



Available online at :  
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/IJIDS/index>

**IJIDS**  
 (Indonesian Journal of Intelligence Data Science)



## SISTEM PELAYANAN AKADEMIK PENGAJUAN SURAT MAHASISWA FMIPA UNSRAT BERBASIS WEB

Richard Pongantung<sup>1</sup>, Winsy Weku<sup>2</sup>, Wisard Kalengkongan<sup>3</sup>,  
 Christian Alderi Jeffta Soewoeh<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Matematika, UNSRAT  
 e-mail: \*<sup>1</sup>[richardpongantung106@student.unsrat.ac.id](mailto:richardpongantung106@student.unsrat.ac.id), <sup>2</sup>[winsy\\_weku@unsrat.ac.id](mailto:winsy_weku@unsrat.ac.id),  
<sup>3</sup>[wisard.kalengkongan@unsrat.ac.id](mailto:wisard.kalengkongan@unsrat.ac.id)

### ARTICLE INFO

**History of the article:**  
 Received January 1, 2024  
 Revised January 21, 2024  
 Accepted Maret 12, 2024

**Keywords:**  
 3 to 5  
 Keywords

**Correspondece:**  
 Wisard Kalengkongan  
 E-mail:  
[wisard.kalengkongan@unsrat.ac.id](mailto:wisard.kalengkongan@unsrat.ac.id)

### ABSTRAKSI

Sistem Pelayanan Akademik pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT) merupakan elemen kunci dalam mendukung efisiensi administrasi dan pengelolaan data mahasiswa. Namun, proses manual yang digunakan dalam pengajuan surat oleh mahasiswa menyebabkan adanya hambatan dalam pelayanan dan memperpanjang waktu pemrosesan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan "Sistem Pelayanan Akademik Pengajuan Surat Mahasiswa FMIPA UNSRAT Berbasis Web". Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *SDLC Waterfall* dan juga menggunakan metode pemodelan visual berbasis objek yang digunakan dalam perancangan sistem berorientasi objek yaitu *UML* dengan mengumpulkan kebutuhan sistem melalui wawancara dan observasi langsung di lingkungan FMIPA UNSRAT. Selanjutnya, desain sistem dilakukan dengan mengidentifikasi fitur-fitur utama, struktur database, dan antarmuka pengguna yang memudahkan mahasiswa dalam mengajukan surat. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem berbasis web yang menyediakan platform untuk pengajuan surat mahasiswa secara online. Sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk mengisi formulir pengajuan surat, mengunggah dokumen pendukung, dan memantau status permohonan secara real-time.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Metode UML dalam sistem informasi akademik, *SDLC Waterfall*, FMIPA UNSRAT

### PENDAHULUAN

Mahasiswa Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi wajib namanya melakukan administrasi di kampus ataupun hal-hal yang membutuhkan pelayanan akademik entah itu surat dan lain-lain melalui fakultas. Hal ini terkadang mahasiswa ataupun pegawai merasa kesusahan dan kewalahan dalam pengurusan akademik yang masih dalam bentuk fisik atau manual, terdapat beberapa kendala misalnya mahasiswa merasa pelayanan yang dirasa lama dimana masih harus mengantri dan mungkin menunggu untuk waktu yang lama atau terkadang data yang dimasukkan tercecer dan hilang. Salah satu upaya untuk meningkatkan pelayanan ini adalah dengan menerapkan Sistem pelayanan yang berbasis digital sehingga pelayanan yang dihasilkan lebih cepat diakses bisa memasukkan data dimana saja tanpa perlu datang mengurus di kampus, lebih tepat dalam pengurusannya dan akurat.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang akan diteliti yaitu bagaimana membangun Sistem Pelayanan Akademik Pengajuan Surat Mahasiswa FMIPA UNSRAT berbasis Web? tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Pelayanan Akademik Pengajuan Surat Mahasiswa FMIPA UNSRAT berbasis Web dari yang dulunya masih menggunakan cara manual bertransformasi ke digital. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menjadi referensi dalam menyusun dan membangun sistem ini diantaranya adalah dilakukan oleh Irawan [1] dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Akademik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau”, dalam penelitian ini dilakukan penerapan pengembangan sistem informasi akademik berbasis Teknologi informasi menggunakan jaringan Local Area Network (LAN) berbasis TCP/IP, menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, dan untuk sistem databasenya menggunakan Ms.SQL server 2000. Penelitian berikutnya dilakukan oleh Dede[2] dengan judul “Implementasi Pengembangan Student Information Terminal (S-IT) Untuk Pelayanan Akademik Mahasiswa”, Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengulas implementasi pengembangan Student Information Terminal (S-IT) pada perguruan tinggi.

Pengembangan dari Sistem pelayanan akademik di FMIPA UNSRAT ini sangat diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yang sering terjadi. Sistem Pelayanan yang dibangun ini dapat diakses melalui jaringan internet sehingga dapat memberikan kemudahan dalam mengurus hal akademik secara cepat, tepat, mudah dan efisien. Adanya sistem pelayanan ini diharapkan dapat membantu memberikan kemudahan kepada pegawai dan juga mahasiswa dalam mengurus hal-hal yang berkaitan dengan akademik, dan memberikan informasi atau *feedback* tentang hal yang diurus sehingga mendapatkan hasil yang terbaik yang diinginkan.

