

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*  
BERBASIS WEB PADA *DREI COMPUTER* PANGKALPINANG  
MENGUNAKAN MODEL FAST**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*  
BERBASIS WEB PADA DREI *COMPUTER* PANGKALPINANG  
MENGUNAKAN MODEL FAST**

**SKRIPSI**

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



**Oleh :**

**PUTIKA KIRANI**

**2022500119**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2024**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 2022500119  
Nama : PUTIKA KIRANI  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi  
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*  
BERBASIS WEB PADA DREI *COMPUTER*  
PANGKALPINANG MENGGUNAKAN MODEL FAST

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, 5 Agustus 2024



PUTIKA KIRANI

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

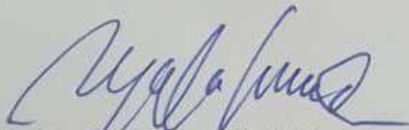
**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE BERBASIS  
WEB PADA DREI COMPUTER PANGKALPINANG MENGGUNAKAN  
MODEL FAST**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Putika Kirani**  
**2022500119**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 29 Juli 2024

**Anggota Penguji**



**Syafrul Irawadi, M.kom**  
**NIDN. 0211087501**

**Kaprodi Sistem Informasi**



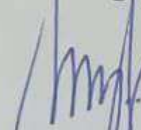
**Supardi, M.Kom**  
**NIDN. 0219059501**

**Dosen Pembimbing**



**Sujono, M.Kom**  
**NIDN. 0211037702**

**Ketua Penguji**



**Yuyi Andika, M.kom**  
**NIDN. 0227108001**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 Agustus 2024

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



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

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) di Program Studi Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Dengan segala keterbatasan yang ada, penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan *Memberikan* kehidupan di Dunia dan memberikan nikmat sehat dan rezeki yang tidak bisa saya sebutkan satu satu.
2. Alm. Ayahanda Usman, berat sekali rasanya ditinggal saat proses pendewasaan. Banyak hal menyakitkan yang penulis lalui selama 14 tahun terakhir tanpa sosok Ayah, Penulis Babak belur dihajar kenyataan yang terkadang tidak sejalan . Tapi itu semua tidak mengurangi rasa bangga dan Terimakasih atas kehidupan yang Ayah berikan. Maka, tulisan ini penulis persembahkan untuk **AYAH USMAN PAHLAWAN TANPA JASA.**
3. Almh Mamah Nurmala, seorang ibu yang luar biasa, terimakasih telah melahirkan dan merawatku walaupun dengan waktu yang singkat, Alhamdulillah penulis sudah berada ditahap ini, Terimakasih sudah menjadi panutan, meskipun pada akhirnya penulis harus berjalan sendiri tanpa kau temani.
4. Terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.
5. Kepada Keluarga besar ROSANA Terimakasih banyak atas segala support doa

dan materi yang telah diberikan kepada penulis.

6. Untuk seseorang yang saat ini sedang bersama penulis yang mana tidak bisa penulis sebutkan namanya, Terimakasih untuk semua support doa tenaga dan materi yang telah diberikan kepada penulis, Terimakasih banyak untuk semua usaha usaha yang membantu meringankan beban penulis, Terimakasih untuk nasehat nasehat yang telah diberikan kepada penulis, Semoga kebahagiaan selalu menyertaimu.
7. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma LuhurPangkalpinang.
8. Bapak Drs. Harry Sudjianto, M.M., M.B.A., selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
9. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
10. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
11. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi.
12. Bapak Sujono, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
13. Sahabat-sahabat saya yang selalu *Memberikan* semangat dan selalu. Mengingatkan dalam menyelesaikan laporan ini.
14. Dan berterima kasih juga kepada Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2020 yang telah *Memberikan* dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

