

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
PADA UPTD SMP NEGERI 5 MENDO BARAT**

SKRIPSI



Oleh:

Meilianda Aryanti Abelia

1922500195

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

2023

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
PADA UPTD SMP NEGERI 5 MENDO BARAT**

SKRIPSI

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



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

2023

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 1922500195
Nama : Meilianda Aryanti Abelia
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB PADA UPTD SMP NEGERI 5
MENDO BARAT

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

Pangkalpinang, 18 Juli 2023


(Meilianda Aryanti Abelia)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB
PADA UPTD SMP NEGERI 5 MENDO BARAT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Meilianda Aryanti Abelia
1922500195**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 28 Juli 2023

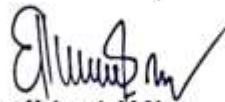
Anggota Penguji



**Sarwindah, S.Kom., M.M
NIDN. 0212068601**



Dosen Pembimbing



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

Ketua Penguji



**Hilyah Magdalena, M.Kom
NIDN. 0214107701**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat”** yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

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

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu 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 Helmud, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
7. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi ISB Atma Luhur.
8. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Pihak UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat yang telah bersedia memberikan data dan informasi yang dibutuhkan penulis dalam proses pembuatan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

Pangkalpinang, 18 Juli 2023

Penulis



ABSTRACT

UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat is an educational unit with a junior high school level under the auspices of the Department of Education and Culture. Currently UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat has various facilities used to support learning activities at school, one of which is a library. However, this library faces obstacles in managing its data which is still manual, starting from recording member data to processing borrowing and returning data to making reports, which are still recorded in the ledger one by one, so errors and delays often occur. In addition, the lack of effective monitoring also results in the recording of visitor data is rarely carried out by members so that the number of visitors who come is not clearly known, causing the data to be inaccurate. To overcome this problem, a web-based library information system is needed that can provide convenience for librarians in storing and managing data effectively and efficiently. This study uses the Framework for the Application of System Thinking development model, the Object Oriented Analysis and Design (OOAD) method and uses the Unified Modeling Language tool.

Keywords: *Library Information System, UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat, web, Framework for the Application of System Thinking Model*



ABSTRAKSI

UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat adalah satuan pendidikan dengan jenjang tingkat SMP yang berada dibawah naungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. Saat ini UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat memiliki berbagai fasilitas yang digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran di sekolah, di antaranya adalah perpustakaan. Akan tetapi perpustakaan ini menghadapi kendala dalam pengelolaan datanya yang masih bersifat manual mulai dari pencatatan data anggota sampai pengolahan data peminjaman maupun pengembalian hingga pembuatan laporan masih di catat pada buku besar secara satu persatu, sehingga sering terjadi kesalahan dan keterlambatan. Selain itu kurangnya pemantauan yang efektif juga mengakibatkan pencatatan data pengunjung jarang dilakukan oleh anggota sehingga tidak diketahui dengan jelas jumlah pengunjung yang datang menyebabkan data menjadi tidak akurat. Untuk mengatasi masalah ini dibutuhkan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapat memberikan kemudahan bagi petugas perpustakaan dalam menyimpan dan mengelola data dengan efektif dan efisien. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Framework for the Application of System Thinking*, metode *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)* dan menggunakan alat bantu *Unified Modelling Language*.

Kata kunci: Sistem Informasi Perpustakaan, UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat, *web*, Model *Framework for the Application of System Thinking*



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	vi
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
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.....	5
2.1 Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Pengertian Informasi	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	5
2.1.4 Pengertian Perpustakaan.....	5
2.1.5 Pengertian <i>Website/Web</i>	6
2.2 Model <i>Framework for the Application of System Thinking</i> (FAST).....	6
2.3 Metode <i>Object Oriented Analysis Design</i> (OOAD).....	8
2.4 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	8
2.5 Basis Data	9
2.6 <i>Software</i> Pendukung.....	10
2.7 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Model Pengembangan Sistem.....	14
3.2 Metode Pengembangan Sistem	15
3.3 Alat Bantu (<i>Tools</i>) Pengembangan Sistem.....	15
3.4 Perancangan Basis Data	15
3.5 Kerangka Penelitian	15