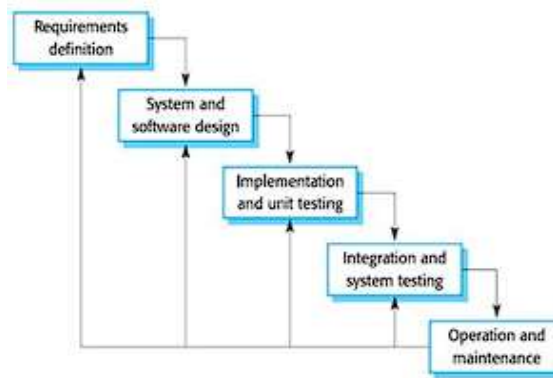
## **METODE PENELITIAN**

### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dimulai pada bulan Januari 2023, di mulai dengan wawancara di fakultas tepatnya berada di bagian akademik Fakultas MIPA yang bertujuan untuk mendapatkan semua informasi mengenai semua kebutuhan yang diperlukan, dilakukan juga observasi untuk melihat secara langsung kegiatan dan alur untuk dimasukkan ke dalam sistem nanti, kemudian studi literatur dengan mempelajari berbagai buku dan jurnal terkait dengan penelitian ini.

### **B. METODE PENGEMBANGAN SISTEM**

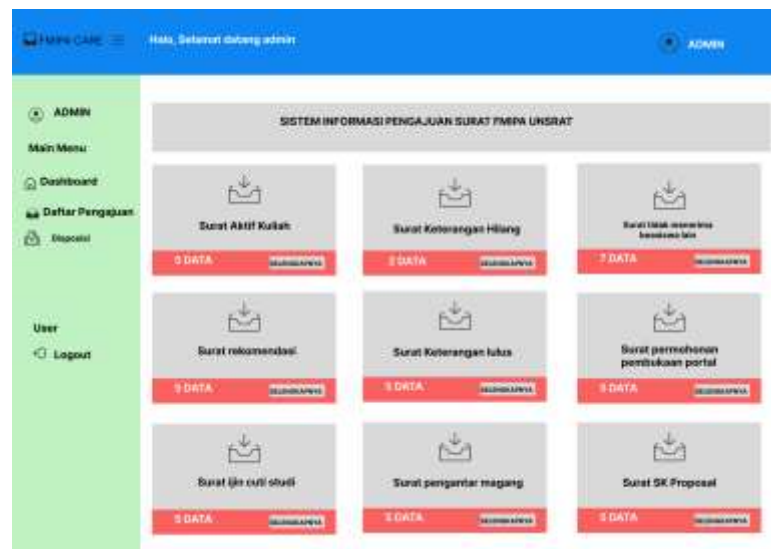
Adapun pada penelitian ini akan dilakukan metode pengembangan sistem menggunakan metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*). Mengembangkan suatu sistem informasi banyak orang menggunakan suatu metode dalam tahapan pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem informasi memiliki daur hidup, daur hidup tersebut yang dinamakan SDLC (*Systems Development Life Cycle*) atau daur hidup pengembangan sistem. Dalam penelitian ini menggunakan metodologi SDLC model air terjun atau yang lebih dikenal dengan waterfall, karena keterbatasan waktu untuk pengembangan perangkat lunak.



Gambar 1. Metode SDLC model Waterfall

### HASIL DAN PEMBAHASAN (BOLD, 10 PT)

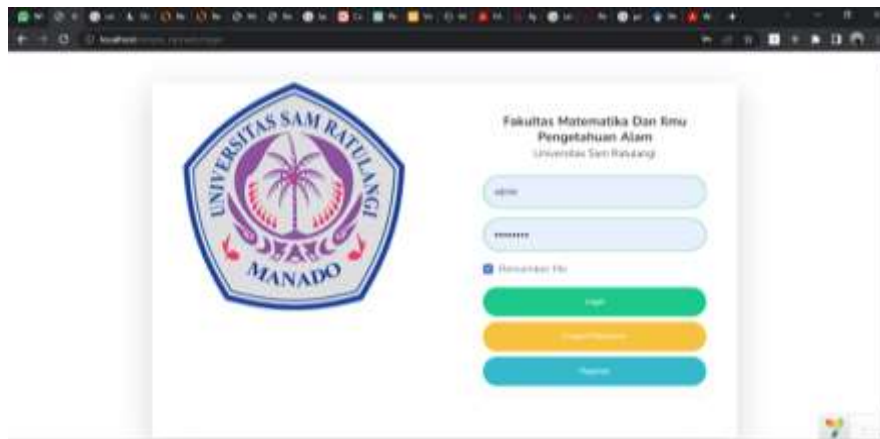
UI (*User Interface*) atau antar muka pengguna dapat diartikan dari suatu susunan tampilan dari suatu perangkat lunak yang digunakan untuk berinteraksi langsung dengan pengguna perangkat tersebut. UI merupakan aspek vital dalam HCI (*Human Computer Interaction*), karena definisi dan pelaksanaan interaksi manusia dengan komputer dapat terlihat baik dari bagaimana rancangan UI yang diaplikasikan pada perangkat. [3]