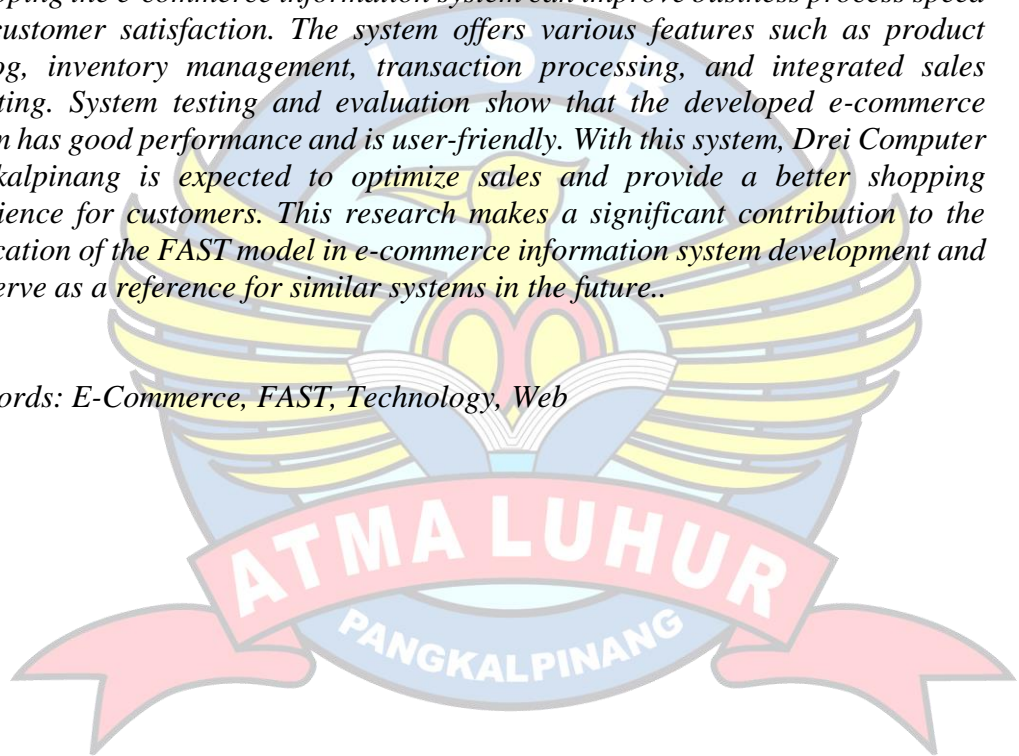
Pangkalpinang, 26 Juli 2024

Peneliti

## **ABSTRACT**

*This research aims to develop a web-based e-commerce information system for Drei Computer Pangkalpinang using the FAST (Framework for the Application of Systems Thinking) model. The background of this study is the need for Drei Computer Pangkalpinang to enhance operational efficiency and competitiveness through an effective e-commerce platform. The methodology used in this research includes stages of needs analysis, system design, implementation, and system testing and evaluation. The results indicate that applying the FAST model in developing the e-commerce information system can improve business process speed and customer satisfaction. The system offers various features such as product catalog, inventory management, transaction processing, and integrated sales reporting. System testing and evaluation show that the developed e-commerce system has good performance and is user-friendly. With this system, Drei Computer Pangkalpinang is expected to optimize sales and provide a better shopping experience for customers. This research makes a significant contribution to the application of the FAST model in e-commerce information system development and can serve as a reference for similar systems in the future..*

*Keywords: E-Commerce, FAST, Technology, Web*



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi e-commerce berbasis web pada *Drei Computer Pangkalpinang* dengan menggunakan model FAST (*Framework for the Application of Systems Thinking*). Latar belakang dari penelitian ini adalah kebutuhan *Drei Computer Pangkalpinang* untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing melalui platform *e-commerce* yang efektif. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian dan evaluasi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model FAST dalam pengembangan sistem informasi *e-commerce* mampu meningkatkan kecepatan proses bisnis dan kepuasan pelanggan. Sistem ini menyediakan berbagai fitur seperti katalog produk, manajemen inventori, pemrosesan transaksi, dan pelaporan penjualan yang terintegrasi. Pengujian dan evaluasi sistem menunjukkan bahwa sistem *e-commerce* yang dikembangkan memiliki performa yang baik dan mudah digunakan oleh pengguna. Dengan adanya sistem ini, *Drei Computer Pangkalpinang* diharapkan dapat mengoptimalkan penjualan dan memberikan pengalaman belanja yang lebih baik kepada pelanggan. Penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam penerapan model FAST pada pengembangan sistem informasi e-commerce dan dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

Kata Kunci : *E-Commerce*, FAST, Teknologi, Web





## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.4.1 Tujuan.....	2
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Definisi Sistem Informasi .....	5
2.2 <i>E-Commerce</i> .....	5
2.3 <i>Drei Computer</i> .....	5
2.4 Berbasis Web .....	5
2.5 Model FAST ( <i>Framework For The Aplication Of System Thinking</i> ) .....	5
2.6 Metode <i>Object Oriented Analysis and Design</i> (OOAD) .....	6
2.7 <i>Tools</i> Pengembangan Sistem .....	7
2.7.1 <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	7
2.7.2 Jenis-Jenis <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	7
2.8 <i>Tools</i> Yang Digunakan.....	8
2.9 <i>Software</i> Pendukung .....	8
2.10 Tinjauan Pustaka .....	9