BAB IV PEMBAHASAN.....	18
4.1 Tinjauan Umum	18
4.1.1 Profil UPTD SMP Negeri 5 Mendo Barat.....	18
4.1.2 Struktur Organisasi.....	18
4.1.3 Tugas dan Wewenang.....	19
4.2 Model Pengembangan Sistem dengan Model FAST	20
4.2.1 Definisi Lingkup (<i>Scope Definition</i>).....	20
4.2.2 Analisis Permasalahan (<i>Problem Analysis</i>).....	20
4.2.2.1 Analisa Proses Bisnis	20
4.2.2.2 <i>Activity Diagram</i>	20
4.2.2.3 Analisa Keluaran.....	20
4.2.2.4 Analisa Masukan.....	30
4.2.3 Analisis Kebutuhan (<i>Requirements Analysis</i>).....	33
4.2.3.1 Identifikasi Kebutuhan	33
4.2.4 Desain Logis (<i>Logical Design</i>)	36
4.2.4.1 <i>Package Diagram</i>	36
4.2.4.2 <i>Use Case Diagram</i>	37
4.2.4.3 Deskripsi <i>Use Case</i>	39
4.2.4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	48
4.2.4.5 Transformasi ERD ke LRS.....	49
4.2.4.6 <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	50
4.2.4.7 Tabel.....	51
4.2.4.8 Spesifikasi Basis Data	53
4.2.5 Analisis Keputusan (<i>Decision Analysis</i>).....	60
4.2.5.1 Rancangan Usulan Keluaran	60
4.2.5.2 Rancangan Usulan Masukan	61
4.2.5.3 <i>Class Diagram</i>	64
4.2.5.4 <i>Deployment Diagram</i>	65
4.2.5.5 Struktur Tampilan	66
4.2.6 Desain Fisik (<i>Physical Design</i>).....	67
4.2.6.1 Rancangan Layar	67
4.2.6.2 <i>Sequence Diagram</i>	81
BAB V PENUTUP.....	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN.....	100
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN	103
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN USULAN	109
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN USULAN.....	112
LAMPIRAN E SURAT RISET	120
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN	123
LAMPIRAN G SURAT KETERANGAN HASIL DETEKSI PLAGIASI..	125
LAMPIRAN H BIODATA	127

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan Model FAST	6
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	17
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	18
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Anggota	22
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Buku	23
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Pengunjung	24
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman Buku	25
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pengembalian Buku	26
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Laporan Peminjaman Buku	27
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pengembalian Buku	28
Gambar 4.9 <i>Package Diagram</i>	36
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Petugas Perpustakaan	37
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Anggota	37
Gambar 4.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	48
Gambar 4.13 Transformasi ERD ke LRS	49
Gambar 4.14 <i>Logical Record Structure</i> (LRS)	50
Gambar 4.15 <i>Class Diagram</i>	64
Gambar 4.16 <i>Deployment Diagram</i>	65
Gambar 4.17 Struktur Tampilan	66
Gambar 4.18 Rancangan Layar Halaman Depan	67
Gambar 4.19 Rancangan Layar <i>Login</i>	68
Gambar 4.20 Rancangan Layar <i>Dashboard</i>	68
Gambar 4.21 Rancangan Layar <i>Entry</i> Anggota	69
Gambar 4.22 Rancangan Layar Tambah Anggota	69
Gambar 4.23 Rancangan Layar <i>Entry</i> Kategori	70
Gambar 4.24 Rancangan Layar Tambah Kategori	70
Gambar 4.25 Rancangan Layar <i>Entry</i> Buku	71
Gambar 4.26 Rancangan Layar Tambah Buku	71
Gambar 4.27 Rancangan Layar <i>Entry Copy</i> Buku	72
Gambar 4.28 Rancangan Layar Tambah <i>Copy</i> Buku	72
Gambar 4.29 Rancangan Layar Lihat Buku Kunjungan	73
Gambar 4.30 Rancangan Layar <i>Entry</i> Peminjaman Buku	73
Gambar 4.31 Rancangan Layar Tambah Peminjaman Buku	74
Gambar 4.32 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pengembalian Buku.....	74
Gambar 4.33 Rancangan Layar Tambah Pengembalian Buku	75
Gambar 4.34 Rancangan Layar Cetak Laporan Peminjaman Buku	75
Gambar 4.35 Rancangan Layar Cetak Laporan Pengembalian Buku	76
Gambar 4.36 Rancangan Layar <i>Entry</i> Buku Kunjungan	76
Gambar 4.37 Rancangan Layar Tambah Buku Kunjungan	77
Gambar 4.38 Rancangan Layar Lihat Buku.....	77
Gambar 4.39 Rancangan Layar Lihat <i>Copy</i> Buku.....	78
Gambar 4.40 Rancangan Layar <i>Entry</i> Peminjaman Buku	78