Gambar 2. Dashboard Admin

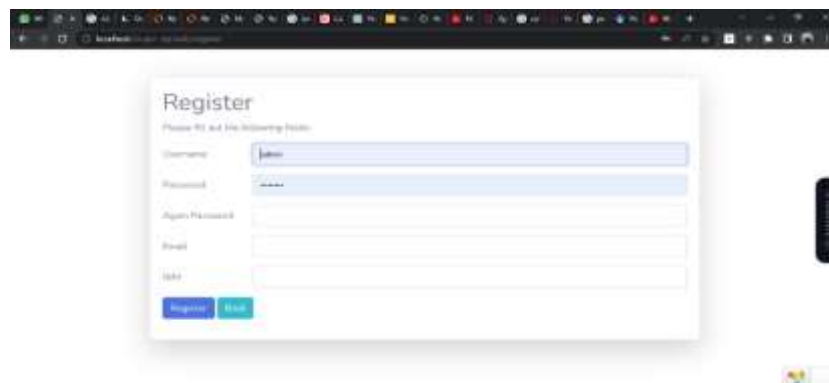
Menunjukkan UI Dashboard admin yang didalamnya dapat melihat berbagai pilihan menu pengajuan surat, beserta berapa data yang ada atau yang telah diajukan mahasiswa.

Implementasi Sistem Pelayanan akademik pelayanan pengajuan surat Mahasiswa FMIPA UNSRAT Berbasis Web dapat dilihat pada gambar-gambar berikut :



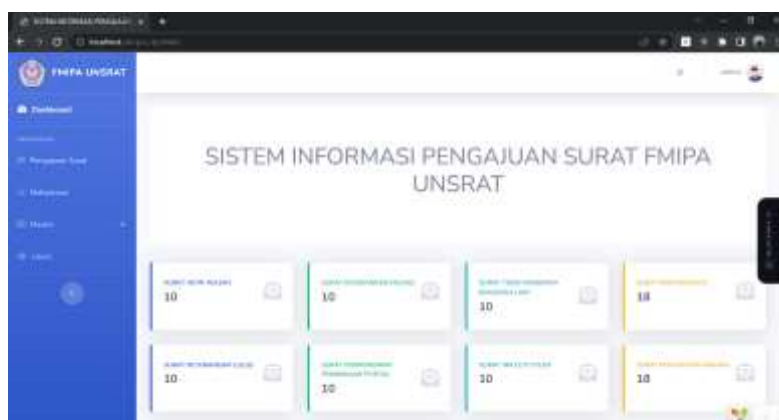
Gambar 3. Tampilan Awal Login

Pada gambar 18 menampilkan halaman *login* yang digunakan oleh semua user yang terdapat kolom yang diharuskan mengisi *username* dan juga *password* terlebih dahulu sebelum masuk ke menu *dashboard* yang didapatkan dengan mendaftar terlebih dahulu melalui fungsi *register* dan juga terdapat menu untuk lupa *password* dan ingin membuat password baru yang di verifikasi oleh *email*.



Gambar 4. Tampilan Register

Tampilan *register* digunakan untuk mendaftar dengan maksud untuk mendapatkan *username* serta *password* yang dapat digunakan untuk dapat masuk dalam halaman dashboard melalui halaman *login*



Gambar 5. Tampilan Dashboard Admin

Tampilan halaman *dashboard* admin merupakan tampilan yang menunjukkan berbagai pengajuan surat beserta angka yang telah diajukan

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan judul "sistem pelayanan akademik pengajuan surat mahasiswa fmipa unsrat berbasis web", dapat diambil kesimpulan bahwa implementasi sistem pelayanan akademik berbasis web dapat dibuat dalam bentuk digital yang mulanya dilakukan secara manual.

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini untuk kedepannya dapat dilakukan untuk pengembangan dengan menambahkan beberapa fitur unggulan seperti notifikasi kepada mahasiswa untuk status pengajuan surat, penambahan jenis surat yang diajukan, peningkatan keamanan karena melibatkan data sensitif mahasiswa, dan melakukan evaluasi penggunaan dan kepuasan pengguna.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] i. irawan, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik universitas Pahlawan tuanku tambusai riau," *Jurnal teknologi dan open source*, pp. 55-66, 2018.
- [2] "Implementasi Pengembangan Student Information Terminal (S-IT)," *ISSN:2302-7339*, vol. 13 no. 1, pp. 437-442, 2016.
- [3] A. R. M. A. & A. M. Sari R. A., "Rancangan Desain Ulang UI (User Interface) aplikasi Mysmash berbasis android menggunakan metode Design Thinking," *in prosiding seminar nasional mahasiswa bidang ilmu komputer dan aplikasinya*, Vol. %1 dari %22., No. 2, pp. 344-352, 2021.