



**RANCANG BANGUN APLIKASI PELAPORAN AKTIVITAS  
HARIAN AGEN46 BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

**MUHAMMAD ZUHRI  
NIM. 2210501046**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA**

**2026**



**RANCANG BANGUN APLIKASI PELAPORAN AKTIVITAS  
HARIAN AGEN46 BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

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

**MUHAMMAD ZUHRI**

**NIM. 2210501046**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA**

**2026**

# 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 : Muhammad Zuhri  
NIM : 2210501046  
Tanggal : 12-01-2026

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

Jakarta, 12-01-2026

Yang Menyatakan,



Muhammad Zuhri

# PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Zuhri  
NIM : 2210501046  
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer  
Program Studi : DIII Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI PELAPORAN AKTIVITAS HARIAN AGEN46 BERBASIS WEB”. Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Ditetapkan di: Jakarta

Tanggal Persetujuan: 12-01-2026

Yang menyatakan,



Muhammad Zuhri

# LEMBAR PERSETUJUAN

## LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Zuhri

NIM : 2210501046

Program Studi : Diploma 3 Sistem Informasi

Judul Skripsi/TA :

Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Aktivitas Harian Agen46 Berbasis Web Menggunakan Metode RAD

Jakarta, 29 Desember 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,



Theresiawati S.Kom., MTI

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Andhika Octa Indarso S.Kom., M.MSI

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Aktivitas Harian Agen46 Berbasis Web  
Nama : MUHAMMAD ZUHRI  
NIM : 2210501046  
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui Oleh:

Penguji 1:  
Tri Rahayu S.Kom., MM.



Penguji 2:  
Sarika M.Kom.



Pembimbing:  
Theresiawati S.Kom., MTL.



Diketahui Oleh:

Koordinator Program Studi:  
Andhika Octa Indarso, M. MSI.



Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Prof Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc.



Tanggal Ujian Sidang TA  
12-01-2026

## ABSTRAK

Pelaporan aktivitas harian pada Agen46 selama ini masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan hambatan berupa keterlambatan, ketidaktepatan data, serta kesulitan dalam proses rekapitulasi dan pemantauan oleh pihak terkait. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang serta mengimplementasikan aplikasi pelaporan aktivitas harian Agen46 berbasis web dengan menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* untuk mempercepat proses pengembangan dan menyesuaikan sistem sesuai kebutuhan pengguna. Pembangunan aplikasi dilakukan menggunakan *framework FilamentPHP* yang terdiri atas dua panel utama, yaitu Panel Admin yang digunakan oleh Admin dan tim RAG untuk mengatur data pengguna, *master data*, serta hak akses (*roles dan permissions*), dan Panel RM yang dioperasikan oleh tim BTL untuk mencatat aktivitas komitmen serta oleh RM dan RAG untuk mengelola laporan harian dan mengekspor hasilnya ke dalam format Excel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas proses pelaporan, mengurangi kesalahan input data, mempercepat proses rekapitulasi, serta memudahkan proses pengawasan aktivitas harian Agen46.

Kata Kunci: Rancang Bangun, *FilamentPHP*, *Rapid Application Development (RAD)*, Agen46, Pelaporan Aktivitas Harian

## ABSTRACT

*Daily activity reporting at Agen46 has been done manually, resulting in delays, data errors, and challenges in the recapitulation and monitoring process for linked parties. Based on these conditions, the purpose of this research is to design and execute a web-based Agen46 daily activity reporting application using the Rapid Application Development (RAD) method to speed up the development process and tailor the system to the demands of the users. The application was built on the FilamentPHP framework, which has two primary panels: the Admin Panel, which is used by the Admin and RAG teams to manage user data, master data, and access rights (roles and permissions). The BTL team uses the RM Panel to record commitment activities, while RM and RAG manage daily reports and export the results to Excel format. The study's findings demonstrate that the developed system is capable of increasing the effectiveness of the reporting process, minimizing data input errors, speeding up the recapitulation process, and making it easier to monitor Agen46's daily activities.*

**Keywords :** *Agen46, Daily Activity Reporting, Web-Based Application, Rapid Application Development (RAD), FilamentPHP*

