



**RANCANG BANGUN SISTEM *HOME SERVICE* BENGKEL BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

SKRIPSI

**SADDAM ADITYA PANGESTU
2210512039**

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



**RANCANG BANGUN SISTEM *HOME SERVICE* BENGKEL BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
GELAR SARJANA KOMPUTER**

**SADDAM ADITYA PANGESTU
2210512039**

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

KATA PENGATAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Rancang Bangun Sistem Home Service Bengkel Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall**" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta beserta jajarannya.
2. Bapak Dr. Supriyanto, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta.
3. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI., selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi UPN "Veteran" Jakarta.
4. Ibu Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI., selaku Dosen Pembimbing I yang telah senantiasa memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Sarika, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan yang sangat berguna bagi kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Mastur, selaku pemilik Bengkel Sunda Motor beserta seluruh staf yang telah memberikan izin riset, bantuan informasi, serta kerja sama yang luar biasa selama masa penelitian berjalan.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi, serta dukungan moral dan material yang tiada henti.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2022 serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, semangat, dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, institusi, serta perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 2026

Penulis Saddam Aditya

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saddam Aditya Pangestu
NIM : 2210512039
Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM HOME SERVICE
BENGKEL BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE WATERFALL.

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

Jakarta, 21 Mei 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom.,
MMSI
NIDN. 0429038801

Sarika, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 0009118706

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIDN. 0321057001

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber referensi yang dikutip dan dirujuk telah saya nyatakan benar:

Nama : Saddam Aditya Pangestu

NIM : 2210512039

Tanggal : 1 Agustus 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 1 Agustus 2026

Yang Menyatakan,

A 10,000 Rupiah Indonesian revenue stamp (Meterai Tempel) with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text "REPUBLIK INDONESIA", "10000", and "METERAI TEMPEL". The serial number "R0007A0X112951182" is visible at the bottom.

Saddam Aditya Pangestu

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Saddam Aditya Pangestu
NIM : 2210512039
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Home Service Bengkel Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 1 Agustus 2026

Yang Menyatakan,



Saddam Aditya Pangestu

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Home Service Bengkel Berbasis Website
Menggunakan Metode Waterfall
Nama : Saddam Aditya Pangestu
NIM : 2210512039
Program Studi : SI Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I.



Penguji 2:
Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc.



Pembimbing 1:
Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., M.M.S.I.



Pembimbing 2
Sarika, S.Kom., M.Kom.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., M.TI.
NIP. 197005212021212002



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002



Tanggal Ujian Tugas Akhir :
20 Juli 2026

RANCANG BANGUN SISTEM *HOME SERVICE* BENGKEL BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

SADDAM ADITYA PANGESTU

ABSTRAK

Bengkel Sunda Motor yang berlokasi di Jakarta Timur menghadapi kendala *Administratif* berupa tumpang tindih jadwal montir, penundaan respons pesanan, dan rentannya kehilangan data transaksi akibat pemesanan layanan *home service* yang masih dilakukan melalui panggilan telepon, pesan *WhatsApp*, atau kunjungan langsung *Customer* ke bengkel untuk mencatatkan jadwal, serta pencatatan data transaksi dan riwayat servis kendaraan yang menggunakan kertas nota untuk kemudian direkap ulang ke dalam *spreadsheet Microsoft Excel*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi layanan *home service* berbasis *website* guna mendigitalisasi proses pemesanan, penjadwalan montir secara terstruktur, serta integrasi rekapitulasi laporan secara terpusat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall* dengan analisis kebutuhan menggunakan kerangka kerja PIECES. Sistem dimodelkan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan diimplementasikan menggunakan *framework Next.js*, bahasa pemrograman *TypeScript*, serta didukung oleh *Supabase* sebagai *Backend-as-a-Service* (BaaS) berbasis basis data *PostgreSQL*. Pengujian sistem dilakukan melalui *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) dengan total 33 skenario pengujian yang melibatkan aktor *Owner*, *Admin*, *Customer*, dan Montir. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil dibangun dengan tingkat kelulusan 100% (33 dari 33 pengujian berstatus *pass*). Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi sistem berbasis *website* ini mampu mengotomatisasi alur kerja operasional bengkel, meminimalkan risiko kehilangan data, serta meningkatkan transparansi dan kualitas pelayanan servis panggilan kepada *Customer* secara signifikan.

