



**PERBANDINGAN METODE *NAIVE BAYES*, *K-NEAREST NEIGHBOR*,  
DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE* PADA SISTEM PENGADUAN  
PELAYANAN (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

**SKRIPSI**

**FADIYAH SUTOPO  
2010512110**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
2024**



**PERBANDINGAN METODE *NAIVE BAYES*, *K-NEAREST NEIGHBOR*,  
DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE* PADA SISTEM PENGADUAN  
PELAYANAN (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

**SKRIPSI**

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

**FADIYAH SUTOPO  
2010512110**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fadiyah Sutopo

NIM : 2010512110

Tanggal : 26 Juli 2024

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

Jakarta, 26 Juli 2024

Yang Menyatakan,

A 10,000 Indonesian Rupiah banknote is shown with a signature written over it. The banknote features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'METRIS'. The serial number 'C7417AL 26466700' is visible at the bottom.

(Fadiyah Sutopo)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

### PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

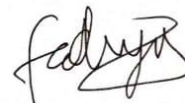
Nama : Fadiyah Sutopo  
NIM : 2010512110  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : S1 - Sistem Informasi

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

**PERBANDINGAN METODE *NAIVE BAYES*, *K-NEAREST NEIGHBOR*, DAN  
*SUPPORT VECTOR MACHINE* PADA SISTEM PENGADUAN PELAYANAN  
(STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN  
NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

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 pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada Tanggal : 26 Juli 2024  
Yang Menyatakan,



Fadiyah Sutopo

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:


Nama : Fadiyah Sutopo

NIM : 2010512110


Program Studi : S1 Sistem Informasi

Judul Skripsi : Perbandingan Metode *Naive Bayes*, *K-Nearest Neighbor*, dan *Support Vector Machine* pada Sistem Pengaduan Pelayanan (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta)

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



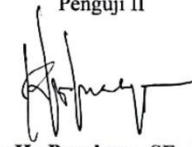
**Dr. Tjahjanto, S.Kom., M.M.**  
Penguji I



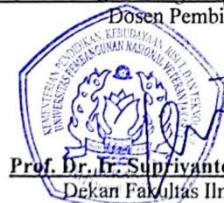

**Zatin Niqotaini, S.Tr.Kom., M.Kom.**  
Penguji II



**Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom.**  
Dosen Pembimbing I



**Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI.**  
Dosen Pembimbing II



**Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM**  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



**Anita Muliawati, S.Kom., M.TI.**  
Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 16 Juli 2024

**PERBANDINGAN METODE *NAIVE BAYES*, *K-NEAREST NEIGHBOR*,  
DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE* PADA SISTEM PENGADUAN  
PELAYANAN (STUDI KASUS: FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA)**

**FADIYAH SUTOPO**

**ABSTRAK**

Pelayanan yang baik merupakan salah satu komponen utama bagi suatu perusahaan atau institusi dan dapat meningkatkan kepuasan pengguna, serta membangun reputasi positif. Penyediaan fasilitas pengasuan pelayanan digunakan untuk menampung laporan yang selanjutnya akan ditindaklanjuti dalam upaya meningkatkan pelayanan. Saat ini Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta menyediakan sebuah formulir pengaduan pelayanan berbasis Google Form untuk menampung keluhan atau aduan. Oleh karena itu penulis mengembangkan sebuah sistem pengaduan pelayanan berbasis *web* untuk Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dengan membandingkan tiga algoritma: *Naïve Bayes*, *K-Nearest Neighbor (KNN)*, dan *Support Vector Machine (SVM)*. Perbandingan tiga algoritma digunakan untuk mengklasifikasikan data aduan otomatis sesuai dengan bagian pelayanannya. Berdasarkan hasil pengujian dengan 234 sampel data, *SVM* memperoleh akurasi tertinggi, yaitu 95%, diikuti oleh *Naïve Bayes* dengan 89%, dan *KNN* dengan 80%. *SVM* kemudian diaplikasikan ke dalam sistem yang dibangun menggunakan *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *Flask*, dan *MySQL*, serta dilakukan pengujian *blackbox* untuk mengetahui apakah *output* yang dikeluarkan sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan, terutama untuk mengklasifikasi aduan secara otomatis sesuai dengan bagian pelayanannya. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan pengaduan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

**Kata kunci:** pengaduan pelayanan, perbandingan, *naïve bayes*, *k-nearest neighbor*, *support vector machine*.

**COMPARISON OF NAIVE BAYES, K-NEAREST NEIGHBOR, AND  
SUPPORT VECTOR MACHINE METHODS IN A SERVICE COMPLAINT  
SYSTEM (CASE STUDY: FACULTY OF COMPUTER SCIENCE,  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA)**