## KATA PENGANTAR

Penulis berterima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat, kasih, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Aktivitas Harian Agen46 Berbasis Web Menggunakan Metode RAD”. Untuk mendapatkan gelar Ahli Madya pada Program Studi DIII Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, tugas akhir ini merupakan salah satu syarat.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian Tugas Akhir ini tidak akan tercapai tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia yang tak terhingga.
2. Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta
3. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan sepenuh hati.
4. Pimpinan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Wilayah 5 yang telah memberikan izin untuk penulis melakukan Riset Tugas Akhir (Skripsi) hingga selesai.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPNVJ.
6. Bapak Andhika Octa Indarso S.Kom., M.MSI Koordinator Program Studi DIII Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, selalu mendukung dan membantu penulis dalam kegiatan akademiknya.
7. Ibu Theresia Wati, S.Kom, MTI. selaku Dosen Pembimbing
8. Bapak Tri Harto selaku Section Head RAG Bank BNI Wilayah 5 yang memberikan masukan dan saran dalam pembuatan project sistem aplikasi website Aktivitas Harian Agen46 RM.
9. Saudara Saka Tri Hazazi dan Saudara Arif Rahman Akbar yang telah memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan project sistem aplikasi website Aktivitas Harian Agen46 RM.

Penulis berharap tugas akhir ini membantu PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Kantor Wilayah 5 dalam Pembuatan Project Website Penelitian Tugas Akhir ini dan Membantu Orang-orang yang membutuhkannya. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk membantu penulis memperbaiki karya yang masih jauh dari sempurna.

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN .....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SIMBOL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LatarBelakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep dasar Rancang Bangun.....	5
2.1.1 Pengertian Rancang Bangun .....	5
2.2 Konsep dasar website .....	5
2.2.1 Website.....	5
2.2.2 HTML .....	5
2.2.3 CSS .....	5
2.2.4 XAMPP.....	6
2.2.5 Framework Laravel.....	6
2.2.6 Framework FilamentPHP .....	6
2.3 Role-based access Control (RBAC) .....	6
2.4 Konsep dasar Rapid Application Development (RAD).....	7
2.4.1 Rapid Application Development (RAD).....	7
2.5 Konsep dasar basis data .....	8
2.5.1 Basis data.....	8
2.5.2 MySQL .....	8
2.6 Metode Analisis Data PIECES.....	9
2.7 Metode pengujian Black Box testing.....	10

2.8 Konsep dasar UML.....	11
2.8.1 Use Case Diagram .....	11
2.8.2 Activity Diagram .....	12
2.8.3 Class Diagram .....	13
2.8.4 Sequence Diagram.....	14
2.9 Penelitian Terdahulu.....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Alur Penelitian.....	19
3.2 Tahapan Penelitian .....	19
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	19
3.2.2 Pengumpulan Data.....	20
3.2.3 Requirement Planning (Perencanaan Kebutuhan).....	21
3.2.4 Perancangan Sistem .....	21
3.2.5 Membangun Sistem .....	22
3.2.6 Implementasi .....	22
3.3 Instrumen Penelitian .....	22
3.3.1 Perangkat Keras.....	22
3.3.2 Perangkat Lunak.....	22
3.4 Jadwal Penelitian .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
4.1 Profil Perusahaan.....	24
4.1.1 PT. Bank Negara Indonesia Tbk.....	24
4.1.2 BNI agen46.....	24
4.2 Analisis Sistem Berjalan .....	25
4.2.1 Prosedur Sistem Berjalan .....	25
4.2.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	26
4.2.3 Narasi Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	27
4.2.4 Activity Diagram Sistem Berjalan.....	28
4.2.5 Analisis PIECES.....	29
4.3 Rancangan Sistem Usulan .....	33
4.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
4.3.2 Use Case Diagram Usulan .....	36
4.3.3 Use Case Skenario .....	37
4.3.4 Activity Diagram Usulan .....	58
4.3.5 Sequence Diagram Usulan .....	69
4.3.6 Class Diagram Usulan .....	78
4.3.7 Rancangan basis data .....	79
4.4 Rancangan Menu.....	85
4.4.1 Implementasi .....	88

4.4.2 Black Box Testing.....	103
BAB V PENUTUP.....	106
5.1 Kesimpulan .....	107
5.2 Saran .....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	109
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	112
LAMPIRAN.....	113