Gambar 4.41	Rancangan Layar Tambah Peminjaman Buku	79
Gambar 4.42	Rancangan Layar <i>Entry</i> Pengembalian Buku.....	79
Gambar 4.43	Rancangan Layar Tambah Pengembalian Buku	80
Gambar 4.44	<i>Sequence Diagram</i> Login	81
Gambar 4.45	<i>Sequence Diagram</i> Anggota	82
Gambar 4.46	<i>Sequence Diagram</i> Kategori	83
Gambar 4.47	<i>Sequence Diagram</i> Buku	84
Gambar 4.48	<i>Sequence Diagram</i> <i>Copy</i> Buku	85
Gambar 4.49	<i>Sequence Diagram</i> Buku Kunjungan	86
Gambar 4.50	<i>Sequence Diagram</i> Peminjaman Buku	87
Gambar 4.51	<i>Sequence Diagram</i> Pengembalian Buku	88
Gambar 4.52	<i>Sequence Diagram</i> Laporan Peminjaman Buku	89
Gambar 4.53	<i>Sequence Diagram</i> Laporan Pengembalian Buku	90
Gambar 4.54	<i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> Buku Kunjungan	91
Gambar 4.55	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Buku	93
Gambar 4.56	<i>Sequence Diagram</i> <i>Entry</i> <i>Copy</i> Buku	93
Gambar 4.57	<i>Sequence Diagram</i> Peminjaman Buku	94
Gambar 4.58	<i>Sequence Diagram</i> Pengembalian Buku	95



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1	Tabel Admin 51
Tabel 4.2	Tabel Anggota 51
Tabel 4.3	Tabel Buku Kunjungan 51
Tabel 4.4	Tabel Peminjaman 51
Tabel 4.5	Tabel Dapat 51
Tabel 4.6	Tabel <i>Copy</i> Buku 52
Tabel 4.7	Tabel Bisa 52
Tabel 4.8	Tabel Pengembalian 52
Tabel 4.9	Tabel Buku 52
Tabel 4.10	Tabel Kategori 52
Tabel 4.11	Tabel Spesifikasi Basis Data Admin 53
Tabel 4.12	Tabel Spesifikasi Basis Data Anggota 54
Tabel 4.13	Tabel Spesifikasi Basis Data Buku Kunjungan 54
Tabel 4.14	Tabel Spesifikasi Basis Data Peminjaman 55
Tabel 4.15	Tabel Spesifikasi Basis Data Dapat..... 56
Tabel 4.16	Tabel Spesifikasi Basis Data <i>Copy</i> Buku 56
Tabel 4.17	Tabel Spesifikasi Basis Data Surat Bisa 57
Tabel 4.18	Tabel Spesifikasi Basis Data Pengembalian 58
Tabel 4.19	Tabel Spesifikasi Basis Data Buku 58
Tabel 4.20	Tabel Spesifikasi Basis Data Kategori..... 59





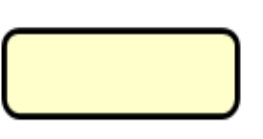
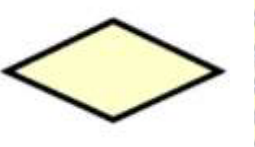

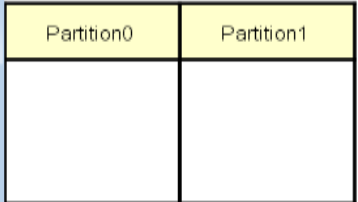
DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Laporan Peminjaman Buku	101
Lampiran A-2 Laporan Pengembalian Buku	102
Lampiran B-1 Data Anggota	104
Lampiran B-2 Data Buku	105
Lampiran B-3 Data Pengunjung	106
Lampiran B-4 Data Peminjaman Buku	107
Lampiran B-5 Data Pengembalian Buku	108
Lampiran C-1 Laporan Peminjaman Buku	110
Lampiran C-2 Laporan Pengembalian Buku.....	111
Lampiran D-1 Data Anggota.....	113
Lampiran D-2 Data Kategori.....	114
Lampiran D-3 Data Buku	115
Lampiran D-4 Data Copy Buku.....	116
Lampiran D-5 Data Pengunjung.....	117
Lampiran D-6 Data Peminjaman	118
Lampiran D-7 Data Pengembalian	119
Lampiran E-1 Surat Izin Riset	121
Lampiran E-2 Surat Balasan.....	122
Lampiran F-1 Surat Kartu Bimbingan	124
Lampiran G-1 Surat Keterangan Hasil Deteksi Plagiasi	126
Lampiran H-1 Biodata	128




