



**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA  
ARSIP SURAT MASUK DAN PENOMORAN SURAT KELUAR  
DI SUBBAGIAN UMUM DINAS PENDIDIKAN PROVINSI DKI  
JAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

**AVIKATRIA CAHYANINGRUM 1910501039**

**PROGRAM VOKASI D3 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
2022**



**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA  
ARSIP SURAT MASUK DAN PENOMORAN SURAT KELUAR  
DI SUBBAGIAN UMUM DINAS PENDIDIKAN PROVINSI DKI  
JAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

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

**AVIKATRIA CAHYANINGRUM 1910501039**

**PROGRAM VOKASI D3 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
2022**

---

**PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

Nama : Avikatria Cahyaningrum

NIM : 1910501039

Tanggal : 23 Juni 2022

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 23 Juni 2022

Yang Menyatakan



Avikatria Cahyaningrum

### PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Avikatria Cahyaningrum

NIM : 1910501039

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D-3 Sistem Informasi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetejui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA ARSIP SURAT MASUK  
DAN PENOMORAN SURAT KELUAR DI SUBBAGIAN UMUM DINAS  
PENDIDIKAN PROVINSI DKI JAKARTA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan. Mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 23 Juni 2022

Yang Menyatakan,



Avikatria Cahyaningrum

### LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir berikut:

Nama : Avikatria Cahyaningrum

NIM : 1910501039

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Judul : Sistem Informasi Berbasis Web pada Arsip Surat Masuk dan  
Penomoran Surat Keluar di Subbagian Umum Dinas Pendidikan  
Provinsi DKI Jakarta

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian Sidang Tugas Akhir pada Program D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



(Nurhafifah Matondang, S.Kom., MM., M.T.I.)

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



(Rio Wirawan, S.Kom., MMSI)

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 23 Juni 2022

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Avikatria Cahyaningrum

NIM : 1910501039

Program Studi : D3 Sistem Informasi


Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Berbasis Web pada Arsip Surat Masuk dan Penomoran Surat Keluar di Subbagian Umum Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



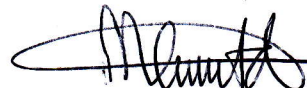
**Dr. Widya Cholil, M.I.T**

Ketua Penguji



**M. Bayu Wibisono, MM**

Anggota Penguji



**Nurhafifah Matondang, S. Kom.,**

**MM., MTL.**

Pembimbing



**Dr. Ermatifa, M.Kom**

Dekan



**Rio Wirawan, S.Kom., MMSI**

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Pengesahan : 18 Juli 2022

**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA  
ARSIP SURAT MASUK DAN PENOMORAN SURAT KELUAR  
DI SUBBAGIAN UMUM DINAS PENDIDIKAN PROVINSI DKI  
JAKARTA**

**Avikatria Cahyaningrum**

**ABSTRAK**

Arsip adalah salah satu dari bagian penopang dalam suatu kegiatan di instansi pemerintahan dikarenakan akan dikemas dalam waktu yang panjang. Arsip perlu dikendalikan dengan baik supaya dapat memudahkan dalam proses pencarian ketika suatu waktu arsip tersebut dibutuhkan. Sekretariat Subbagian Umum di Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta melakukan pendataan arsip penomoran surat keluar menggunakan buku tebal dan penyimpanan arsip disposisi surat masuk yang masih disimpan pada lemari arsip. Kegiatan tersebut dapat menyebabkan inkonsistensi data dalam pembuatan laporan surat keluar dan tercecernya arsip disposisi ketika sedang dipinjam. Sehingga, dibutuhkan sebuah sistem yang sudah dikomputerisasikan sehingga dapat membantu menangani permasalahan dalam pengelolaan arsip tersebut. Sistem ini dirancang menggunakan *Waterfall* dan diidentifikasi menggunakan PIECES, dalam memodelkan sistem diilustrasikan dengan *Unified Modelling Language* atau UML, dengan bahasa yang dipakai untuk mengalihbahasakan ke dalam Bahasa mesin adalah PHP, serta basis data yang digunakan adalah MySQL. Hasil yang akan diperoleh berupa aplikasi sistem informasi arsip berbasis web yang terkomputerisasi, sehingga akan membantu mengelola arsip, unduhan, dan laporan. Perangkat lunak ini hanya dapat diakses oleh bagian internal Sekretariat Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta.

