



**APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN E-ARSIP
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL
(STUDI KASUS : FIK UPN VETERAN JAKARTA)**

TUGAS AKHIR

**MARTHIN SAMUEL
2110501045**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3-SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2024**



**APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN E-ARSIP
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL
(STUDI KASUS : FIK UPN VETERAN JAKARTA)**

TUGAS AKHIR

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

Marthin Samuel

2110501045

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3-SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Marthin Samuel
NIM : 2110501045
Tanggal : 07 Juli 2024

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

Jakarta, 7 Juli 2024

Yang Menyatakan,


METERAI
TEMPEL
C6EALX290946158

Marthin Samuel

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Marthin Samuel
NIM : 2110501045
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksekutif (Non-executive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN E-ARSIP BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS : FIK UPN VETERAN
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) Tugas Akhir saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 7 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Marthin Samuel

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir berikut.

Nama : Marthin Samuel
NIM : 2110501045
Program Studi : D-III Sistem Informasi
Judul : Aplikasi Sistem Informasi Manajemen E-Arsip Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : FIK UPN Veteran Jakarta)

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada sidang Tugas Akhir sebagai dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,



Erly Krisnanik, S.Kom., M.M.
Pembimbing

Menyetujui,



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 25 Juni ~~2019~~ 2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Marthin Samuel
NIM : 2110501045
Program Studi : D3 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Manajemen E-Arsip Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : FIK UPN Veteran Jakarta)

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



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

Penguji I



Ika Nurjalili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc

Penguji II



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 4 Juli 2024



Erlv Krisnanik, S.Kom., MM

Pembimbing



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

Ketua Program Studi

**APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN E-ARSIP BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL
(STUDI KASUS : FIK UPN VETERAN JAKARTA)**

Marthin Samuel

2110501045@mahasiswa.upnvj.ac.id

ABSTRAK

Fakultas Ilmu Komputer di UPN Veteran Jakarta menerima sejumlah besar surat masuk dan keluar, yang membutuhkan sistem untuk membantu dalam tugas-tugas terkait korespondensi. Oleh karena itu perlu dibangun sistem informasi arsip dokumen. Arsip surat melibatkan merekam surat masuk dan keluar yang diterima dan dikirim. Saat ini, prosedur yang diterapkan dalam mengelola surat masuk dan keluar di Fakultas Ilmu Komputer, UPN Veteran Jakarta, termasuk penerimaan, penciptaan, penyimpanan, dan dokumentasi surat, semuanya dilakukan secara konvensional. Sistem informasi arsip dokumen bertujuan untuk mengurangi kesulitan dan waktu yang dihabiskan pada proses pencarian data dan meningkatkan manajemen arsip surat yang ada. Sistem informasi e-arsip dokumen ini dikembangkan menggunakan PHP Hypertext Preprocessor (PHP) dan MySQL untuk pemrosesan database. Hasil penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi yang dapat mengelola surat masuk dan keluar sesuai dengan aliran yang ditetapkan dan mengatasi masalah saat ini. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall, yang memungkinkan pengembangan sistem terstruktur dan berurutan dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga implementasi.

Kata Kunci : PHP, MySQL, Manajemen, Arsip, Waterfall.

**WEB-BASED E-ARCHIVE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM
APPLICATION USING THE WATERFALL METHOD
(CASE STUDY : FIK UPN VETERAN JAKARTA)**

Marthin Samuel

2110501045@mahasiswa.upnvj.ac.id

ABSTRACT

The Faculty of Computer Science at UPN Veteran Jakarta receives a large number of incoming and outgoing letters, requiring a system to assist in correspondence-related tasks. Therefore, a document archive information system needs to be developed. Archiving letters involves recording both incoming and outgoing letters received and sent. Currently, the procedures applied in managing incoming and outgoing letters at the Faculty of Computer Science, UPN Veteran Jakarta, including reception, creation, storage, and documentation of letters, are all done conventionally. The document archive information system aims to reduce difficulties and time spent on data retrieval processes and improve the management of existing letter archiving. This document e-archive information system is developed using PHP Hypertext Preprocessor (PHP) and MySQL for database processing. The outcome of this research is to produce an information system that can manage incoming and outgoing letters according to the established flow and address the current issues. The development method used in this research is the Waterfall method, which allows for structured and sequential system development from analysis, design, coding, testing, to implementation.