Kata Kunci: Rancang Bangun, *Home Service*, Bengkel, *Waterfall*, *Next.js*, *Supabase*.

DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED WORKSHOP HOME SERVICE SYSTEM USING WATERFALL METHOD

SADDAM ADITYA PANGESTU

ABSTRACT

Bengkel Sunda Motor, located in East Jakarta, faces Administrative constraints such as overlapping mechanic schedules, delayed booking responses, and vulnerability to transaction data loss due to home service bookings still being made via phone calls, WhatsApp messages, or direct Customer visits to schedule appointments, as well as Customer transaction data and vehicle service histories still being recorded on paper invoices before being manually re-entered into Microsoft Excel spreadsheets. This study aims to design and develop a web-based home service information system to digitize the booking process, construct structured mechanic scheduling, and integrate centralized report compilation. The system development methodology applied is the Waterfall model, utilizing the PIECES framework for requirements analysis. The system is modeled using Unified Modeling Language (UML) and implemented using the Next.js framework, TypeScript language, and Supabase as Backend-as-a-Service (BaaS) powered by a PostgreSQL database. System verification is conducted through Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT) with a total of 33 testing scenarios involving the Owner, Admin, Customer, and Mechanic. The testing results demonstrate that the system was successfully built with a 100% success rate (33 out of 33 test cases passed). This study concludes that the implementation of this web-based system effectively automates the workshop's operational workflow, minimizes the risk of data loss, and significantly improves service transparency and quality for call-out services.

Keywords: *System Design, Home Service, Automotive Workshop, Waterfall, Next.js, Supabase.*

DAFTAR ISI

KATA PENGATAR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
LEMBAR PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
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	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Sistem Informasi	7
2.2. <i>Website</i>	8
2.3. <i>Home service</i>	10
2.4. <i>Metode Waterfall</i>	11
2.5. <i>Javascript</i>	13
2.6. <i>TypeScript</i>	14
2.7. <i>React.js</i>	14
2.8. <i>Next.js</i>	15
2.9. PIECES	16
2.10. <i>Database Management System (DBMS)</i>	19
2.11. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20

2.12.	<i>Supabase</i>	21
2.13.	Pengujian Sistem (<i>Black box Testing</i>).....	23
2.14.	UAT (<i>User Acceptance Testing</i>).....	24
2.15.	Penelitian Terdahulu.....	26
BAB 3.	METODE PENELITIAN.....	30
3.1.	Analisa Kebutuhan	30
3.2.	Perancangan Sistem	31
3.3.	Implementasi.....	31
3.4.	Testing	31
3.5.	Maintenance	32
3.6.	Alat dan Bahan Penelitian.....	32
3.7.	Jadwal Penelitian.....	32
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1.	Profil Perusahaan	34
4.1.1.	Sejarah Perusahaan.....	34
4.1.2.	Struktur Perusahaan	35
4.2.	Analisis Sistem Berjalan	35
4.2.1.	<i>Flowchart</i> Sistem Berjalan.....	36
4.2.2.	Proses Bisnis Sistem Berjalan Bengkel Sunda Motor.....	38
4.2.3.	Analisis terhadap Sistem Berjalan	38
4.2.4.	Analisa PIECES	39
4.3.	Rancangan Sistem Usulan.....	40
4.3.1.	<i>Use case diagram</i> Sistem Usulan.....	41
4.3.2.	Narasi Skenario <i>Use case</i>	42
4.3.3.	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	50
4.3.4.	<i>Sequence diagram</i> Sistem Usulan.....	62
4.3.5.	Class Diagram Sistem Usulan.....	70
4.3.6.	Rancangan Basis Data.....	72
4.3.7.	Rancangan Desain <i>UI/UX</i>	77
4.4.	Implementasi Sistem	85
4.5.	Pengujian Sistem.....	93