## DAFTAR TABEL

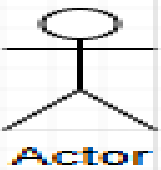
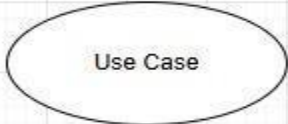

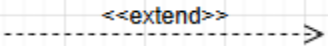
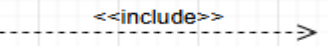
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	16
Tabel 3. jadwal Penelitian.....	22
Tabel 4. Deskripsi Aktor Sistem Berjalan .....	24
Tabel 4. Narasi Use case Diargam Sistem Berjalan.....	26
Tabel 4.3 Identifikasi masalah metode Pieces .....	28
Tabel 4.4 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	32
Tabel 4.5 Use Case Skenario Signup .....	36
Tabel 4.6 Use Case Skenario Login .....	37
Tabel 4.7 Use Case Skenario Kelola Pengguna.....	38
Tabel 4.8 Use Case Skenario Kelola jenis aktivitas.....	40
Tabel 4.9 Use Case Skenario kelola kode agen .....	42
Tabel 4.0 Use Case Skenario kelola RM Pengelola.....	44
Tabel 4. Use Case Skenario Kelola Permission.....	45
Tabel 4. Use Case Skenario Kelola Roles .....	48
Tabel 4.3 Use Case Skenario Kelola Aktivitas Komitmen .....	50
Tabel 4.4 Use Case Skenario kelola laporan harian.....	52
Tabel 4.5 Use Case Export laporan harian .....	54
Tabel 4.6 Use Case Skenario Kelola Profil .....	55
Tabel 4.7 Use Case Skenario Logout .....	56
Tabel 4.8 Rancangan Basis data tabel User.....	78
Tabel 4.9 Rancangan basis data tabel jenis aktivitas .....	78
Tabel 4.0 Rancangan basis data kode agens.....	78
Tabel 4. Rancangan basis data rms .....	79
Tabel 4. Rancangan basis data tabel roles .....	79
Tabel 4.3 Rancangan basis data tabel role_has_Permissions .....	80
Tabel 4.4 Rancangan basis data model_has_roles.....	80
Tabel 4.5 Rancangan tabel Permissions .....	80
Tabel 4.6 Rancangan basis data model_has_permissions .....	81
Tabel 4.7 Rancangan basis data tabel aktivitas komitmen .....	81
Tabel 4.8 Rancangan basis data tabel laporan harians.....	82
Tabel 4.9 Rancangan basis data tabel agens.....	82
Tabel 4.30 Rancangan basis data exports.....	83
Tabel 4.3 Rancangan basis data tabel notifications .....	83
Tabel 4.3 Black Box Testing .....	102
Tabel 4.33 Hasil Survei .....	112