Keyword : *PHP, MySQL, Management, Archive, Waterfall.*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam sampai dengan tersusunnya laporan ini, kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis menyelesaikan Tugas Akhir,
2. Orang tua yang selalu memberikan semangat, doa, dukungan selama penulis membuat Tugas Akhir,
3. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., MM, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang memberikan masukan kepada penulis,
4. Bapak Mohammad Bayu Wibisono, S.Kom., MM., selaku Dosen Pembimbing Akademik,
5. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI., selaku Dosen Kepala Program Studi D3 Sistem Informasi,
6. Pak Saimin, selaku Kepala Tata Usaha Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta,
7. Bu Musenah, selaku Anggota Tata Usaha Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta, dan
8. Teman-teman se-bimbingan dan seperjuangan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi sumbangan kecil penulis dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS | iii |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR | iv |
| LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR | v |
| LEMBAR PENGESAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan..... | 2 |
| 1.4. Manfaat..... | 2 |
| 1.5. Metodologi Proyek | 3 |
| BAB II RANCANGAN PRODUK | 8 |
| 2.1. Use Case Diagram | 8 |
| 2.2. Class Diagram | 9 |
| 2.3. Use Case Skenario | 10 |
| 2.3.1. Use Case Skenario Login | 10 |
| 2.3.2. Use Case Skenario Mengelola User | 11 |
| 2.3.3. Use Case Skenario Mengelola Surat Masuk | 12 |
| 2.3.4. Use Case Skenario Mengelola Surat Keluar | 13 |
| 2.3.5. Use Casse Skenario Mengelola Kategori Surat Masuk..... | 14 |
| 2.3.6. Use Case Skenario Mengelola Kategori Surat Keluar | 15 |
| 2.3.7. Use Case Skenario Melihat Surat Masuk..... | 16 |
| 2.3.8. Use Case Skenario Melihat Surat Keluar | 17 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.3.9. | Use Case Skenario Melihat Kategori Surat Masuk..... | 18 |
| 2.3.10. | Use Case Skenario Melihat Kategori Surat Keluar..... | 19 |
| 2.3.11. | Use Case Skenario Ganti Profil | 20 |
| 2.3.12. | Use Case Skenario Ganti Password | 21 |
| 2.3.13. | Use Case Skenario Unduh Dokumen..... | 22 |
| 2.3.14. | Use Case Skenario Logout..... | 23 |
| 2.4. | Acitivity Diagram..... | 24 |
| 2.4.1. | Activity Diagram Login | 24 |
| 2.4.2. | Activity Diagram Mengelola User | 25 |
| 2.4.3. | Activity Diagram Mengelola Surat Masuk | 26 |
| 2.4.4. | Activity Diagram Mengelola Surat Keluar | 27 |
| 2.4.5. | Activity Diagram Mengelola Kategori Surat Masuk | 28 |
| 2.4.6. | Activity Diagram Mengelola Kategori Surat Keluar | 29 |
| 2.4.7. | Activity Diagram Melihat Surat Masuk..... | 30 |
| 2.4.8. | Activity Diagram Melihat Surat Keluar..... | 30 |
| 2.4.9. | Activity Diagram Melihat Kategori Surat Masuk..... | 31 |
| 2.4.10. | Activity Diagram Melihat Kategori Surat Keluar..... | 31 |
| 2.4.11. | Activity Diagram Ganti Profil..... | 32 |
| 2.4.12. | Activity Diagram Ganti Password | 33 |
| 2.4.13. | Activity Diagram Unduh Dokumen..... | 34 |
| 2.4.14. | Activity Diagram Logout..... | 35 |
| 2.5.1. | Sequence Diagram Login..... | 36 |
| 2.5.2. | Sequence Diagram Mengelola User..... | 38 |
| 2.5.3. | Sequence Diagram Mengelola Surat Masuk | 39 |
| 2.5.4. | Sequence Diagram Mengelola Surat Keluar | 41 |
| 2.5.5. | Sequence Diagram Mengelola Kategori Surat Masuk..... | 43 |
| 2.5.6. | Sequence Diagram Mengelola Kategori Surat Keluar | 44 |
| 2.5.7. | Sequence Diagram Melihat Surat Masuk..... | 45 |
| 2.5.8. | Sequence Diagram Melihat Surat Keluar..... | 46 |
| 2.5.9. | Sequence Diagram Melihat Kategori Surat Masuk..... | 47 |
| 2.5.10. | Sequence Diagram Melihat Kategori Surat Keluar..... | 48 |
| 2.5.11. | Sequence Diagram Ganti Profil | 49 |
| 2.5.12. | Sequence Diagram Ganti Password | 51 |
| 2.5.13. | Sequence Diagram Unduh Dokumen..... | 53 |

