

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
WEBSITE RENTAL KURSI RODA BERBASIS WEBSITE PADA
ID-KURSI RODA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**



**AGITYA ARUM FALYSA
2310501117**

**D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
JAKARTA
2026**



**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
WEBSITE RENTAL KURSI RODA BERBASIS WEBSITE PADA
ID-KURSI RODA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

Tugas Akhir

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Ahli Madya Komputer**

**AGITYA ARUM FALYSA
2310501117**

**D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2026**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Website Rental Kursi Roda Berbasis Website Pada ID Kursi Roda Menggunakan Metode Waterfall adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir proposal ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Jakarta, 25 Mei 2026



Agitya Arum Falysa
2310501117

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil dari karya sendiri dan semua sumber yang dikutip dan dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Agitya Arum Falysa

NIM : 2310501117

Tanggal : 25 Mei 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia untuk dituntut dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 25 Mei 2026

Yang Menyatakan,



Agitya Arum Falysa

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Sistem Informasi Website Rental Kursi Roda Berbasis
Website Pada ID Kursi Roda Menggunakan Metode Waterfall
Nama : Agitya Arum Falysa
NIM : 2310501117
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui oleh:

Penguji 1:

Andhika Octa Indarso, M.MSI

Penguji 2:

Bobby Suryo Prakoso S.T., M.Kom

Pembimbing:

I Wayan Widi Pradnyana, M.TI

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Andhika Octa Indarso, M.MSI

NIP. 198408282018031001

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Skripsi/Tugas Akhir:

18 Juni 2026



LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agitya Arum Falya

NIM. : 2310501117

Program Studi : ~~Informatika Program Sarjana/Sistem Informasi Program Sarjana/Sains Data~~

~~Program Sarjana/Sistem Informasi Program Diploma~~ (*Coret yang tidak perlu)

Jenis Tugas Akhir : Skripsi / Proyek / Artikel Publikasi (*Coret yang tidak perlu)

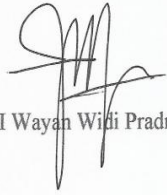
Judul Proposal Tugas Akhir :

Pengembangan Sistem Informasi website Rental Kursi Roda Berbasis Website
Pada ID-Kursi Roda Menggunakan Metode Waterfall.

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian Sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 21 Mei 2026

Dosen Pembimbing I,



I Wayan Widi Pradnyana, M.TI

Menyetujui,

Dosen Pembimbing II,

Nama Lengkap dan Gelar

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Andhika Octa Indarso, M.MS

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat-Nya sehingga Tugas Akhir ini berhasil diselesaikan. Tugas Akhir ini dilakukan dalam bentuk Skripsi. Tugas Akhir ini dilaksanakan sejak bulan Februari 2026 sampai bulan Mei 2026 dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Rental Kursi Roda Berbasis Website pada ID-Kursi Roda”. Penulis menyadari bahwa penyelesaian laporan ini tidak akan tercapai tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak.

Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan penuh serta doa tulus yang tidak pernah putus.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPNVJ.
3. Bapak Andhika Octa Indarso S.Kom., M.MSI Koordinator Program Studi D3 Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, selalu mendukung dan membantu penulis dalam kegiatan akademiknya.
4. Bapak Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Diploma Sistem Informasi, yang telah memberikan bimbingan serta motivasi selama masa perkuliahan.
5. Bapak I Wayan Widi Pradnyana, M.TI selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan dan dukungan.
6. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
7. Pimpinan ID KURSI RODA yang telah memberikan izin untuk penulis melakukan Riset Tugas Akhir (Skripsi) hingga selesai.

Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan Ilmu Pengetahuan.

Jakarta, 25 Mei 2026



Agitya Arum Falysa

ABSTRAK

Tata kelola bisnis pada ID-KURSI RODA menghadapi inefisiensi operasional karena pemantauan stok dan rekapitulasi sewa masih manual lewat WhatsApp, sementara platform *web* masih berupa katalog statis. Ketergantungan pada metode konvensional ini memicu risiko ketidaksinkronan data, bias durasi sewa, serta *human error* pada perhitungan biaya perpanjangan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini berhasil membangun sistem informasi manajemen rental kursi roda berbasis website yang dinamis dan terintegrasi. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian. Data dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara mendalam pemilik, studi dokumen operasional, analisis ulasan pelanggan, serta studi pustaka tentang teknologi React.js dan MongoDB. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi manajemen terintegrasi pada platform ID-KURSI RODA yang dilengkapi fitur pembaruan stok otomatis serta penghitungan tagihan otomatis, sehingga mempermudah kendali operasional internal pengelola sekaligus memberikan kemudahan transaksi rental kursi roda bagi masyarakat.