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	13
3.2 Metode Pengembangan Sistem .....	14
3.3 Alat bantu Pengembangan sistem Informasi.....	14
3.4 Kerangka Penelitian .....	15
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>16</b>
4.1 Sejarah Drei <i>Computer</i> .....	16
4.2 Struktur Organisasi .....	16
4.3 Visi dan Misi.....	17
4.3.1 Visi .....	17
4.3.2 Misi.....	17
4.4 Tugas dan Wewenang.....	17
4.5 Analisa Sistem Berjalan.....	17
4.6 <i>Activity Diagram</i> .....	18
4.7 Analisa Keluaran dan Masukan .....	21
4.7.1 Analisa Keluaran .....	21
4.7.2 Analisa Masukan .....	22
4.8 Identifikasi Kebutuhan.....	22
4.9 <i>Package Diagram</i> .....	24
4.10 <i>Use Case Diagram</i> .....	25
4.10.1 Deskripsi Use Case Diagram .....	26
4.11 Rancangan Basis Data.....	30
4.11.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	30
4.11.2 Transformasi ERD to LRS .....	31
4.11.3 <i>Logical Record Structure</i> (LRS) .....	32
4.11.4 Tabel .....	33
4.11.5 Spesifikasi Basis Data .....	35
4.12 Rancangan Antar Muka .....	40
4.12.1 Rancangan Keluaran.....	40
4.12.2 Rancangan Masukan.....	41
4.13 <i>Class Diagram</i> .....	45
4.14 <i>Deployment Diagram</i> .....	46
4.15 Struktur Tampil .....	47
4.16 Rancangan Layar .....	47
4.16.1 Rancangan Layar Konsumen.....	47

4.16.2 Rancangan Layar Pegawai.....	51
4.17 <i>Sequence Diagram</i> .....	60
4.17.1 <i>Sequence Diagram</i> Konsumen .....	60
4.17.2 <i>Sequence Diagram</i> Pegawai .....	64
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan .....	68
5.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN C RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN D RANCANGAN DOKUMEN MASUKAN.....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN E KARTU BIMBINGAN.....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN F SURAT KETERANGAN RISET .....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN G SURAT KETERANGAN PLAGIASI.....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN H BIODATA PENULIS.....</b>	<b>90</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian .....	15
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Drei <i>Computer</i> .....	16
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Barang.....	18
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Proses Penjualan Barang.....	19
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Laporan Penjualan Barang ....	20
Gambar 4. 5 <i>Package Diagram</i> .....	24
Gambar 4. 6 <i>Use Case Diagram</i> Pegawai.....	25
Gambar 4. 7 <i>Use Case Diagram</i> Konsumen.....	26
Gambar 4. 8 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	30
Gambar 4. 9 Transformasi ERD to LRS .....	31
Gambar 4. 10 <i>Logical Record Structure</i> (LRS). .....	32
Gambar 4. 11 <i>Class Diagram</i> .....	45
Gambar 4. 12 <i>Deployment Diagram</i> .....	46
Gambar 4. 13 Struktur Tampil .....	47
Gambar 4. 14 Rancangan Layar <i>Home</i> .....	48
Gambar 4. 15 Rancangan Layar <i>Login</i> .....	48
Gambar 4. 16 Rancangan Layar Daftar.....	49
Gambar 4. 17 Rancangan Layar Pesanan.....	49
Gambar 4. 18 Rancangan Layar Pembayaran .....	50
Gambar 4. 19 Rancangan Layar Pengiriman .....	50
Gambar 4. 20 Rancangan Layar Keranjang .....	51
Gambar 4. 21 Rancangan Layar <i>Profile</i> .....	51
Gambar 4. 22 Rancangan Layar <i>Login</i> .....	52
Gambar 4. 23 Rancangan Layar <i>Home</i> .....	52
Gambar 4. 24 Rancangan Layar Pegawai .....	53
Gambar 4. 25 Rancangan Tambah Pegawai.....	53
Gambar 4. 26 Rancangan Layar Konsumen.....	54
Gambar 4. 27 Rancangan Layar Kategori.....	54
Gambar 4. 28 Rancangan Layar Tambah Kategori.....	55
Gambar 4. 29 Rancangan Layar Barang .....	55
Gambar 4. 30 Rancangan Layar Barang .....	56
Gambar 4. 31 Rancangan Layar Ongkir.....	56
Gambar 4. 32 Rancangan Tambah Ongkir.....	57
Gambar 4. 33 Rancangan Layar Pesanan.....	57
Gambar 4. 34 Rancangan Layar Pembayaran .....	58
Gambar 4. 35 Rancangan Layar Form Kirim.....	58
Gambar 4. 36 Rancangan Layar Pengiriman .....	59
Gambar 4. 37 Rancangan Layar Laporan .....	59
Gambar 4. 38 <i>Sequence Diagram</i> <i>Login</i> .....	60
Gambar 4. 39 <i>Sequence Diagram</i> Daftar .....	60
Gambar 4. 40 <i>Sequence Diagram</i> Pesanan .....	61
Gambar 4. 41 <i>Sequence Diagram</i> Pembelian .....	62
Gambar 4. 42 <i>Sequence Diagram</i> Pembelian .....	64

