



**RANCANG BANGUN PLATFORM PEMASARAN KONSER VIRTUAL  
DAN *MERCHANDISE* DENGAN TEKNOLOGI *METaverse* DAN NFT  
MENGUNAKAN METODE SCRUM**

**SKRIPSI**

**PUTRI BENEDICTA SIMANJUNTAK**

**1910512045**

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA**

**2023**



**RANCANG BANGUN PLATFORM PEMASARAN KONSER VIRTUAL  
DAN *MERCHANDISE* DENGAN TEKNOLOGI *METaverse* DAN NFT  
MENGUNAKAN METODE SCRUM**

**SKRIPSI**

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

**PUTRI BENEDICTA SIMANJUNTAK  
1910512045**

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
2023**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Putri Benedicta Simanjuntak

NIM : 1910512045

Tanggal : 18 Desember 2022

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

Jakarta, 18 Desember 2022

Yang Menyatakan,



(Putri Benedicta Simanjuntak)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS**

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

Nama : Putri Benedicta Simanjuntak

NIM : 1910512045

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S-1 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 skripsi saya yang berjudul:

**Rancang Bangun Platform Pemasaran Konser Virtual dan *Merchandise* Dengan  
Teknologi *Metaverse* dan NFT Menggunakan Metode Scrum**

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 skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 09 Januari 2023

Yang menyatakan,



(Putri Benedicta Simanjuntak)

## LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa proposal berikut:

Nama : Putri Benedicta Simanjuntak  
NIM : 1910512045  
Program Studi : S-1 Sistem Informasi  
Judul : Rancang Bangun Platform Pemasaran Konser Virtual dan Merchandise dengan Teknologi *Metaverse* dan NFT Menggunakan Metode Scrum

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian Sidang Tugas Akhir/Skripsi pada Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



(Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi



(Helena Nuramdhani Irmada, S.Pd., M.Kom)

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 01 Desember 2022

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

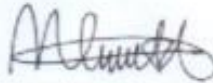
Nama : Putri Benedicta Simanjuntak  
NIM : 1910512045  
Program Studi : S-1 Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Platform Pemasaran Konser Virtual dan *Merchandise* Dengan Teknologi *Metaverse* dan NFT Menggunakan Metode Scrum

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Iin Ernawati, S.Kom., M.Si.

Penguji I



Nurhafifah Matondang, S.Kom., M.T.I.

Penguji II



Ati Zaidiah, S.Kom., M.TI.

Pembimbing



Dr. Erniatita, M.Kom.

Dean



Helena Nurandhani Irmanda, S.Pd., M.Kom

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 09 Januari 2023



# RANCANG BANGUN PLATFORM PEMASARAN KONSER VIRTUAL DAN *MERCHANDISE* DENGAN TEKNOLOGI *METaverse* DAN NFT MENGUNAKAN METODE SCRUM

Putri Benedicta Simanjuntak

## ABSTRAK

Pandemi COVID-19 memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap industri musik yang diakibatkan oleh pembatalan konser dan *live music* karena adanya kebijakan *physical distancing* oleh pemerintah. Padahal, *live concert* adalah salah satu sumber pemasukan terbesar di industri musik. Untuk menghadapi tantangan tersebut, beberapa musisi sudah mengambil langkah dengan mengadakan konser virtual. Dalam menjawab peluang tersebut, Merchnesia hadir untuk berkolaborasi bersama band-band tanah air untuk menghadirkan pengalaman konser virtual berbasis *metaverse* yang dipersembahkan oleh Direktorat Digital Business Telkom. Selain itu, Merchnesia hadir dengan solusi *merchandising* yang menyediakan barang koleksi *phygital* berbasis NFT dan dapat terhubung dengan *metaverse* sehingga dapat digunakan oleh penggemar baik di dunia nyata maupun di dalam *metaverse* konser virtualnya. Untuk membantu Merchnesia dalam memasarkan konser virtual dan *merchandise*-nya maka diperlukan suatu platform pemasaran untuk membantu pihak Merchnesia dalam menyampaikan informasi seputar band, mekanisme dan jadwal konser virtual, serta *merchandise* resmi dari band tersebut. Pengembangan sistem ini menggunakan metode Scrum sebagai metode analisis dan perancangan sistem yang dimulai dari penggambaran UML mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*, pengkodean aplikasi, hingga pengujian. Penelitian ini akan dilakukan selama 5 bulan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah platform pemasaran konser virtual dan *merchandise* berbasis website.