Kata Kunci: sistem informasi, rental kursi roda, website, metode *waterfall*, penghitungan tagihan otomatis.

ABSTRACT

The Business governance of ID-KURSI RODA faces operational inefficiencies as stock monitoring and rental recapitulation are still conducted manually through WhatsApp, while the web platform remains a static catalog. Reliance on these conventional methods triggers risks of data desynchronization, rental duration bias, and human errors in extension fee calculations. To resolve these issues, this study successfully developed a dynamic and integrated web based wheelchair rental management information system. The system development utilized the Waterfall method, encompassing requirements analysis, design, implementation, and testing phases. Data were gathered through observation, in depth interviews with the owner, operational document studies, customer review analysis, and literature reviews regarding React.js and MongoDB technologies. This research delivered an integrated management information system on the ID-KURSI RODA platform equipped with automated stock update and automated billing features, thereby streamlining internal operational control for the administrator while simultaneously facilitating seamless wheelchair rental transactions for the public.

Keywords: information systems, wheelchair rental, website, *waterfall method*, automated billing calculation.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL DIAGRAM SISTEM UML.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kajian Teoretis	7
2.1.1 Sistem Informasi	7
2.1.2 Pengembangan Sistem Informasi	7
2.1.3 Kursi Roda	7
2.1.4 Konsep Dasar Rental (Penyewaan)	8
2.1.6 MERN <i>Stack</i>	8
2.1.7 Metode <i>Waterfall</i>	9
2.1.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	10
2.1.9 Pengujian Perangkat Lunak (<i>Software Testing</i>).....	12
2.2. Analisis Data	14
2.3. Penelitian Terdahulu	14
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	17

3.1. Tahapan Penelitian	17
3.1.1 Tahap Analisis Kebutuhan (Requirements Analysis)	18
3.1.2 Tahap Perancangan Sistem (<i>System Design</i>)	18
3.1.3 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	18
3.1.4 Tahap Pengujian (<i>Testing</i>)	18
3.1.5 Tahap Evaluasi Dampak dan Hasil Akhir	19
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	19
3.3. Metode Pengumpulan Data	19
3.4. Jadwal Penelitian.....	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	21
4.1.1 Profil ID-KURSI RODA.....	21
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	22
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	22
4.1.4 Tugas dan Fungsi	23
4.2. Studi Lapangan.....	24
4.2.1 Gambaran Umum Pengelolaan Data Operasional pada file excel	24
4.2.2 Identifikasi Tipe Data pada Sistem Berjalan.....	32
4.3. Analisis Sistem Berjalan	36
4.4. Hasil Analisis dan Rekomendasi Perancangan Pengembangan Sistem	41
4.4.1 Hasil Analisis	41
4.4.2 Analisis Penelitian PIECES	42
4.4.3 Rekomendasi Perancangan Pengembangan Sistem	43
4.5. Pemodelan sistem usulan	44
4.5.1 Identifikasi Aktor untuk Sistem Usulan.....	45
4.5.2 <i>Diagram Use Case</i> Usulan.....	47
4.5.3 Skenario <i>Use Case</i> Sistem Usulan	48
4.5.4 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	64
4.5.5 <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan.....	73
4.6. Desain Kasaran Menggunakan <i>Excel</i>	81
4.7. Desain Wireframe (Figma)	87
4.8. Implementasi Sistem	94

4.8.1 Mongoddb Compas	94
4.8.2 Stuktur Code di Visual Studio Code	103
4.8.3 Implementasi Tampilan Website	111
4.9. Pengujian Sistem (Testing)	125
4.9.1 Pengujian <i>BlackBox Testing</i>	125
4.9.2 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	140
4.9.3. Analisis Efisiensi Sistem Usulan	149
BAB 5. PENUTUP.....	153
5.1 Kesimpulan	153
5.2 Saran.....	153
DAFTAR PUSTAKA.....	154