**Kata Kunci : Pengolahan Arsip, PIECES, Website, Waterfall**

**WEB-BASED INFORMATION SYSTEM ON  
ARCHIVES OF INVENTORIES AND OUTCOME LETTERS  
IN GENERAL SUB-SECTION OF DKI JAKARTA PROVINCIAL  
EDUCATION DEPARTMENT**

*Avikatria Cahyaningrum*

**ABSTRACT**

*The archive is one of the supporting parts in an activity in a government agency because it will be packaged in a long time. Archives need to be controlled properly in order to facilitate the search process when the archive is needed. The Secretariat of the General Subdivision at the DKI Jakarta Provincial Education Office collects data on the numbering of outgoing letters using thick books and stores the disposition of incoming letters which are still stored in file cabinets. These activities can lead to data inconsistencies in the preparation of outgoing mail reports and the scattering of disposition archives while being borrowed. So, we need a system that has been computerized so that it can help deal with problems in managing the archive. This system is designed using Waterfall and identified using PIECES, in modeling the system illustrated with Unified Modeling Language or UML, with the language used to translate into machine language is PHP, and the database used is MySQL. The results will be obtained in the form of a computerized web-based archive information system application, so that it will help manage archives, downloads, and reports. This software can only be accessed by the internal division of the DKI Jakarta Provincial Education Office Secretariat.*

**Keywords:** *Archive Processing, PIECES, Website, Waterfall*



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, taufik serta hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Berbasis Web pada Arsip Surat Masuk dan Penomoran Surat Keluar Di Subbagian Umum Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta”.

Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma (D3) Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Bapak Rio Wirawan S.Kom., MMSI, selaku Kepala Program Studi D3 Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
3. Ibu Nurhafifah Matondang, S.Kom., MM, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktunya untuk bimbingan, arahan, serta dukungan kepada penulis selama proses penyusunan laporan tugas akhir berlangsung hingga selesai.
4. Bapak Agus Ramdani, selaku Sekretaris Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian sebagai topik Tugas Akhir.
5. Kedua orang tua penulis serta kakak penulis yang telah mendukung penulis melalui doa dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
6. Teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat dan dorongan kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis sangat diharapkan dari semua pihak untuk memperbaiki dan menyempurnakan tugas akhir ini.

## DAFTAR ISI

<b>Lembar Orisinalitas</b> .....	<b>ii</b>
<b>Lembar Persetujuan Publikasi</b> .....	<b>iii</b>
<b>Lembar Persetujuan</b> .....	<b>iv</b>
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	<b>v</b>
<b>Abstrak</b> .....	<b>vi</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>viii</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>ix</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>xi</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>xii</b>
<b>Daftar Simbol</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Luaran Sistem.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Sistem Informasi .....	7
2.2. Surat .....	7
2.3. Penomoran Surat .....	7
2.4. Arsip.....	7
2.5. PHP .....	8
2.6. HTML .....	8