**Kata Kunci:** Platform Pemasaran, Website, Metode Scrum, UML

***DEVELOPMENT OF A VIRTUAL CONCERT AND MERCHANDISE  
MARKETING PLATFORM WITH METAVERSE AND NFT TECHNOLOGY  
USING THE SCRUM METHOD***

**Putri Benedicta Simanjuntak**

***ABSTRACT***

*The COVID-19 pandemic has had a significant negative impact on the music industry as a result of cancellations of concerts and live music due to the government's physical distancing policy. In fact, live concerts are one of the biggest income sources in the music industry. To face this challenge, several musicians have taken steps by holding virtual concerts. In responding to this opportunity, Merchnesia is here to collaborate with Indonesian bands to present a metaverse-based virtual concert experience presented by Telkom's Digital Business Directorate. In addition, Merchnesia comes with a merchandising solution that provides NFT-based physical collectibles that can be connected to the metaverse so that fans can use them both in the real world and in their virtual concert metaverse. To assist Merchnesia in marketing virtual concerts and their merchandise, a marketing platform is needed to assist Merchnesia in conveying information about the band, virtual concert mechanisms and schedules, and official merchandise from the band. The development of this system uses the Scrum method as a method of analysis and system design starting from UML depiction including use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams, application coding, and testing. This research will be conducted for 5 months. The result of this research is a website-based virtual concert and merchandise marketing platform.*

***Keywords:*** *Marketing Platform, Website, Scrum Method, UML*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan baik. Laporan ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan ujian Tugas Akhir Program Studi S-1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan kepada saya baik secara moril maupun materil
2. Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta
3. Ibu Helena selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi UPN Veteran Jakarta
4. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
5. Bapak Ilham Cahya Suherman selaku supervisor magang saya di PT. Telkom Indonesia yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penelitian ini
6. Seluruh pihak yang belum disebutkan di atas dan terlibat dalam kelancaran pengerjaan penelitian ini

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Jakarta, 30 November 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Ruang Lingkup .....	3
1.6. Luaran.....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Platform Pemasaran.....	5
2.2. Konser Virtual dengan Teknologi Metaverse.....	5
2.3. Merchandise dengan Teknologi NFT .....	6
2.4. Konsep Dasar Website .....	7
2.5. Konsep Basis Data.....	10
2.6. Metode Analisis PIECES .....	13

2.7.	Konsep Dasar <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	14
2.8.	Pengumpulan Data .....	16
2.9.	Metode Agile.....	17
2.10.	Kerangka Kerja Scrum.....	17
2.11.	Pengujian ( <i>Black Box Testing</i> ).....	20
2.12.	Penelitian Terdahulu .....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		24
3.1.	Tahapan Penelitian .....	24
3.2.	Metode Pengumpulan Data .....	26
3.3.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
3.4.	Jadwal Penelitian .....	27
BAB IV PEMBAHASAN.....		29
4.1.	Analisis Sistem Berjalan .....	29
4.2.	<i>Product backlog</i> .....	33
4.3.	<i>Sprint backlog</i> .....	40
4.4.	Sprint 1 .....	42
4.5.	Sprint 2 .....	70
4.6.	Sprint 3 .....	96
BAB V KESIMPULAN .....		133
5.1.	Kesimpulan.....	133
5.2.	Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA .....		134
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		137
LAMPIRAN .....		138