4.5.1.	Black Box Testing	93
4.5.2.	User Acceptance Testing	97
BAB 5.	PENUTUP	118
5.1	Kesimpulan	118
5.2	Saran (Rekomendasi)	118
DAFTAR PUSTAKA		121
LAMPIRAN		121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Waterfall.....	12
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> metodologi <i>waterfall</i> pada penelitian	30
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Bengkel Sunda Motor	35
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Sistem berjalan	36
Gambar 4.3 <i>Use case diagram</i>	41
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i>	51
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Katalog Layanan.....	52
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Katalog Layanan <i>Admin</i>	53
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Membuat Pesanan (<i>Booking</i>).....	54
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Riwayat Servis.....	55
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pesanan Masuk	56
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Penugasan Montir	57
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Inventaris	58
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Memantau Data Staf.....	59
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Kelola Staff.....	61
Gambar 4.14 <i>Sequence diagram</i> Registrasi & <i>Login</i>	62
Gambar 4.15 <i>Sequence diagram</i> Katalog Layanan.....	63
Gambar 4.16 <i>Sequence diagram</i> Katalog Layanan <i>Admin</i>	63
Gambar 4.17 <i>Sequence diagram</i> Membuat Pesanan (<i>Booking</i>).....	64
Gambar 4.18 <i>Sequence diagram</i> Riwayat Servis.....	65
Gambar 4.19 <i>Sequence diagram</i> Kelola Pesanan Masuk.....	66
Gambar 4.20 <i>Sequence diagram</i> Kelola Penugasan Montir	67
Gambar 4.21 <i>Sequence diagram</i> Kelola Data Inventaris	68
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> Memantau Data Staf.....	69
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram</i> Kelola Staff / Tambah Staf	70
Gambar 4.24 <i>Class Diagram</i> Bengkel Sunda Motor	71
Gambar 4.25 Halaman <i>Login</i>	78
Gambar 4.26 Antarmuka Halaman Dasbor <i>Admin</i>	79
Gambar 4.27 Antarmuka Halaman Dasbor <i>Customer</i>	80
Gambar 4.28 Antarmuka Halaman Katalog Layanan	81
Gambar 4.29 Antarmuka Halaman <i>Booking Home service</i>	82
Gambar 4.30 Antarmuka Halaman Riwayat <i>Service</i>	83
Gambar 4.31 Antarmuka Halaman Data Inventaris	84
Gambar 4.32 Antarmuka Halaman Kelola / Tambah Staf.....	85
Gambar 4.33 Antarmuka Halaman <i>Login</i>	86
Gambar 4.34 Antarmuka Halaman Dasbor Utama <i>Customer</i>	87
Gambar 4.35 Antarmuka Halaman Dasbor Utama <i>Admin/Owner</i>	88
Gambar 4.36 Antarmuka Halaman Katalog Layanan	88
Gambar 4.37 Antarmuka Halaman Katalog Layanan <i>Admin</i>	89