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Dahulu.....	15
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian.....	18
Tabel 4.1	Analisis Penelitian <i>Pieces</i>	37
Tabel 4.2	Identifikasi Aktor.....	40
Tabel 4.3	<i>Use Case</i> Skenario Pengunjung lihat <i>Website</i> Publik.....	42
Tabel 4.4	<i>Use Case</i> Skenario Daftar Akun.....	43
Tabel 4.5	<i>Use Case</i> Skenario <i>Login</i>	44
Tabel 4.6	<i>Use Case</i> Skenario Lengkapi Profil.....	45
Tabel 4.7	<i>Use Case</i> Skenario Transaksi Sewa.....	47
Tabel 4.8	<i>Use Case</i> Skenario Pengelolaan Master Data.....	49
Tabel 4.9	<i>Use Case</i> Skenario Pengembalian Kursi Roda.....	51
Tabel 4.10	<i>Use Case</i> Skenario Perpanjangan Sewa.....	53
Tabel 4.11	<i>Use Case</i> Skenario Lihat Detail pesanan.....	55
Tabel 4.12	Pengujian <i>Black Box</i> Manajemen Data	117
Tabel 4.13	Pengujian <i>Black Box</i> Operasional dan Monitoring.....	119
Tabel 4.14	Pengujian <i>Black Box</i> Alur Proses Penyewaan.....	124
Tabel 4.15	UAT Admin.....	129
Tabel 4.16	UAT <i>User</i>	130
Tabel 4.17	Analisis Efisiensi Waktu Proses.....	136
Tabel 4.18	Analisis Perbandingan.....	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Metode Penelitian.....	17
Gambar 4.1	Struktur Organisasi.....	23
Gambar 4.2	Excel <i>Log Activity</i>	25
Gambar 4.3	Excel Data Mitra.....	26
Gambar 4.4	Excel Data Stok.....	26
Gambar 4.5	Excel Data <i>Customer</i>	27
Gambar 4.6	Excel Data Transaksi.....	28
Gambar 4.7	Excel Data Pembayaran.....	29
Gambar 4.8	Excel Data Sewa.....	30
Gambar 4.9	Excel Data Selesai Sewa.....	31
Gambar 4.10	Excel Tipe Data Stok.....	32
Gambar 4.11	Excel Tipe Data Customer.....	32
Gambar 4.12	Excel Tipe Data Transaksi.....	33
Gambar 4.13	Excel Tipe Data Pembayaran.....	34
Gambar 4.14	Excel Tipe Data Perpanjangan.....	34
Gambar 4.15	Excel Tipe Data Unit diSewa.....	35
Gambar 4.16	Excel Tipe Data Selesai Sewa.....	35
Gambar 4.17	<i>Use Case</i> Berjalan.....	37
Gambar 4.18	<i>Activity Diagram</i> Berjalan.....	38
Gambar 4.19	<i>Sequence Diagram</i> Berjalan	39
Gambar 4.20	<i>Class Diagram</i>	40
Gambar 4.21	<i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	47
Gambar 4.22	<i>Activity Diagram</i> Daftar User Usulan.....	65
Gambar 4.23	<i>Activity Diagram</i> Login User Usulan.....	66
Gambar 4.24	<i>Activity Diagram</i> Login Admin Usulan.....	67
Gambar 4.25	<i>Activity Diagram</i> Lengkapi Profil Usulan.....	68
Gambar 4.26	<i>Activity Diagram</i> Transaksi Sewa Usulan.....	69
Gambar 4.27	<i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Master Data Usulan..	70
Gambar 4.28	<i>Activity Diagram</i> Proses Pengembalian Usulan.....	71
Gambar 4.29	<i>Activity Diagram</i> Perpanjangan Usulan.....	72
Gambar 4.30	<i>Activity Diagram</i> Detail Pesanan Saya Usulan.....	73
Gambar 4.31	<i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran User Usulan.....	74
Gambar 4.32	<i>Sequence Diagram</i> Login User dan Admin Usulan..	75
Gambar 4.33	<i>Sequence Diagram</i> Lengkapi Profil Usulan	76
Gambar 4.34	<i>Sequence Diagram</i> Transaksi User Usulan	77
Gambar 4.35	<i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Pesanan Usulan	78
Gambar 4.36	<i>Sequence Diagram</i> Perpanjangan Sewa Usulan.....	79
Gambar 4.37	<i>Class Diagram</i> Usulan.....	80
Gambar 4.38	Desain Excel Halaman Masuk (<i>login page</i>).....	81
Gambar 4.39	Desain Excel <i>Dashboard Home</i>	82
Gambar 4.40	Desain Excel Halaman Master Tipe Kursi Roda.....	82
Gambar 4.41	Desain Excel Halaman Master Wilayah & Mitra.....	83
Gambar 4.42	Desain Excel Halaman Data <i>Customer</i> Terdaftar.....	83
Gambar 4.43	Desain Excel Halaman Review Verifikasi Identitas..	84
Gambar 4.44	Desain Excel Tampilan Halaman Master Tarif Sewa..	84
Gambar 4.45	Desain Excel Halaman Master Tipe Kursi Roda.....	85
Gambar 4.46	Desain Excel Halaman <i>Dashboard User</i>	85