## DAFTAR GAMBAR

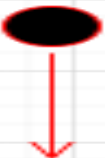
Gambar . Rapid Application Development (RAD).....	7
Gambar . Use Case Diagram.....	11
Gambar .3 Activity Diagram .....	12
Gambar .4 Gambar Class Diagram .....	13
Gambar .5 Sequence Diagram .....	14
Gambar 3. Alur Penelitian .....	18
Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Berjalan .....	25
Gambar 4. Activity Diagram Sistem Berjalan .....	27
Gambar 4.3 Use Case Diagram Usulan.....	35
Gambar 4.4 Activity Diagram Signup.....	57
Gambar 4.5 Activity Diagram Login.....	58
Gambar 4.6 Activity Diagram kelola Pengguna .....	58
Gambar 4.7 Activity Diagram kelola jenis aktivitas .....	59
Gambar 4.8 Activity Diagram kelola Kode Agen.....	60
Gambar 4.9 Activity Diagram kelola RM Pengelola.....	61
Gambar 4.0 Activity Diagram kelola Permission .....	62
Gambar 4. Activity Diagram kelola Roles.....	63
Gambar 4. Activity Diagram kelola Aktivitas Komitmen.....	64
Gambar 4.3 Activity Diagram kelola laporan harian .....	65
Gambar 4.4 Activity Diagram Export laporan harian .....	66
Gambar 4.5 Activity Diagram kelola profil.....	67
Gambar 4.6 Activity Diagram Logout.....	67
Gambar 4.7 Sequence Diagram Signup.....	68
Gambar 4.8 Sequence Diagram login.....	69
Gambar 4.9 Sequence Diagram kelola User .....	69
Gambar 4.0 Sequence Diagram jenis aktivitas .....	70
Gambar 4. Sequence Diagram kelola kode agen .....	70
Gambar 4. Sequence Diagram kelola RM Pengelola.....	71
Gambar 4.3 Sequence Diagram kelola Permission .....	72
Gambar 4.4 Sequence Diagram kelola Roles .....	72
Gambar 4.5 Sequence Diagram Aktivitas Komitmen .....	73
Gambar 4.6 Sequence Diagram kelola laporan harian.....	74
Gambar 4.7 Sequence Diagram Export laporan harian.....	75
Gambar 4.8 Sequence Diagram Kelola profil.....	76
Gambar 4.9 Sequence Diagram logout.....	76
Gambar 4.30 Class Diagram usulan .....	77
Gambar 4.3 Rancangan menu Admin .....	84
Gambar 4.3 Rancangan Menu BTL .....	85
Gambar 4.33 Rancangan Menu RM .....	86
Gambar 4.34 Rancangan menu RAG.....	87
Gambar 4.35 Halaman home .....	87
Gambar 4.36 Halaman daftar di Panel Admin.....	88
Gambar 4.37 Halaman Login.....	88
Gambar 4.38 Tampilan Forbidden .....	89
Gambar 4.39 Halaman Dashboard Panel Admin.....	89
Gambar 4.40 Halaman List semua data user .....	90
Gambar 4.4 Form Tambah user .....	90
Gambar 4.4 Form edit user .....	91



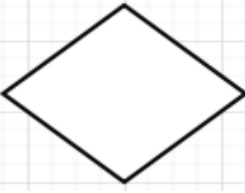
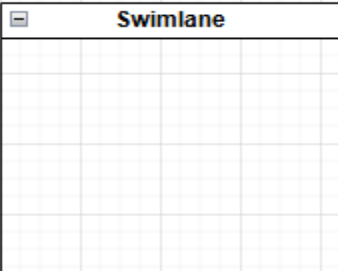

Gambar 4.43 Halaman list semua data jenis aktivitas.....	91
Gambar 4.44 Form tambah jenis aktivitas.....	91
Gambar 4.45 Edit jenis aktivitas.....	92
Gambar 4.46 Halaman list semua kode agen.....	92
Gambar 4.47 Form tambah data kode agen.....	93
Gambar 4.48 Form edit data kode agen.....	93
Gambar 4.49 Form tambah data RM Pengelola.....	93
Gambar 4.50 Form Edit data RM Pengelola.....	94
Gambar 4.51 Form tambah permissions.....	94
Gambar 4.52 Form edit data permission.....	95
Gambar 4.53 Halaman list semua data roles.....	95
Gambar 4.54 Form tambah data roles.....	96
Gambar 4.55 Form edit data role.....	96
Gambar 4.56 halaman daftar (signup).....	97
Gambar 4.57 halaman login (Signin).....	97
Gambar 4.58 halaman Dashboard panel rm.....	98
Gambar 4.59 Form tambah Aktivitas Komitmen.....	98
Gambar 4.60 Form edit data aktivitas komitmen.....	99
Gambar 4.61 Form tambah laporan harian.....	99
Gambar 4.62 Form edit data laporan harian.....	100
Gambar 4.63 button export laporan harian.....	100
Gambar 4.64 Pemilihan kolom yang di ekspor.....	101
Gambar 4.65 Informasi Profil & Pembaruan Password.....	101

## DAFTAR SIMBOL

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Menunjukkan kelompok peran pengguna yang berinteraksi dengan sistem.
	Use Case	Menunjukkan bagaimana sistem dan aktor bekerja untuk mencapai tujuan tertentu.
	Association	Digunakan untuk menggambarkan hubungan atau interaksi antara dua atau lebih komponen, terutama antara aktor dan use case atau kelas.
	Extend	Digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu use case dapat memiliki efek yang sama pada use case lain dalam situasi tertentu.
	Include	Digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu use case selalu melibatkan perilaku use case lain dalam prosesnya

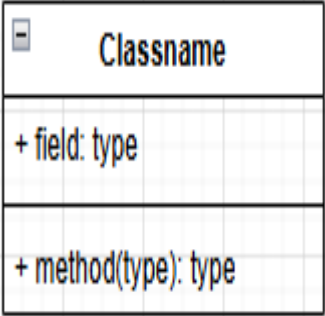

### 2. Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Awal State	Menunjukkan titik awal dari proses alur kerja dalam sebuah diagram.