| | | |
|----------------------------------|--|-----------|
| 2.5.14. | Sequence Diagram Logout..... | 57 |
| 2.6. | Desain Aplikasi..... | 58 |
| 2.6.1. | Halaman Login..... | 58 |
| 2.6.2. | Halaman Dashboard..... | 59 |
| 2.6.3. | Halaman User..... | 59 |
| 2.6.4. | Halaman Surat Masuk..... | 59 |
| 2.6.5. | Halaman Surat Keluar..... | 60 |
| 2.6.6. | Halaman Kategori Surat Masuk..... | 60 |
| 2.6.7. | Halaman Kategori Surat Keluar..... | 60 |
| 2.6.8. | Halaman Form Tambah User..... | 61 |
| 2.6.9. | Halaman Form Tambah Surat Masuk..... | 61 |
| 2.6.10. | Halaman Form Tambah Surat Keluar..... | 62 |
| 2.6.11. | Halaman Form Tambah Kategori Surat Masuk..... | 62 |
| 2.6.12. | Halaman Form Tambah Kategori Surat Keluar..... | 62 |
| 2.6.13. | Halaman Form Profil..... | 63 |
| 2.6.14. | Halaman Ganti Password..... | 63 |
| 2.7. | Pengujian Produk..... | 63 |
| BAB III | IMPLEMENTASI..... | 69 |
| 3.1. | Tempat Kegiatan Implementasi..... | 69 |
| 3.2. | Teknik Implementasi..... | 69 |
| 3.2.1. | Pengertian dan Tujuan Implementasi Sistem..... | 69 |
| 3.2.2. | Batasan Implementasi..... | 69 |
| 3.2.3. | Lingkungan Operasional..... | 70 |
| 3.2.4. | Analisis Hasil..... | 71 |
| 3.3. | Laporan Hasil Implementasi..... | 72 |
| BAB IV | PENUTUP..... | 74 |
| 4.1. | Kesimpulan..... | 74 |
| 4.2. | Saran..... | 74 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 76 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP..... | | 77 |
| LAMPIRAN..... | | 79 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Flowchart Metodologi Proyek | 4 |
| Gambar 2.1 Use Case Diagram | 8 |
| Gambar 2.2 Class Diagram | 9 |
| Gambar 2.3 Activity Diagram Login | 24 |
| Gambar 2.4 Activity Diagram Mengelola User | 25 |
| Gambar 2.5 Activity Diagram Mengelola Surat Masuk | 26 |
| Gambar 2.6 Activity Diagram Mengelola Surat Keluar | 27 |
| Gambar 2.7 Activity Diagram Mengelola Kategori Surat Masuk | 28 |
| Gambar 2.8 Activity Diagram Mengelola Kategori Surat Keluar | 29 |
| Gambar 2.9 Activity Diagram Melihat Surat Masuk | 30 |
| Gambar 2.10 Activity Diagram Melihat Surat Keluar | 30 |
| Gambar 2.11 Activity Diagram Melihat Kategori Surat Masuk | 31 |
| Gambar 2.12 Activity Diagram Melihat Kategori Surat Keluar | 31 |
| Gambar 2.13 Activity Diagram Ganti Profil | 32 |
| Gambar 2.14 Activity Diagram Ganti Password | 33 |
| Gambar 2.15 Activity Diagram Unduh Dokumen | 34 |
| Gambar 2.16 Activity Diagram Logout | 35 |
| Gambar 2.17 Sequence Diagram Login | 37 |
| Gambar 2.18 Sequence Diagram Mengelola User | 38 |
| Gambar 2.19 Sequence Diagram Mengelola Surat Masuk | 40 |
| Gambar 2.20 Sequence Diagram Mengelola Surat Keluar | 42 |
| Gambar 2.21 Sequence Diagram Mengelola Kategori Surat Masuk | 43 |
| Gambar 2.22 Sequence Diagram Mengelola Kategori Surat Keluar | 44 |
| Gambar 2.23 Sequence Diagram Melihat Surat Masuk | 45 |
| Gambar 2.24 Sequence Diagram Melihat Surat Keluar | 46 |
| Gambar 2.25 Sequence Diagram Melihat Kategori Surat Masuk | 48 |
| Gambar 2.26 Sequence Diagram Melihat Kategori Surat Keluar | 49 |