Gambar 4.47	Desain Excel Halaman Katalog Kursi Roda.....	86
Gambar 4.48	Desain Excel Halaman Lengkapi Profil.....	86
Gambar 4.49	Desain Figma Halaman <i>Home</i>	87
Gambar 4.50	Desain Figma Halaman Tentang Kami.....	88
Gambar 4.51	Desain Figma Halaman Produk.....	88
Gambar 4.52	Desain Figma Halaman Detail Produk.....	89
Gambar 4.53	Desain Figma Halaman Cara Pemesanan.....	89
Gambar 4.54	Desain Figma Halaman Galeri.....	90
Gambar 4.55	Desain Figma Halaman Testimonial.....	90
Gambar 4.56	Desain Figma Halaman Artikel.....	91
Gambar 4.57	Desain Figma Halaman Kontak.....	91
Gambar 4.58	Desain Figma Halaman Daftar Member Baru.....	92
Gambar 4.59	Desain Figma Halaman <i>Dashboard User</i>	92
Gambar 4.60	Desain Figma Halaman <i>Dashboard Home Admin</i>	93
Gambar 4.61	Desain Figma Halaman Daftar <i>Member Baru</i>	93
Gambar 4.62	Desain Figma Halaman Admin ID-KursiRoda.....	94
Gambar 4.63	Mongo Compas <i>Collection Admins</i>	95
Gambar 4.64	Mongo Compas <i>Collection Ongkirs</i>	96
Gambar 4.65	Mongo Compas <i>Collection Orders</i>	97
Gambar 4.66	Mongo Compas <i>Collection productypes</i>	98
Gambar 4.67	Mongo Compas <i>Collection Tariffs</i>	99
Gambar 4.68	Mongo Compas <i>Collection Stock</i>	100
Gambar 4.69	Mongo Compas <i>Collection Users</i>	101
Gambar 4.70	Mongo Compas <i>Collection wilayah</i>	102
Gambar 4.71	<i>Code Server.js</i>	103
Gambar 4.72	<i>Code Order.js</i>	104
Gambar 4.73	<i>Code AuthRoutes.js</i>	104
Gambar 4.74	<i>Code .env</i>	105
Gambar 4.75	<i>Code StockController.js</i>	105
Gambar 4.76	<i>Code ProductType.js</i>	106
Gambar 4.77	<i>AuthRoutes.js</i>	106
Gambar 4.78	<i>Code StockController.js</i>	107
Gambar 4.79	<i>Code App.jsx</i>	108
Gambar 4.80	<i>Code SewaForm.jsx</i>	109
Gambar 4.81	<i>Code DashboardAdmin.jsx</i>	110
Gambar 4.82	<i>Code StokUnit.jsx</i>	110
Gambar 4.83	Halaman <i>Home</i>	111
Gambar 4.84	Halaman Tentang Kami.....	112
Gambar 4.85	Halaman Cara Pemesanan.....	112
Gambar 4.86	Halaman Produk.....	113
Gambar 4.87	Halaman Galeri.....	113
Gambar 4.88	Halaman Testimonial.....	114
Gambar 4.89	Halaman Artikel.....	114
Gambar 4.90	Halaman Kontak.....	115
Gambar 4.91	Halaman Daftar Buat Akun.....	116
Gambar 4.92	Halaman Masuk Akun.....	117
Gambar 4.93	Halaman <i>Dashboard User</i>	118
Gambar 4.94	Halaman Katalog Sewa.....	118