Gambar 4.38 Antarmuka Halaman Pemesanan Servis.....	90
Gambar 4.39 Antarmuka Halaman Riwayat Pesanan	90
Gambar 4.40 Antarmuka Halaman Tambah Staf	91
Gambar 4.41 Antarmuka Halaman Montir.....	92
Gambar 4.42 Antarmuka Halaman Kelola Data Inventaris	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bobot Penilaian Skala Likert.....	25
Tabel 2.2 Interpretasi Skor	26
Tabel 2.3 Ringkasan Penelitian Terdahulu	26
Tabel 3.1 Perangkat Keras.....	32
Tabel 3.2 Perangkat Lunak.....	32
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian.....	32
Tabel 4.1 Narasi <i>Use case</i> Sistem Berjalan.....	37
Tabel 4.2 Analisa PIECES.....	39
Tabel 4.3 Narasi <i>Use case</i> Kelola Pesanan Masuk	42
Tabel 4.4 Narasi <i>Use case</i> Kelola Data Inventaris	43
Tabel 4.5 Narasi <i>Use case</i> Memantau Data Staf.....	44
Tabel 4.6 Narasi <i>Use case</i> Registrasi & Login.....	45
Tabel 4.7 Narasi <i>Use case</i> Melihat Katalog Layanan	46
Tabel 4.8 Narasi <i>Use case</i> Membuat Pesanan / <i>Booking</i>	46
Tabel 4.9 Narasi <i>Use case</i> Melihat Riwayat Servis	47
Tabel 4.10 Narasi <i>Use case</i> Penugasan Montir	48
Tabel 4.11 Narasi <i>Use case</i> Kelola Staf / Tambah Staf.....	49
Tabel 4.12 Rancangan Tabel <i>profiles</i>	73
Tabel 4.13 Rancangan Tabel <i>services</i>	74
Tabel 4.14 Rancangan Tabel <i>inventory</i>	74
Tabel 4.15 Rancangan Tabel <i>bookings</i>	75
Tabel 4.16 Tabel Pengujian <i>Black box</i> Aktor <i>Admin/Owner</i>	93
Tabel 4.17 Tabel Pengujian <i>Black box</i> Aktor <i>Customer</i>	95
Tabel 4.18 Tabel Pengujian <i>Black box</i> Aktor Montir	96
Tabel 4.19 Tabel Ringkasan Pengujian	97
Tabel 4.20 Tabel Pengujian Umum	98
Tabel 4.21 Tabel Pengujian oleh <i>Admin</i>	100
Tabel 4.22 Tabel Pengujian oleh <i>Owner</i>	102
Tabel 4.23 Tabel Pengujian oleh <i>Customer</i>	105
Tabel 4.24 Tabel Pengujian oleh Montir	107
Tabel 4.25 Tabel Kesimpulan Pengujian.....	108
Tabel 4.26 Bobot Penilaian Skala Likert.....	108
Tabel 4.27 Daftar Pertanyaan Kuesioner UAT.....	109
Tabel 4.28 Bobot Penilaian Pengujian Umum (Non-Fungsional)	111
Tabel 4.29 Bobot Penilaian Admin	111
Tabel 4.30 Bobot Penilaian Owner	112
Tabel 4.31 Bobot Penilaian Customer.....	112
Tabel 4.32 Bobot Penilaian Montir	113
Tabel 4.33 Interpretasi Skor	113

Tabel 4.34 Hasil Perhitungan Pengujian Umum (Non-Fungsional)	113
Tabel 4.35 Hasil Perhitungan Admin	114
Tabel 4.36 Hasil Perhitungan Owner	114
Tabel 4.37 Hasil Perhitungan Customer.....	115
Tabel 4.38 Hasil Perhitungan Montir	115
Tabel 4.39 Hasil Akhir Perhitungan UAT	116
Tabel 4.40 Tabel Catatan Penguji.....	116

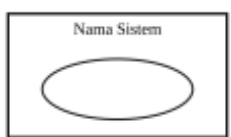
DAFTAR LAMPIRAN

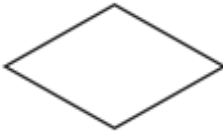
Lampiran 1 Surat Izin Reset.....	123
Lampiran 2 Transkrip Wawancara.....	124
Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara	126
Lampiran 4 Dokumentasi UAT (<i>User Acceptance Testing</i>)	127
Lampiran 5 Dokumentasi Lembar pengesahan user acceptance testing	128

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Use Case Diagram

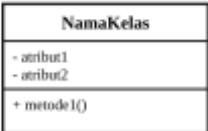
Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara aktor dengan fungsi-fungsi (use case) yang disediakan oleh sistem.

Simbol	Nama	Penjelasan
	Actor	Menggambarkan peran pengguna, sistem lain, atau entitas eksternal yang berinteraksi langsung dengan sistem yang sedang dimodelkan.
	Use Case	Menggambarkan sebuah fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem untuk mencapai tujuan tertentu bagi aktor.
	System Boundary	Kotak yang membatasi cakupan sistem, menunjukkan use case mana saja yang berada di dalam lingkup sistem yang dibangun.
	Association	Garis penghubung yang menunjukkan komunikasi atau interaksi antara aktor dengan use case.
	Include	Relasi yang menunjukkan bahwa satu use case secara wajib memanggil/menyertakan <i>use case</i> lain agar dapat berjalan.
	Extend	Relasi yang menunjukkan bahwa satu use case bersifat opsional dan dapat memperluas perilaku use case lain pada kondisi tertentu.

Simbol	Nama	Penjelasan
	Generalization	Relasi pewarisan antar aktor atau antar use case, di mana satu elemen merupakan bentuk khusus dari elemen lainnya.
	Decision / Merge	Belah ketupat yang menunjukkan titik percabangan berdasarkan suatu kondisi, atau titik penggabungan kembali beberapa alur.
	Input/Output	Menunjukkan masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) dari suatu proses, seperti membaca data atau menampilkan hasil.