2.7. Basis Data .....	9
2.8. MySQL.....	9
2.9. UML.....	9
2.9.1. <i>Use Case</i> .....	9
2.9.2. <i>Activity Diagram</i> .....	9
2.9.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	9
2.9.4. <i>Class Diagram</i> .....	10
2.10. Metode <i>Waterfall</i> .....	10
2.11. Analisis PIECES .....	11
2.12. <i>Black Box</i> .....	11
2.13. Penelitian Terdahulu.....	12
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>15</b>
3.1. Alur Penelitian.....	15
3.2. Tujuan Penelitian.....	15
3.3. Alat dan Bahan .....	17
3.4. Waktu Penelitian .....	18
<b>BAB 4. PEMBAHASAN DAN HASIL PEMBAHASAN</b> .....	<b>20</b>
4.1. Gambaran Umum Instansi .....	20
4.2. Analisis Sistem Berjalan .....	22
4.3. Identifikasi Masalah .....	35
4.4. Rancangan Sistem Usulan.....	40
<b>BAB 5. KESIMPULAN</b> .....	<b>70</b>
5.1. Kesimpulan .....	70
5.2. Saran.....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>72</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>75</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Flowchart Diagram</i> .....	xiv
Tabel 2. <i>Use Case Diagram</i> .....	xiv
Tabel 3. <i>Activity Diagram</i> .....	xv
Tabel 4. <i>Sequence Diagram</i> .....	xvi
Tabel 5. <i>Class Diagram</i> .....	xvi
Tabel 6. Penelitian Terdahulu .....	12
Tabel 7. Waktu Penelitian.....	18
Tabel 8. Keterangan Aktor <i>Use Case</i> Sistem Berjalan Arsip Disposisi Surat Keluar.....	24
Tabel 9. Keterangan <i>Use Case</i> Sistem Berjalan Arsip Disposisi Surat Keluar .....	25
Tabel 10. Keterangan Aktor <i>Use Case</i> Surat Keluar .....	29
Tabel 11. Keterangan <i>Use Case</i> Surat Keluar.....	30
Tabel 12. Tabel Analisa Kebutuhan Pada Sistem .....	35
Tabel 13. Keterangan Aktor <i>Use Case</i> Sistem Usulan .....	40
Tabel 14. Keterangan <i>Use Case</i> Sistem Usulan.....	41
Tabel 15. Skenario <i>Use Case Login</i> .....	42
Tabel 16. Skenario <i>Use Case</i> Memasukkan Data Surat Masuk.....	43
Tabel 17. Skenario <i>Use Case</i> Memasukkan Data Surat Keluar.....	44
Tabel 18. Skenario <i>Use Case</i> Melihat Laporan .....	45
Tabel 19. Skenario <i>Use Case</i> Melihat Data Surat Masuk.....	46
Tabel 20. Skenario <i>Use Case Logout</i> .....	47
Tabel 21. Tabel Rancangan Basis Data <i>Table User</i> .....	58
Tabel 22. Tabel Rancangan Basis Data <i>Table</i> Surat Masuk .....	58
Tabel 23. Tabel Rancangan Basis Data <i>Table</i> Surat Keluar .....	59
Tabel 24. Tabel Rancangan Basis Data <i>Table</i> Arsip Surat Edaran.....	59
Tabel 25. Tabel Rancangan Basis Data <i>Table</i> Arsip Surat Keputusan .....	60
Tabel 26. Tabel Rancangan Basis Data <i>Table</i> Arsip Sertifikat.....	60
Tabel 27. Tabel Rancangan Basis Data <i>Table</i> Surat Instruksi .....	61
Tabel 28. Pengujian Sistem.....	67

## DAFTAR GAMBAR


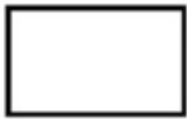
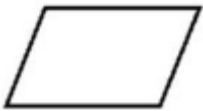
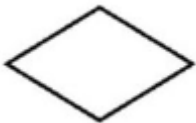

Gambar 2.1. Metode <i>Waterfall</i> .....	10
Gambar 3.1. Metodologi Penelitian .....	15
Gambar 4.1. Struktur Organisasi.....	21
Gambar 4.2. <i>Use Case</i> Sistem Berjalan Surat Masuk.....	23
Gambar 4.3. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Surat Masuk .....	26
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Membuat Disposisi Surat Masuk.....	26
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Menindaklanjuti Surat Masuk .....	27
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Mengolah Surat Masuk.....	28
Gambar 4.7. <i>Use Case</i> Surat Keluar .....	29
Gambar 4.8. <i>Activity Diagram</i> Membuat Surat Keluar.....	31
Gambar 4.9. <i>Activity Diagram</i> Mengetahui Isi Surat Keluar.....	32
Gambar 4.10. <i>Activity Diagram</i> Menyetujui Surat Keluar .....	33
Gambar 4.11. <i>Activity Diagram</i> Menomorkan Surat Keluar .....	33
Gambar 4.12. <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan Surat Keluar .....	34
Gambar 4.13. <i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	40
Gambar 4.14. <i>Activity Diagram</i> Login.....	48
Gambar 4.15. <i>Activity Diagram</i> Memasukkan Data Surat Masuk.....	49
Gambar 4.16. <i>Activity Diagram</i> Memasukkan Data Surat Keluar.....	50
Gambar 4.17. <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan .....	51
Gambar 4.18. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Surat Masuk.....	51
Gambar 4.19. <i>Activity Diagram</i> Logout.....	52
Gambar 4.20. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	53
Gambar 4.21. <i>Sequence Diagram</i> Memasukkan Data Surat Masuk.....	53
Gambar 4.22. <i>Sequence Diagram</i> Memasukkan Data Surat Keluar.....	54
Gambar 4.23. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan.....	55
Gambar 4.24. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Surat Masuk.....	55
Gambar 4.25. <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	56
Gambar 4.26. <i>Class Diagram</i> Usulan .....	57