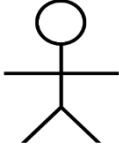
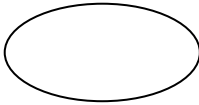
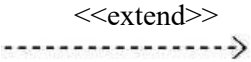
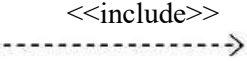
Gambar 4.95	Halaman Pesanan Saya.....	119
Gambar 4.96	Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	119
Gambar 4.97	Halaman Master Tipe produk.....	120
Gambar 4.98	Halaman Master Stok.....	121
Gambar 4.99	Halaman Master <i>Customer</i>	121
Gambar 4.100	Halaman Master Wilayah.....	122
Gambar 4.101	Halaman Master Tarif.....	122
Gambar 4.102	Halaman Master Ongkir.....	123
Gambar 4.103	Halaman Data Transaksi.....	123
Gambar 4.104	Halaman Laporan Pendapatan.....	124

DAFTAR LAMPIRAN

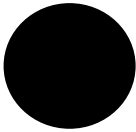
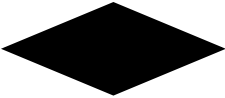
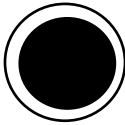
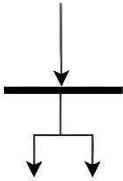
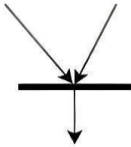
Lampiran 1	Surat Permohonan Riset.....	157
Lampiran 2	Surat Konfirmasi Riset.....	158
Lampiran 3	Daftar Riwayat Hidup.....	159
Lampiran 4	Foto Wawancara.....	160
Lampiran 5	Foto Hasil Kegiatan.....	163
Lampiran 6	Screenshot Codingan.....	163
Lampiran 7	Foto Uji Coba UAT.....	184
Lampiran 8	Hasil UAT.....	185
Lampiran 9	Hasil Transkrip Wawancara.....	187
Lampiran 10	Hasil Turnitin.....	195

DAFTAR SIMBOL DIAGRAM SISTEM UML

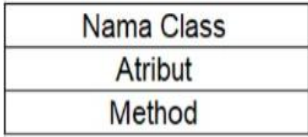
Simbol Use Case

Gambar Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor (Aktor)</i>	Merepresentasikan peran (<i>role</i>) yang berinteraksi dengan sistem, bisa berupa manusia (pengguna), perangkat keras, atau sistem eksternal lain. Aktor tidak menggambarkan individu spesifik, melainkan jenis pengguna yang memiliki tujuan tertentu saat menggunakan system.
	<i>Use Case</i>	Menggambarkan satu unit fungsionalitas atau layanan yang disediakan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan aktor. Setiap <i>use case</i> harus memiliki nama yang jelas dan merepresentasikan tindakan yang bermakna dari perspektif pengguna.
	<i>Generalization</i>	Hubungan pewarisan yang menunjukkan bahwa satu aktor atau <i>use case</i> merupakan spesialisasi dari aktor/ <i>use case</i> yang lebih umum. <i>Child</i> element mewarisi perilaku dan dapat menambahkan atau meng- <i>override</i> perilaku <i>parent</i> -nya.
	<i>System Boundary</i>	Kotak persegi panjang yang mengelilingi <i>use case</i> untuk menunjukkan batasan sistem. Aktor ditempatkan di luar <i>boundary</i> , menandakan bahwa mereka berada di luar kendali sistem tetapi berinteraksi dengannya.
	<i>Association</i>	Garis penghubung solid yang menunjukkan adanya interaksi atau komunikasi antara aktor dengan <i>use case</i> . Asosiasi ini menandakan bahwa aktor tersebut terlibat dalam eksekusi <i>use case</i> yang bersangkutan.
	<i>Extend Relationship</i>	Hubungan yang menunjukkan bahwa <i>use case</i> tambahan dapat memperluas perilaku <i>use case</i> dasar pada kondisi tertentu (opsional). <i>Use case</i> ekstensi hanya dieksekusi jika kondisi spesifik terpenuhi.
	<i>Include Relationship</i>	Hubungan yang menunjukkan bahwa <i>use case</i> dasar selalu memanggil <i>use case</i> lain sebagai bagian dari prosesnya. Digunakan untuk menghindari duplikasi dengan memisahkan fungsionalitas yang digunakan bersama oleh beberapa <i>use case</i> .