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur metode scrum.....	18
Gambar 2. Tahapan Penelitian.....	24
Gambar 3. Use case diagram Sistem Berjalan.....	30
Gambar 4. Use case diagram Sprint 1.....	43
Gambar 5. Activity diagram Login.....	47
Gambar 6. Activity diagram Lupa Password.....	49
Gambar 7. Activity diagram Tambah Konten.....	50
Gambar 8. Activity diagram Logout.....	52
Gambar 9. Sequence diagram Login.....	53
Gambar 10. Sequence diagram Lupa Password.....	54
Gambar 11. Sequence diagram Tambah Konten.....	55
Gambar 12. Sequence diagram Logout.....	56
Gambar 13. Class diagram Sprint 1.....	58
Gambar 14. Rancangan Basis Data.....	59
Gambar 15. Halaman Login.....	62
Gambar 16. Halaman Lupa Password (input email).....	62
Gambar 17. Halaman Lupa Password (email terkirim).....	62
Gambar 18. Halaman Lupa Password (input password baru).....	63
Gambar 19. Halaman Konten Band.....	63
Gambar 20. Halaman Tambah Konten Band 1.....	64
Gambar 21. Halaman Tambah Konten Band 2.....	64
Gambar 22. Halaman Konten Merchandise.....	65
Gambar 23. Halaman Tambah Konten Merchandise 1.....	65
Gambar 24. Halaman Konten Digital Items.....	66
Gambar 25. Halaman Tambah Konten Digital Items.....	66
Gambar 26. Halaman Logout.....	67
Gambar 27. Use case diagram Sprint 2.....	72
Gambar 28. Activity diagram Ubah Konten.....	77
Gambar 29. Activity diagram Hapus Konten.....	79
Gambar 30. Activity diagram Redeem Physical Merchandise.....	80

Gambar 31. Activity diagram Lihat Daftar Penukaran Merchandise .....	81
Gambar 32. Sequence diagram Ubah Konten .....	82
Gambar 33. Sequence diagram Hapus Konten .....	83
Gambar 34. Sequence diagram Redeem Physical Merchandise .....	84
Gambar 35. Sequence diagram Lihat Daftar Penukaran Merchandise .....	85
Gambar 36. Class diagram Sprint 2 .....	86
Gambar 37. Rancangan Basis Data Sprint 2 .....	87
Gambar 38. Tampilan Klik Tombol Ubah Konten .....	88
Gambar 39. Halaman Ubah Konten .....	88
Gambar 40. Tampilan Notifikasi Ubah Konten Berhasil.....	89
Gambar 41. Tampilan Klik Tombol Hapus Konten.....	89
Gambar 42. Tampilan Notifikasi Konfirmasi Hapus Konten .....	90
Gambar 43. Tampilan Notifikasi Hapus Konten Berhasil .....	90
Gambar 44. Halaman Daftar Penukaran Digital Items .....	90
Gambar 45. Halaman Detail Item Penukaran Digital Items .....	91
Gambar 46. Halaman Redeem Physical Merchandise .....	91
Gambar 47. Use case diagram Sprint 3.....	97
Gambar 48. Activity diagram lihat halaman Home .....	102
Gambar 49. Activity diagram lihat Halaman Merchandise .....	103
Gambar 50. Activity diagram lihat Halaman Metavese Concert .....	104
Gambar 51. Activity diagram lihat Halaman Digital Items .....	106
Gambar 52. Sequence diagram lihat Halaman Home .....	107
Gambar 53. Sequence diagram lihat Halaman Merchandise .....	108
Gambar 54. Sequence diagram lihat Halaman Metaverse concert .....	109
Gambar 55. Sequence diagram lihat Halaman Digital Items.....	110
Gambar 56. Kerangka Tampilan Halaman Home.....	112
Gambar 57. Kerangka Tampilan Halaman Merchandise.....	114
Gambar 58. Kerangka Tampilan Halaman Metaverse concert .....	115
Gambar 59. Kerangka Tampilan Halaman Digital Items.....	116
Gambar 60. Kerangka Tampilan Website Merchnesia Versi Mobile.....	118
Gambar 61. Halaman Home 1.....	118
Gambar 62. Halaman Home 2.....	119

Gambar 63. Halaman Home 3.....	120
Gambar 64. Halaman Home 4.....	120
Gambar 65. Halaman Merchandise 1 .....	121
Gambar 66. Halaman Merchandise 2.....	121
Gambar 67. Halaman Merchandise 3 .....	122
Gambar 68. Halaman Merchandise 4.....	123
Gambar 69. Halaman Merchandise 5 .....	124
Gambar 70. Halaman Metaverse concert 1 .....	125
Gambar 71. Halaman Metaverse concert 2 .....	125
Gambar 72. Halaman Metaverse concert 3 .....	126
Gambar 73. Halaman Metaverse concert 4 .....	127
Gambar 74. Halaman Download Aplikasi Metaverse concert.....	128
Gambar 75. Halaman Digital Items 1 .....	129
Gambar 76. Halaman Digital Items 2 .....	129
Gambar 77. Halaman Digital Items 3 .....	130