| | |
|--|----|
| Gambar 2.27 Sequence Diagram Ganti Profil | 50 |
| Gambar 2.28 Sequence Diagram Ganti Password | 52 |
| Gambar 2.29 Sequence Diagram Unduh Dokumen | 56 |
| Gambar 2.30 Sequence Diagram Logout | 58 |
| Gambar 2.31 Desain Halaman Login Page | 58 |
| Gambar 2.32 Desain Halaman Dashboard | 59 |
| Gambar 2.33 Desain Halaman User | 59 |
| Gambar 2.34 Desain Halaman Surat Masuk | 59 |
| Gambar 2.35 Desain Halaman Surat Keluar | 60 |
| Gambar 2.36 Desain Halaman Kategori Surat Masuk | 60 |
| Gambar 2.37 Desain Halaman Kategori Surat Keluar | 60 |
| Gambar 2.38 Desain Halaman Form Tambah User | 61 |
| Gambar 2.39 Desain Halaman Form Tambah Surat Masuk | 61 |
| Gambar 2.40 Desain Halaman Form Tambah Surat Keluar | 62 |
| Gambar 2.41 Desain Halaman Form Tambah Kategori Surat Masuk | 62 |
| Gambar 2.42 Desain Halaman Form Tambah Kategori Surat Keluar | 62 |
| Gambar 2.43 Desain Halaman Profil | 63 |
| Gambar 2.44 Desain Halaman Ganti Password | 63 |
| Gambar Lampiran 1.1 Dokumentasi Implementasi Sistem | 79 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Deskripsi Use Case Skenario Login | 10 |
| Tabel 2.2 Deskripsi Use Case Skenario Mengelola User | 11 |
| Tabel 2.3 Deskripsi Use Case Skenario Mengelola Surat Masuk | 12 |
| Tabel 2.4 Deskripsi Use Case Skenario Mengelola Surat Keluar | 13 |
| Tabel 2.5 Deskripsi Use Case Skenario Mengelola Kategori Surat Masuk | 14 |
| Tabel 2.6 Deskripsi Use Case Skenario Mengelola Kategori Surat Keluar | 15 |
| Tabel 2.7 Deskripsi Use Case Skenario Melihat Surat Masuk..... | 16 |
| Tabel 2.8 Deskripsi Use Case Skenario Melihat Surat Keluar..... | 17 |
| Tabel 2.9 Deskripsi Use Case Skenario Melihat Kategori Surat Masuk..... | 18 |
| Tabel 2.10 Deskripsi Use Case Skenario Melihat Kategori Surat Keluar..... | 19 |
| Tabel 2.11 Deskripsi Use Case Skenario Ganti Profil | 20 |
| Tabel 2.12 Deskripsi Use Case Skenario Ganti Password | 21 |
| Tabel 2.13 Deskripsi Use Case Skenario Unduh Dokumen..... | 22 |
| Tabel 2.14 Deskripsi Use Case Skenario Logout..... | 23 |
| Tabel 2.15 <i>Blackbox Testing</i> | 64 |
| Tabel 3.1 Tabel Hasil Laporan Implementasi | 72 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1.1 Koding Program | 79 |
| Lampiran 1.2 Surat Pernyataan Keaslian Produk | 79 |
| Lampiran 1.3 Dokumentasi Implementasi Sistem | 80 |
| Lampiran 1.4 Wawancara..... | 81 |
| Lampiran 1.5 Video Demo Program | 81 |