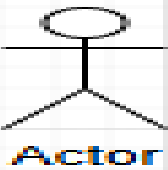
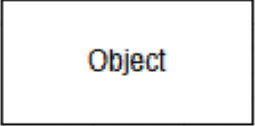

	<p>Akhir State</p>	<p>Menunjukkan titik akhir dari proses alur kerja dalam diagram.</p>
	<p>Aktivitas</p>	<p>Digunakan untuk menggambarkan serangkaian tindakan atau operasi yang dilakukan selama suatu proses atau alur kerja sistem</p>
	<p>Percabangan (Decision)</p>	<p>Digunakan untuk menunjukkan titik keputusan dalam alur proses berdasarkan aturan atau kondisi tertentu</p>
	<p>Swimlane</p>	<p>Digunakan untuk membagi tugas berdasarkan peran, aktor, atau unit organisasi.</p>
	<p><i>Joint</i></p>	<p>Digunakan untuk sebelum melanjutkan proses, gabungkan kembali beberapa alur paralel menjadi satu alur.</p>


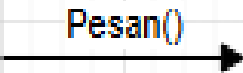
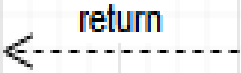
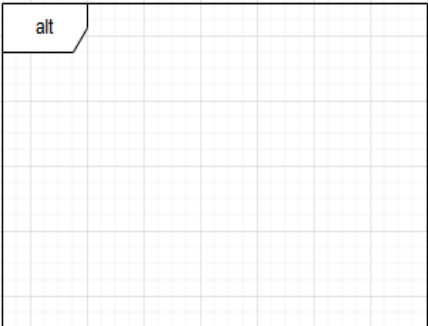
### 3. Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------

	<p>Class</p>	<p>Digunakan untuk menunjukkan cetak biru, juga dikenal sebagai blueprint, dari suatu objek dalam sistem. Sebuah class memiliki atribut (data atau properti) dan metode (operasi atau fungsi) yang menentukan struktur dan perilaku objek.</p>
	<p>Associate</p>	<p>Jenis hubungan struktural antara dua atau lebih kelas yang menunjukkan adanya interaksi atau hubungan antara objek kelas.</p>

#### 4. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<p>Aktor</p>	<p>Memberikan penjelasan tentang individu, proses, atau entitas lain yang berinteraksi dengan sistem dan menerima responsnya</p>
	<p>Objek atau Kelas</p>	<p>Digunakan untuk menunjukkan kondisi atau keadaan sistem setiap saat, membantu memahami bagaimana class digunakan dalam proses atau situasi tertentu.</p>
	<p>Garis hidup objek</p>	<p>Digunakan untuk menunjukkan keberadaan suatu objek selama interaksi.</p>

	Aktivitas bar	Digunakan untuk menunjukkan alur aktivitas yang berjalan secara paralel yang dipisahkan (fork) atau digabungkan (join).
	pesan	Digunakan untuk menggambarkan cara objek berkomunikasi atau bertukar data dalam suatu sistem
	Hasil pesan	Digunakan untuk menggambarkan nilai balik atau respons yang dikirimkan oleh objek penerima kepada objek pengirim setelah proses pesan atau permintaan selesai.
	Alternatif frame	Digunakan untuk menunjukkan alur percabangan interaksi dalam kondisi tertentu. Label "alt" biasanya digunakan untuk menunjukkan bahwa frame alternatif terdiri dari dua atau lebih komponen (operand), masing-masing dengan kondisi logis sebagai syarat eksekusi.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin riset.....	111
Lampiran 2. Hasil Survei.....	112
Lampiran 3. Hasil Turnitin.....	122