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol pada Flowchart .....	xvii
Tabel 2. Simbol pada Use case diagram .....	xvii
Tabel 3. Simbol pada Activity diagram .....	xviii
Tabel 4. Simbol pada Sequence diagram .....	xix
Tabel 5. Simbol pada Class diagram.....	xxi
Tabel 6. Penelitian Terdahulu .....	20
Tabel 7. Jadwal Penelitian.....	27
Tabel 8. Deskripsi Aktor .....	29
Tabel 9. Product backlog.....	33
Tabel 10. Sprint backlog .....	40
Tabel 11. Sprint backlog 1 .....	42
Tabel 12. Identifikasi Aktor Sprint 1 .....	42
Tabel 13. Skenario use case login .....	43
Tabel 14. Skenario use case lupa password .....	44
Tabel 15. Skenario use case tambah konten.....	45
Tabel 16. Skenario use case logout .....	46
Tabel 17. Struktur tabel Admin.....	59
Tabel 18. Struktur tabel Login .....	60
Tabel 19. Struktur tabel Band .....	60
Tabel 20. Struktur tabel Merchandise .....	60
Tabel 21. Struktur tabel Digital Item .....	61
Tabel 22. Hasil pengujian sprint 1 .....	67
Tabel 23. Pengulasan sprint 1 .....	69
Tabel 24. Hasil perilisan sprint 1 .....	70
Tabel 25. Sprint backlog 2 .....	70
Tabel 26. Identifikasi Aktor Sprint 2 .....	71
Tabel 27. Skenario use case ubah konten.....	72
Tabel 28. Skenario use case hapus konten .....	73
Tabel 29. Skenario use case Redeem Physical Merchandise .....	74
Tabel 30. Skenario use case lihat daftar penukaran merchandise .....	75




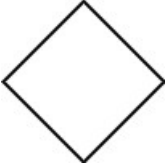

Tabel 31. Struktur tabel Redeem Form .....	87
Tabel 32. Hasil pengujian sprint 2 .....	91
Tabel 33. Pengulangan sprint 2 .....	95
Tabel 34. Hasil perilsian sprint 2 (dashboard admin) .....	95
Tabel 35. Hasil perilsian sprint 2 (website Merchnesia).....	95
Tabel 36. Sprint backlog 3 .....	96
Tabel 37. Identifikasi Aktor pada Sprint 1 .....	96
Tabel 38. Skenario use case lihat halaman Home.....	97
Tabel 39. Skenario use case lihat halaman Merchandise .....	98
Tabel 40. Skenario use case lihat halaman Metaverse concert .....	99
Tabel 41. Skenario use case lihat halaman Digital Items.....	100
Tabel 42. Hasil pengujian sprint 3 .....	130
Tabel 43. Pengulangan sprint 3 .....	131
Tabel 44. Hasil perilsian sprint 3 .....	132



## DAFTAR SIMBOL



### 1. Simbol pada *Flowchart*



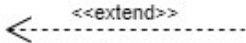
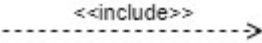
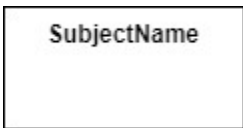
**Tabel 1. Simbol pada *Flowchart***

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Terminal Point Start/End</i>	Untuk memulai dan mengakhiri suatu program
2		<i>Process</i>	Untuk menunjukkan proses pengolahan data
3		<i>Input-Output Data</i>	Untuk menunjukkan proses <i>input</i> atau output dari data
4		<i>Decision</i>	Untuk menunjukkan seleksi suatu kondisi dan memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
5		<i>Flow Direction</i>	Untuk menunjukkan arah aliran langkah selanjutnya

### 2. Simbol pada *Use case diagram*


**Tabel 2. Simbol pada *Use case diagram***



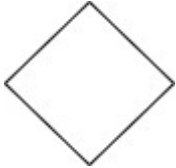

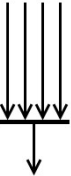

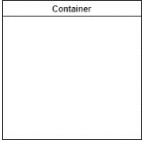
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Actor atau bisa disebut pelaku menggambarkan orang, sistem atau jabatan yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat
2		<i>Use case</i>	Menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai

			unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor
3		<i>Generalization</i>	Mengarah ke <i>use case</i> yang lebih umum
4		<i>Association</i>	Menggambarkan relasi antara <i>use case</i> dengan aktornya, atau siapa yang berhak mengakses fungsionalitas
5		<i>Extend</i>	Menggambarkan sebuah relasi <i>use case</i> tambahan dari satu <i>use case</i> ke <i>use case</i> yg lain jika kondisinya terpenuhi
6		<i>Include</i>	Menggambarkan relasi dari sebuah <i>use case</i> yang memerlukan <i>use case</i> lain untuk menjalankan fungsinya, ketergantungan dengan <i>use case</i> lain
7		<i>Boundary Box</i>	Menggambarkan jangkauan sistem yang dibuat