Gambar 4. 43 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	64
Gambar 4. 44 <i>Sequence Diagram Barang</i> .....	64
Gambar 4. 45 <i>Sequence Diagram Kategori</i> .....	65
Gambar 4. 46 <i>Sequence Diagram Pengiriman</i> .....	65
Gambar 4. 47 <i>Sequence Diagram Pesanan</i> .....	66
Gambar 4. 48 <i>Sequence Diagram Pembayaran</i> .....	66
Gambar 4. 49 <i>Sequence Diagram Laporan</i> .....	67





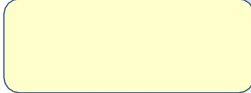


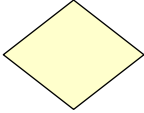
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Admin.....	33
Tabel 4. 2 Konsumen .....	33
Tabel 4. 3 Ongkir .....	33
Tabel 4. 4 Pesanan.....	33
Tabel 4. 5 Ada.....	33
Tabel 4. 6 Barang .....	34
Tabel 4. 7 Pembayaran.....	34
Tabel 4. 8 Pengiriman .....	34
Tabel 4. 9 Kategori.....	34
Tabel 4. 10 Spesifikasi Basis Data Pegawai .....	35
Tabel 4. 11 Spesifikasi Basis Data Konsumen.....	35
Tabel 4. 12 Spesifikasi Basis Data Ongkir.....	36
Tabel 4. 13 Spesifikasi Basis Data Pesanan.....	37
Tabel 4. 14 Spesifikasi Basis Data ada .....	37
Tabel 4. 15 Spesifikasi Basis Data Barang .....	38
Tabel 4. 16 Spesifikasi Basis Data Pembayaran .....	39
Tabel 4. 17 Spesifikasi Basis Data Pengiriman .....	39
Tabel 4. 18 Spesifikasi Basis Data Kategori.....	40






## DAFTAR SIMBOL



### A. Simbol *Activity Diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Simbol yang menandakan permulaan dari aktivitas
	<i>End Point</i>	Simbol yang menunjukkan akhir dari aktivitas.
	<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan dalam sistem.
	<i>Swimlane</i>	Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi yang spesifik.
	<i>Transition State</i>	Menggambarkan hubungan antara dua keadaan, atau antara suatu keadaan dan aktivitas.
	<i>Decision</i>	Menggambarkan kondisi dari suatu aktivitas yang bernilai benar atau salah.

## B. Simbol *Use case Diagram*

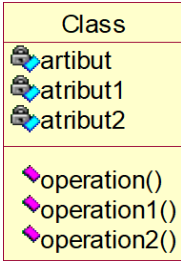


Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan individu atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem, atau mewakili pengguna aplikasi perangkat lunak ( <i>user</i> ).
	<i>Use case</i>	Menggambarkan fungsi-fungsi dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem memahami dan mengerti kegunaan sistem yang akan dibangun.
	<i>Associations</i>	Menggambarkan hubungan antara aktor dan use case.

## C. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*


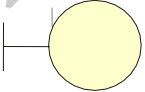
Gambar	Nama	Keterangan
	Entitas	objek yang terkait dalam sistem, termasuk orang, benda, atau lainnya yang informasinya disimpan di basis data
	<i>Relationship</i>	Menunjukkan adanya hubungan antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Garis	Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas.

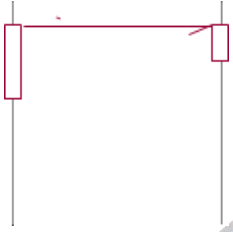


#### D. Simbol Class Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Menjelaskan kumpulan objek dari nama kelas, atribut, properti atau data, serta metode atau fungsi atau perilaku.
	<i>Asociation</i>	Menggambarkan koneksi antara satu objek dengan objek lainnya.
	<i>Agregatiom</i>	Menggambarkan bahwa semua bagian dari suatu objek adalah bagian dari objek lain.

#### E. Simbol Sequence Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan individu, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi..
	<i>Boundary</i>	Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain di sekitarnya, dan menjadi batas antara sistem dengan dunia luar

	<i>Control</i>	Mengatur aliran informasi untuk suatu skenario.
	<i>Entity</i>	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem.
	<i>Object Message</i>	Menggambarkan pesan atau hubungan antara objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<i>Message to Self</i>	Menggambarkan pesan atau hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<i>Object</i>	Menggambarkan abstraksi dari suatu entitas, baik nyata maupun tidak nyata, yang informasinya harus disimpan.