peminjaman	64
Gambar 4.25 Rancangan Layar Berita Acara Serah Terima Barang	64
Gambar 4.26 <i>Sequence Login Admin</i>	65
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram Entry</i> Data Staff Teknik.....	66
Gambar 4.28 <i>Sequence Data</i> Barang Teknik	67
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram Entry</i> Peminjaman Barang	68
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Peminjaman Barang	69
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram Entry</i> Pengembalian Barang	70
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram Entry</i> Pengajuan Penggantian	71
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Cetak BAST	72
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Peminjaman.....	73
Gambar 4.35 <i>Class Diagram</i>	74
Gambar 4.36 <i>Deployment Diagram</i>	75

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel User	43
Tabel 4.2 Tabel Staff Teknik	43
Tabel 4.3 Tabel Barang Teknik.....	43
Tabel 4.4 Tabel Peminjaman Barang	43
Tabel 4.5 Tabel Bukti Peminjaman.....	44
Tabel 4.6 Tabel Pinjam	44
Tabel 4.7 Tabel Pengembalian Barang	44
Tabel 4.8 Tabel Pengajuan Penggantian	44
Tabel 4.9 Tabel Ganti.....	44
Tabel 4.10 Tabel Penggantian Barang	44
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data User	45
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Staff Teknik	46
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Barang Te	46
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Peminjaman Barang	47
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Bukti Peminjaman Barang	47
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Pinjam.....	48
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Pengembalian Barang.....	48
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Pengajuan Penggantian	49
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Ganti	49
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Bast Penggantian Barang	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Laporan Peminjaman Barang	82
Lampiran A-2 Surat Persetujuan Peminjaman Barang	83
Lampiran A-3 Surat Persetujuan Peminjaman Barang	84
Lampiran B-1 Pengajuan Peminjaman Barang	86
Lampiran B-2 Data Barang Teknik.....	87
Lampiran B-3 Data Pengembalian.....	88
Lampiran B-4 Data Pengajuan Penggantian Barang.....	89
Lampiran C-1 Cetak Bukti Peminjaman Barang	91
Lampiran C-2 Laporan Peminjaman Barang	92
Lampiran C-3 Cetak BAST.....	93
Lampiran D-1 Data Staff Teknik	95
Lampiran D-2 Lampiran Data Barang	96
Lampiran D-3 Data Barang Teknik.....	97
Lampiran D-4 Data Peminjaman Barang	98
Lampiran D-5 Data Peminjaman Barang	99
Lampiran D-6 Data Pengajuan Penggantian	100
Lampiran E-1 Surat Pengantar Riset.....	102
Lampiran E-2 Surat Balasan Riset	103
Lampiran F-1 Kartu Konsultasi	105
Lampiran G-1 Lembar Plagiat	107
Lampiran H-1 Biodata Penulis.....	109

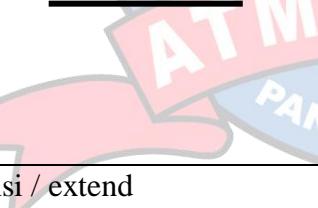


DAFTAR SIMBOL

Simbol-simbol Diagram Aktivitas

Simbol	Deskripsi
Status Awal 	Status awal aktivitas <i>system</i> , sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / 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 <i>system</i> , sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Simbol-simbol Diagram Use Case

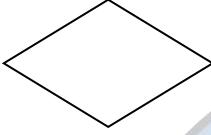
Simbol	Deskripsi
 Use Case	Fungsionalitas yang disediakan system sebagai unit-unit yang saling tertukar pesan antar unit atau actor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal <i>frase</i> nama <i>Use Case</i>
 Aktor / actor	Orang, proses, atau system lain yang berinteraksi dengan system informasi yang akan dibuat diluar system informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun <i>symbol</i> dari <i>actor</i> adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang: biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal <i>frase</i> nama actor
 Asosiasi / association	Komunikasi antara actor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan actor
 Ekstensi / extend	Relasi <i>use case</i> tambahan kesebuah <i>use case</i> dinamakan <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan

Generalisasi / generalization	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya
-------------------------------	---



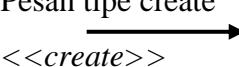
Simbol-simbol ERD

Notasi	Komponen	Keterangan
	Entitas/entity	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal table pada basis data, benda yang memiliki data harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi <i>computer</i> . Penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama table
	Atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
	Atribut kunci primer	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa id. Kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat

		unik (berbeda tanpa ada yang sama).
	Atribut multivilai/multivalue	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki lebih dari satu
	Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.
	Asosiasi/association	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan

		entitas A dan entitas B
--	--	-------------------------

Simbol-simbol *Diagram Sequence*

Simbol	Deskripsi
Aktor / actor	Orang, proses, atau system lain yang berinteraksi dengan system informasi yang akan dibuat diluar system informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang: biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawali <i>frase</i> nama actor
Garis hidup / Lifeline	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.
Pesan tipe create  <i><<create>></i>	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. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi / metode, karena ini menggali operasi / metode maka operasi / metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
Pesan tipe send 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe return 	Menyatakan suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
Pesan tipe destroy  <pre><<destroy>> 2: DestroyMessage0</pre>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada creat maka ada destroy.

Simbol-simbol Class Diagram

No.	Gambar	Nama	Deskripsi
1		Class	Kelas pada struktur system
2		Interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
3		Association	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4		Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
5		Generalization	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
6		Dependency	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7		Aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).