### 3. Simbol pada *Activity diagram*

Tabel 3. Simbol pada *Activity diagram*



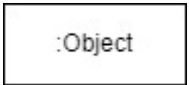
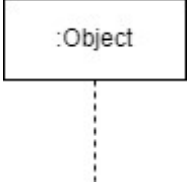
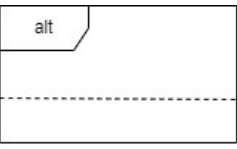

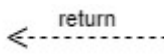
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Start State</i>	Menunjukkan dimulainya suatu aliran kerja pada <i>activity diagram</i>


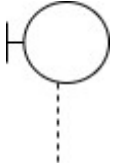
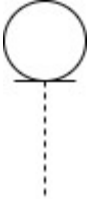
2		<i>End State</i>	Menunjukkan berakhirnya suatu aliran kerja pada <i>activity diagram</i>
3		<i>Activity</i>	Menunjukkan aktivitas atau pekerjaan yang dilakukan dalam aliran kerja
4		<i>Decision</i>	Menggambarkan seleksi suatu kondisi dan memberikan pilihan langkah selanjutnya
5		<i>Fork</i> (Percabangan)	Memecah aktivitas yang dilakukan secara bersamaan atau paralel
6		<i>Join</i>	Menggabungkan kembali aliran kerja yang sebelumnya terpecah karena pengkondisian
7		<i>State Transition</i>	Menunjukkan bagaimana aliran kontrol bergerak dari aktifitas ke aktifitas lainnya
8		<i>Swimlane</i>	Mengelompokkan sebuah aktivitas sistem berdasarkan kategorinya

#### 4. Simbol pada *Sequence diagram*

Tabel 4. Simbol pada *Sequence diagram*

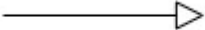
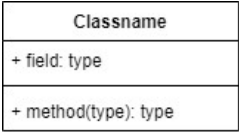

No	Simbol	Nama	Keterangan
----	--------	------	------------




1		<i>Actor</i>	Menggambarkan perwakilan pengguna yang berinteraksi baik di dalam maupun di luar sistem
2		<i>Activation Box</i>	Menggambarkan waktu yang dibutuhkan suatu objek untuk menyelesaikan tugas tertentu
3		<i>Object</i>	Menggambarkan bagaimana sebuah objek akan berperilaku dalam sebuah konteks sistem tertentu
4		<i>Lifeline</i>	Menggambarkan kejadian berurutan yang terjadi pada sebuah objek selama proses pembuatan grafik berlangsung
5		<i>Option Loop</i>	Melakukan skenario pemodelan jika keadaan hanya akan terjadi pada kondisi tertentu
6		<i>Synchronous Message</i>	Menggambarkan pesan/hubungan antar objek dan menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
7		<i>Reply Message</i>	Menunjukkan balasan untuk sebuah panggilan tertentu

8		<i>Message Return</i>	Menunjukkan hasil dari pengiriman pesan dan ditunjukkan dengan arah simbol dari kanan ke kiri
9		<i>Boundary</i>	Menunjukkan tepi dari sebuah sistem, biasanya dapat berupa <i>user interface</i> atau alat yang digunakan untuk berinteraksi antar sistem
10		<i>Entity</i>	Menyimpan data atau informasi

## 5. Simbol pada *Class diagram*

Tabel 5. Simbol pada *Class diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Menunjukkan relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
2		<i>Class</i>	Merupakan himpunan dari objek yang berbagi atribut dan <i>method</i> /operasi yang sama
3		<i>Association</i>	Menunjukkan relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> atau nilai kardinalitas

4		<i>Directed Association</i>	Menunjukkan relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain
5		<i>Dependency</i>	Menunjukkan relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
6		<i>Aggregation</i>	Menunjukkan relasi antar kelas dengan makna semua bagian