**FADIYAH SUTOPO**

**ABSTRACT**

*Good service is one of the main components for a company or institution and can enhance user satisfaction, as well as build a positive reputation. The provision of service complaint facilities is used to accommodate reports that will subsequently be followed up in an effort to improve services. Currently, the Faculty of Computer Science at Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta provides a Google Form-based service complaint form to handle complaint. Therefore, the author developed a web-based service complaint system for the Faculty of Computer Science at Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, comparing three algorithms: Naïve Bayes, K-Nearest Neighbor (KNN), and Support Vector Machine (SVM). These algorithms were compared to automatically classify complaint data according to the relevant service department. Based on testing with 234 data samples, SVM achieved the highest accuracy at 95%, followed by Naïve Bayes at 89%, and KNN at 80%. SVM was then implemented into the system using HTML, CSS, JavaScript, Flask, and MySQL, and blackbox testing was conducted to ensure that the system's output meets expectations, especially for automatically classifying complaints according to their service department. It is hoped that this will enhance the quality of complaint services at the Faculty of Computer Science, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.*

**Keywords:** *service complaints, comparison, naïve bayes, k-nearest neighbor, support vector machine.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat mengerjakan skripsi ini dengan baik
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M. Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing I.
5. Bapak Bapak Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI. Selaku dosen pembimbing II.
6. Seluruh anggota keluarga yang telah mendukung penulis selama penulisan dan penyusunan skripsi ini.
7. Ravika, Elba, Salsa, Esti, Athiah, Fany, dan Indri, serta teman-teman lain yang selalu mendukung dan membantu penulis selama program ini berlangsung.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Jakarta, 10 Juli 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitan.....	3
1.6. Luaran Yang Diharapkan .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Konsep Sistem .....	5
2.1.1. Definisi Sistem.....	5
2.1.2. Karakteristik Sistem.....	5
2.2. Sistem Pengaduan.....	6

2.3. Metode <i>Waterfall</i> .....	6
2.4. <i>Data Preprocessing</i> .....	8
2.4.1. <i>Lowercasing</i> .....	8
2.4.2. <i>Punctuation Removal</i> .....	8
2.4.3. <i>Stopwords Removal</i> .....	8
2.4.4. <i>Stemming</i> .....	9
2.4.5. <i>Tokenization</i> .....	9
2.5. TF-IDF.....	9
2.6. <i>Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)</i> .....	9
2.7. Klasifikasi.....	10
2.8. Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	10
2.9. Algoritma <i>K-Nearest Neighbor (KNN)</i> .....	11
2.10. Algoritma <i>Support Vector Machine (SVM)</i> .....	12
2.11. Evaluasi Model.....	12
2.12. <i>Website</i> .....	14
2.13. HTML.....	14
2.14. <i>Cascading Style Sheets (CSS)</i> .....	15
2.15. JavaScript .....	15
2.16. MySQL.....	15
2.17. <i>Microframework Flask</i> .....	15
2.18. <i>Black Box Testing</i> .....	16
2.19. Penelitian Terdahulu.....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1. Alur Penelitian.....	18
3.1.1. Tahapan Penelitian.....	19
3.2. Alat dan Bahan yang Digunakan.....	21

3.3. Jadwal Penelitian .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
4.1. Tentang Dataset .....	23
4.2. Preprocessing Data .....	23
4.2.1. <i>Lowercasing</i> .....	23
4.2.2. <i>Punctuation Removal</i> .....	24
4.2.3. <i>Stopwords Removal</i> .....	25
4.2.4. <i>Stemming</i> .....	26
4.2.5. <i>Tokenization</i> .....	27
4.3. Pembagian Data Latih dan Data Uji .....	27
4.4. TF-IDF .....	27
4.5. SMOTE .....	28
4.6. Pembentukan Model .....	28
4.6.1. <i>Naïve Bayes</i> .....	28
4.6.2. <i>K-Nearest Neighbor (KNN)</i> .....	29
4.6.3. <i>Support Vector Machine (SVM)</i> .....	29
4.7. Evaluasi Model .....	29
4.8. Perancangan Sistem .....	33
4.8.1. Deskripsi Aktor .....	33
4.8.2. <i>Use Case Diagram</i> .....	34
4.8.3. <i>Activity Diagram</i> .....	34
4.8.4. <i>Sequence Diagram</i> .....	39
4.8. Perancangan <i>Website</i> .....	43
4.9. Implementasi Sistem .....	47
4.10. Pengujian Sistem .....	53
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>56</b>