DAFTAR SIMBOL


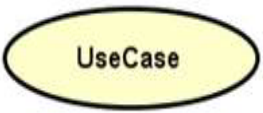

1. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Start Point</i> Menggambarkan awal dari aktivitas.
	<i>End Point</i> Menggambarkan akhir dari aktivitas.
	<i>Activity</i> Menggambarkan aktivitas yang dilakukan sistem.
	<i>Decision</i> Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan.
	<i>State Transition</i> Menggambarkan aliran perpindahan control antara <i>state</i> .
	<i>Swimlane</i> Menggambarkan pengelompokkan dari aktivitas.

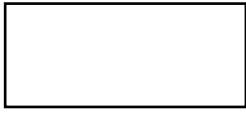
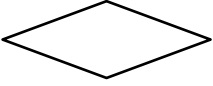
2. Simbol *Package Diagram*

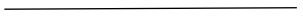
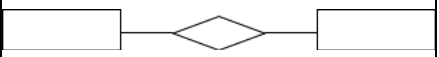
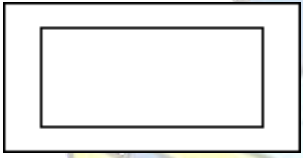
Simbol	Keterangan
	<p>Package</p> <p>Menggambarkan pengelompokan dan pengorganisasian kelas-kelas dan <i>interface</i> yang sekelompok menjadi suatu unit tunggal dalam <i>library</i>.</p>

3. Simbol *Use Case Diagram*


Simbol	Keterangan
	<p>Actor</p> <p>Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.</p>
	<p>Use Case</p> <p>Menggambarkan fungsional dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti sistem yang akan dibangun.</p>
	<p>Association</p> <p>Menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dan <i>use case</i>.</p>

4. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

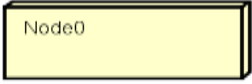
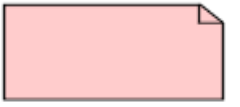

Simbol	Keterangan
	<p>Entity (entitas)</p> <p>Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data.</p>
	<p>Relationship (hubungan/relasi)</p> <p>Menghubungkan antar entitas yang biasanya</p>

	diawali dengan kata kerja.
	Line (garis) Menghubungkan antara entitas dan relasi.
	Cardinality Menggambarkan tingkat hubungan yang terjadi, dilihat dari suatu kejadian atau banyak tidaknya hubungan antar entitas tersebut.
	Weak Entity <i>Entity</i> yang tidak mempunyai <i>key attribute</i> dan ia bergantung pada <i>entity</i> lainnya. Sebuah <i>weak entity</i> hanya dapat bergantung pada sebuah <i>instance</i> tunggal dari <i>entity</i> dimana ia bergantung.


5. Simbol *Class Diagram*

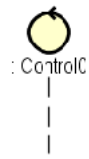

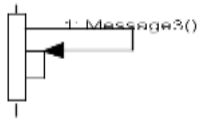
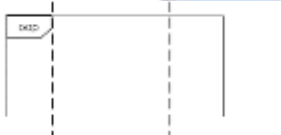
Simbol	Keterangan
	Class Menggambarkan kelas pada struktur sistem.
	Association Menggambarkan hubungan antar objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

6. Simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Keterangan
 <p>powered by Astah</p>	<p>Node</p> <p>Menggambarkan infrastruktur apa saja yang ada pada sistem.</p>
 <p>powered by Astah</p>	<p>Note</p> <p>Digunakan untuk membuat keterangan atau komentar tambahan pada suatu elemen sehingga langsung terlampir dalam model.</p>
	<p>Association</p> <p>Digambarkan sebuah garis yang menghubungkan dua <i>node</i> yang mengindikasikan jalur komunikasi antara komponen-komponen <i>hardware</i>.</p>

7. Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
	<p>Actor</p> <p>Pengguna aplikasi atau bisa disebut user.</p>
	<p>Entity</p> <p>Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.</p>
	<p>Boundary</p> <p>Menghubungkan antara pengguna dengan sistem berupa form atau halaman.</p>

	<p>Control</p> <p>Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.</p>
	<p>Object Message</p> <p>Menggambarkan hubungan antar objek sesuai urutan kejadian.</p>
	<p>Message to Self</p> <p>Menggambarkan pesan atau hubungan objek itu sendiri yang menunjukkan urutan yang terjadi.</p>
	<p>Looping</p> <p>Menggambarkan perulangan pada sequence.</p>