Gambar 4.27. Struktur Menu Admin .....	61
Gambar 4.28. Struktur Menu Pengguna.....	62
Gambar 4.29. Halaman <i>Login</i> .....	62
Gambar 4.29. Halaman <i>Dashboard</i> Admin .....	63
Gambar 4.30. Halaman Surat Masuk Admin.....	63
Gambar 4.31. Halaman Surat Keluar .....	64
Gambar 4.32. Halaman Surat Keluar Yang Dipilih .....	64
Gambar 4.33. Halaman Laporan .....	65
Gambar 4.34. Halaman <i>Dashboard</i> Pengguna.....	65
Gambar 4.35. Halaman Surat Masuk Pengguna .....	66
Gambar 4.36. Halaman Laporan Pengguna .....	66

## DAFTAR SIMBOL



### 1. Flowchart Diagram


Tabel 1. Flowchart Diagram

No	Nama	Simbol	Penjelasan
1	<i>Terminator</i>		Sebagai <i>symbol</i> mulai atau akhir dari suatu kegiatan
2	<i>Process</i>		Menggambarkan proses yang dilakukan oleh sistem
3	<i>Data</i>		Menggambarkan proses masukan dan proses keluaran
4	<i>Decision</i>		Menggambarkan untuk menentukan pilihan proses
5	<i>Flow</i>		Menggambarkan alur penghubung antar simbol

### 2. Use Case Diagram




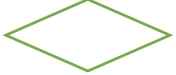

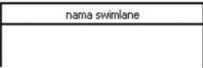

Tabel 2. Use Case Diagram

No	Nama	Simbol	Penjelasan
1	Aktor		Menyatakan orang atau sistem yang terlibat
2	<i>Use Case</i>		Interaksi antar aktor yang terlibat

3	<i>Association</i>		Sebagai penghubung antara aktor yang terlibat dan <i>use case</i>
---	--------------------	---	---

### 3. Activity Diagram

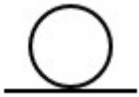
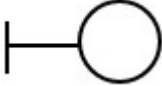



Tabel 3. Activity Diagram

No	Nama	Simbol	Penjelasan
1	<i>Initial</i>		Sebagai tanda kegiatan akan dimulai
2	<i>Action</i>		Menggambarkan kegiatan yang akan dilakukan oleh sistem
3	<i>Control Flow</i>		Sebagai penghubung antar simbol
4	<i>Merge</i>		Ketika terjadinya percabangan
5	<i>Join</i>		Menggabungkan dua paralel
6	<i>Swimlane</i>		Menggambarkan pemisahan aktivitas yang terjadi
7	<i>Final</i>		Menyatakan aktivitas telah selesai




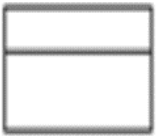
#### 4. Sequence Diagram

Tabel 4. Sequence Diagram

No	Nama	Simbol	Penjelasan
1	<i>Entity Class</i>		Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
2	<i>Boundary Class</i>		Menggambarkan sebuah gambaran dari <i>form</i>
3	<i>Control Class</i>		Menggambarkan Penghubung antara <i>boundary</i> dengan tabel
4	<i>Life Line</i>		Menggambarkan tempat mulai dan akhirnya <i>message</i>
5	<i>Message</i>		Menggambarkan pengiriman

#### 5. Class Diagram

Tabel 5. Class Diagram

No	Nama	Simbol	Penjelasan
1	<i>Generalization</i>		Menggambarkan hubungan antar kelas
2	<i>Class</i>		Menggambarkan kelas yang terdapat pada struktur sistem