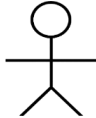
Simbol Activity Diagram

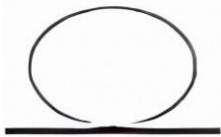
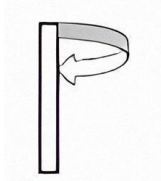
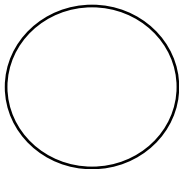
Gambar Simbol	Nama	Keterangan
	Status Awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal yang menandakan titik mulai dari seluruh proses. Simbol ini hanya boleh ada satu dalam setiap diagram dan menunjukkan kapan aktivitas sistem dimulai.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja. Setiap aktivitas merepresentasikan satu langkah atau proses spesifik yang harus diselesaikan oleh sistem atau pengguna dalam alur kerja.
	Percabangan	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu. Simbol ini digunakan untuk mengambil keputusan berdasarkan kondisi tertentu, dan setiap jalur keluar memiliki kondisi yang berbeda yang akan menentukan jalur mana yang akan diambil.
	Penghubung	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas dan digabungkan menjadi satu. Simbol ini berfungsi untuk menyinkronkan beberapa aliran aktivitas paralel sebelum melanjutkan ke proses berikutnya, memastikan semua jalur telah selesai.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki status akhir. Simbol ini menandakan berakhirnya seluruh proses dalam diagram dan menunjukkan bahwa aktivitas sistem telah selesai dilaksanakan.
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi. Swimlane digunakan untuk mengelompokkan aktivitas berdasarkan penanggung jawabnya, seperti departemen, <i>role</i> pengguna, atau sistem tertentu, sehingga memperjelas siapa yang melakukan setiap aktivitas.
	<i>Fork</i>	Menggambarkan proses yang dilakukan secara bersamaan (paralel). Simbol ini berfungsi memecah satu alur kontrol menjadi beberapa alur yang dapat dieksekusi secara independen dan bersamaan.
	<i>Join (Joint)</i>	Menggambarkan penggabungan kembali proses yang sebelumnya berjalan paralel. Simbol ini berfungsi menyatukan beberapa alur kontrol yang berjalan bersamaan menjadi satu alur tunggal.

Simbol Class Diagram

Gambar Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Class</i> (Kelas)	Kelas merupakan elemen dasar dalam kelas Diagram yang merepresentasikan struktur sistem. Terdiri dari tiga bagian yaitu nama kelas, atribut yang dimiliki, dan operasi atau <i>method</i> yang dapat dilakukan.
	<i>Association</i>	Relasi antar class dengan arti umum. Asosiasi ini biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> yang menunjukkan jumlah hubungan antar objek.
	<i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang digunakan oleh kelas lain. Hubungan ini bersifat satu arah dan biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

Simbol Sequence Diagram

Gambar Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i> (Aktor)	Aktor merupakan entitas eksternal yang dapat berupa orang, proses bisnis, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi.
	<i>Activation</i>	<i>Activation</i> atau (<i>execution occurrence</i>) adalah kotak persegi panjang vertikal yang diletakkan di atas <i>lifeline</i> untuk menunjukkan periode waktu ketika objek sedang aktif mengeksekusi suatu operasi.
	<i>Lifeline</i>	Lifeline adalah garis vertikal putus-putus yang menunjukkan keberadaan dan siklus hidup suatu objek selama interaksi berlangsung.
	<i>Object Message</i>	<i>Object message</i> menggambarkan komunikasi atau pertukaran informasi antar objek dalam bentuk pesan. Panah ini menunjukkan urutan kronologis pemanggilan metode atau pengiriman data dari satu objek ke objek lain selama proses eksekusi berlangsung.

Gambar Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Entity Object</i>	<i>Entity object</i> adalah objek yang berisi informasi atau data bisnis yang bersifat persisten dan biasanya disimpan dalam database. Objek ini merepresentasikan entitas inti sistem seperti data pelanggan, produk, atau transaksi yang perlu disimpan secara permanen.
	<i>Message to Self</i>	<i>Message to self</i> merepresentasikan pesan yang dikirim oleh objek kepada dirinya sendiri. Ini menunjukkan bahwa objek tersebut melakukan pemrosesan internal atau memanggil metode miliknya sendiri tanpa melibatkan objek lain dalam sistem.
	<i>Control Object</i>	<i>Control object</i> melakukan tugas mengkoordinasi dan mengendalikan alur logika bisnis dalam sistem. Objek ini berfungsi sebagai pengatur yang memproses input dari <i>boundary</i> , berinteraksi dengan <i>entity</i> , dan menentukan urutan eksekusi operasi untuk menyelesaikan suatu <i>use case</i> .