5.1. Kesimpulan.....	56
5.2. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>
Lampiran 1. Sampel Data Kuesioner Google Form .....	63
Lampiran 2. Hasil Uji Turnitin.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan Metode <i>Waterfall</i> (Fajarwati & Rahman, 2021).....	7
Gambar 2.2. Klasifikasi Algoritma SVM .....	12
Gambar 3.1. Diagram Alur.....	18
Gambar 4.1. Pembagian Data Latih dan Data Uji.....	27
Gambar 4.2. <i>Source Code</i> Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	28
Gambar 4.3. <i>Source Code</i> Algoritma <i>KNN</i> .....	29
Gambar 4.4. <i>Source Code</i> Algoritma <i>SVM</i> .....	29
Gambar 4.5. <i>Confusion Matrix</i> Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	30
Gambar 4. 6. <i>Confusion Matrix</i> Algoritma <i>KNN</i> .....	31
Gambar 4.7. <i>Confusion Matrix</i> Algoritma <i>SVM</i> .....	32
Gambar 4.8. Hasil Evaluasi Model .....	32
Gambar 4.9. <i>Source Code</i> Pemilihan Model Terbaik .....	33
Gambar 4.10. <i>Use Case Diagram</i> .....	34
Gambar 4. 11. <i>Activity Diagram Sign In</i> .....	35
Gambar 4.12. <i>Activity Diagram</i> Tambah Akun Baru .....	35
Gambar 4.13. <i>Activity Diagram</i> Edit Akun.....	36
Gambar 4.14. <i>Activity Diagram</i> Hapus Akun .....	37
Gambar 4.15. <i>Activity Diagram</i> Mengisi Data Aduan.....	37
Gambar 4.16. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Progres Pengaduan .....	38
Gambar 4.17. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Aduan.....	39
Gambar 4.18. <i>Sequence Diagram Sign In</i> .....	40
Gambar 4.19. <i>Sequence Diagram</i> Tambah Akun Baru.....	40
Gambar 4.20. <i>Sequence Diagram</i> Edit Akun.....	41
Gambar 4.21. <i>Sequence Diagram</i> Hapus Akun .....	41
Gambar 4.22. <i>Sequence Diagram</i> Mengisi Data Aduan Pelayanan .....	42
Gambar 4.23. <i>Sequence Diagram</i> Memeriksa Progres Pengaduan.....	42
Gambar 4.24. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Aduan .....	43
Gambar 4.25. Rancangan Halaman Form Pengaduan Pelayanan FIK.....	44
Gambar 4.26. Rancangan Halaman Detail Pengaduan Sisi User.....	44
Gambar 4.27. Rancangan Halaman <i>Sign In</i> .....	45

Gambar 4.28. Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> .....	45
Gambar 4.29. Rancangan Halaman <i>Admin</i> .....	45
Gambar 4.30. Rancangan Halaman <i>Edit User</i> .....	46
Gambar 4.31. Rancangan Halaman <i>Add New User</i> .....	46
Gambar 4.32. Rancangan Halaman Detail Pengaduan Sisi Admin .....	46
Gambar 4.33. Rancangan Halaman Tindak Lanjut .....	47
Gambar 4.34. Tampilan Halaman Form Pengaduan Pelayanan FIK .....	48
Gambar 4.35. Tampilan Halaman Detail Pengaduan Sisi User .....	49
Gambar 4.36. Tampilan Halaman <i>Sign In</i> .....	49
Gambar 4.37. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....	50
Gambar 4.38. Tampilan Halaman <i>Admin</i> .....	50
Gambar 4.39. Tampilan Halaman <i>Edit User</i> .....	51
Gambar 4.40. Tampilan Halaman <i>Add New User</i> .....	51
Gambar 4.41. Tampilan Halaman Detail Pengaduan Sisi Admin.....	52
Gambar 4.42. Tampilan Halaman Tindak Lanjut .....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel i. Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	xv
Tabel ii. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	xv
Tabel iii. Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	xvi
Tabel 2.1. <i>Confusion Matrix</i> .....	13
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu .....	16
Tabel 2.3. Jadwal Penelitian.....	22
Tabel 4.1. <i>Lowercasing</i> .....	24
Tabel 4.2. <i>Punctuation Removal</i> .....	24
Tabel 4.3. <i>Stopwords Removal</i> .....	25
Tabel 4.4. <i>Stemming</i> .....	26
Tabel 4.5. <i>Tokenization</i> .....	27
Tabel 4.6. Hasil Perbandingan dengan menggunakan SMOTE.....	28
Tabel 4.7. Hasil Evaluasi Model .....	33
Tabel 4.8. Deskripsi Aktor .....	33
Tabel 4.9. <i>Activity Diagram Sign In</i> .....	35
Tabel 4.10. <i>Activity Diagram</i> Tambah Akun Baru .....	36
Tabel 4.11. <i>Activity Diagram</i> Edit Akun .....	36
Tabel 4.12. <i>Activity Diagram</i> Hapus Akun.....	37
Tabel 4.13. <i>Activity Diagram</i> Mengisi Data Aduan.....	38
Tabel 4.14. <i>Activity Diagram</i> Memeriksa Progres Pengaduan .....	38
Tabel 4.15. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Aduan.....	39
Tabel 4.16. <i>Sequence Diagram Sign In</i> .....	40
Tabel 4.17. <i>Sequence Diagram</i> Tambah Akun Baru .....	40
Tabel 4.18. <i>Sequence Diagram</i> Edit Akun.....	41
Tabel 4.19. <i>Sequence Diagram</i> Hapus Akun .....	41
Tabel 4.20. <i>Sequence Diagram</i> Mengisi Data Aduan Pelayanan .....	42
Tabel 4.21. <i>Sequence Diagram</i> Memeriksa Progres Pengaduan .....	42
Tabel 4.22. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Aduan.....	43
Tabel 4.23. <i>Pengujian Black Box Testing</i> .....	53