2. Simbol Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur statis sistem, meliputi kelas-kelas beserta atribut, metode, dan relasi antar kelas.

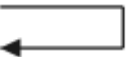
Simbol	Nama	Penjelasan
	Class	Kotak yang terbagi menjadi tiga bagian berisi nama kelas, atribut (properti), dan metode (operasi) dari kelas tersebut.
	Interface	Kelas khusus dengan stereotype <i>interface</i> yang hanya berisi definisi metode tanpa implementasi.
	Association	Garis yang menghubungkan dua kelas untuk menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut saling berhubungan secara struktural.

Simbol	Nama	Penjelasan
	Aggregation	Relasi "memiliki" antar kelas dengan simbol belah ketupat tidak berisi (kosong); objek bagian dapat berdiri sendiri tanpa objek induk.
	Composition	Relasi "memiliki" yang lebih kuat dengan simbol belah ketupat berisi penuh; objek bagian tidak dapat ada tanpa objek induknya.
	Generalization / Inheritance	Relasi pewarisan antar kelas dengan panah bermata segitiga kosong dari subclass menuju superclass.
	Dependency	Garis putus-putus dengan panah yang menunjukkan bahwa satu kelas bergantung pada kelas lain, biasanya bersifat sementara.
	Multiplicity	Notasi angka pada ujung garis relasi yang menunjukkan jumlah objek yang terlibat dalam relasi tersebut, misalnya 1, 0..1, atau 1..*.

3. Simbol Sequence Diagram

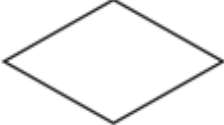
Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu untuk merepresentasikan suatu skenario atau alur proses.

Simbol	Nama	Penjelasan
	Object / Lifeline	Kotak di bagian atas mewakili objek/aktor yang terlibat, dengan garis putus-putus vertikal (<i>lifeline</i>) menunjukkan masa hidup objek selama interaksi.

Simbol	Nama	Penjelasan
	Activation Bar	Kotak sempit pada lifeline yang menunjukkan periode waktu suatu objek sedang aktif memproses atau menjalankan operasi.
	Synchronous Message	Panah bermata solid (penuh) yang menunjukkan pengiriman pesan/pemanggilan metode di mana pengirim menunggu balasan sebelum melanjutkan.
	Asynchronous Message	Panah bermata terbuka yang menunjukkan pengiriman pesan tanpa menunggu balasan dari penerima.
	Return Message	Garis putus-putus dengan panah yang menunjukkan pesan balasan/hasil dari suatu pemanggilan metode.
	Self Message	Panah melingkar yang menunjukkan suatu objek memanggil metodenya sendiri.
	Combined Fragment/Alt	Kotak bingkai dengan label seperti <i>alt</i> , <i>loop</i> , atau <i>opt</i> yang menunjukkan kondisi logika (percabangan/perulangan) dalam interaksi.

4. Simbol Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan alur kerja (workflow) suatu proses bisnis atau proses sistem dari awal hingga akhir.

Simbol	Nama	Penjelasan
	Initial Node	Lingkaran penuh berwarna hitam yang menandai titik awal dimulainya sebuah alur aktivitas.
	Final Node	Lingkaran dengan lingkaran penuh di dalamnya (<i>bullseye</i>) yang menandai titik akhir dari keseluruhan alur aktivitas.
	Action / Activity	Kotak dengan sudut membulat yang mewakili sebuah langkah pekerjaan atau proses tunggal dalam alur aktivitas.
	Decision / Merge	Belah ketupat yang menunjukkan titik percabangan berdasarkan suatu kondisi, atau titik penggabungan kembali beberapa alur.
	Fork / Join	Garis tebal (<i>bar</i>) yang menunjukkan pemisahan satu alur menjadi beberapa alur paralel (<i>fork</i>) atau penggabungan beberapa alur paralel menjadi satu (<i>join</i>).
	Swimlane	Partisi vertikal atau horizontal yang mengelompokkan aktivitas berdasarkan aktor atau unit yang bertanggung jawab menjalankannya.
	Control Flow	Garis panah yang menunjukkan urutan/alur perpindahan dari satu aktivitas ke aktivitas berikutnya.