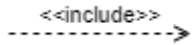
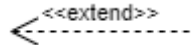
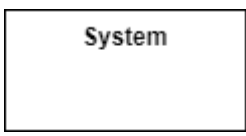
## DAFTAR RUMUS

(2.1) Rumus Persamaan Teorema <i>Bayesian</i> .....	11
(2.2) Rumus Persamaan <i>Euclidean Distance</i> .....	11
(2.3) Rumus <i>Accuracy</i> .....	13
(2.4) Rumus <i>Precision</i> .....	13
(2.5) Rumus <i>Recall</i> .....	13
(2.6) Rumus <i>F-1 Score</i> .....	14







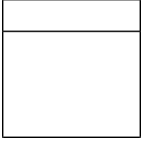
## DAFTAR SIMBOL

Tabel i. Simbol *Use Case Diagram*

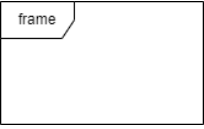
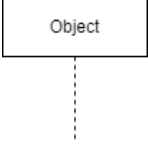

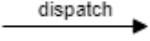
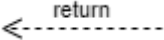

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Berinteraksi, memberikan, dan menerima informasi yang berasal dari sistem. Bisa berupa orang, sistem, atau alat lain.
2.		<i>Use Case</i>	Menggambarkan interaksi yang dilakukan oleh aktor dan sistem.
3.		<i>Association</i>	Gambaran penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> .
4.		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> mengandung fungsionalitas yang diperlukan oleh <i>use case</i> lain.
5.		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> memiliki peran sebagai penambah yang bersifat opsional dari <i>use case</i> lainnya.
6.		<i>System</i>	Menggambarkan dan membatasi ruang lingkup sistem.

Tabel ii. Simbol *Activity Diagram*

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Initial Node</i>	Menunjukkan status awal dari <i>activity diagram</i> .
2.		<i>End Node</i>	Menunjukkan status akhir dari <i>activity diagram</i> .
3.		<i>Activity</i>	Menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem.

No.	Gambar	Nama	Keterangan
4.		<i>Decision</i>	Menunjukkan kondisi percabangan atau pilihan, berdasarkan kondisi tertentu.
5.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan setiap entitas menjadi kolom dan baris sesuai dengan fungsinya.

Tabel iii. Simbol *Sequence Diagram*

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Frame</i>	Memberikan batasan dan berisi suatu interaksi atau skenario.
2.		<i>Lifeline</i>	Merupakan objek yang saling berinteraksi.
3.		<i>Activation Bar</i>	Sebuah kotak yang menunjukkan bahwa suatu objek sedang aktif.
4.		<i>Message</i>	Pesan yang berisi informasi mengenai aktivitas yang sedang berlangsung.
5.		<i>Return Message</i>	Pesan yang berisi informasi mengenai proses yang telah selesai dan dikembalikan ke objek lain.
6.		<i>Destroy</i>	Mengakhiri siklus <i>lifeline</i> dan menandakan bahwa objek yang telah diakhiri tidak akan tersedia lagi.