

**IMPLEMENTASI PROGRAM MBKM PADA SISTEM INFORMASI MAHASISWA  
POLITEKNIK PIKSI GANESHA****IMPLEMENTATION OF THE MBKM PROGRAM ON THE PIKSI GANESHA  
POLYTECHNIC STUDENT INFORMATION SYSTEM**

**Johni S Pasaribu<sup>1\*</sup>, Agus Alim<sup>2</sup>, Lukmanulhakim Almamalik<sup>3</sup>, Osama<sup>4</sup>, Anwar Sadad<sup>5</sup>,  
Arum Tamtami<sup>6</sup>**

<sup>1\*2,3,4,5,6</sup> Politeknik Piksi Ganesha, Bandung, Indonesia

<sup>1\*</sup>johni\_0106@yahoo.com, <sup>2</sup>agusalim2010@gmail.com, <sup>3</sup>almamalik@yahoo.com,

<sup>4</sup>522402049\_osama@piksi.ac.id, <sup>5</sup>522402034\_anwar-sadad@piksi.ac.id,

<sup>6</sup>piksi.arum.20402077@gmail.com

**Article History:**

Received: April 15th, 2025

Revised: June 10th, 2025

Published: June 15th, 2025

**Keywords:** Student Information System (SIM-SIS), Campus Website, Independent Learning - Freedom Campus (MBKM), Academic Service Digitalization, Student Data Management.

**Abstract:** *In the midst of rapid digital advancement, students at Politeknik Piksi Ganesha are still required to visit the academic office in person to manually update and manage their personal data using paper forms. This method is considered inefficient and prone to data loss or damage. The advancement of information technology has significantly impacted higher education, with campus websites becoming a primary means of interaction and information access. As a forward-thinking educational institution, Politeknik Piksi Ganesha has modernized its student services and data management by redeveloping its campus website into a Student Information System (SIM-SIS). One of the key integrations made is the addition of the Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) program menu—a program initiated by the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology (Kemendikbudristek) to allow students to learn beyond their academic majors and even outside the campus. The main goal is to enhance graduates' competencies and prepare them for the workforce. The results of this community service activity show that integrating the MBKM menu into SIM-SIS significantly improves the accessibility and management of the MBKM program for students.*

**Abstrak**

Di tengah kemajuan era digital, mahasiswa Politeknik Piksi Ganesha masih harus datang langsung ke bagian akademik untuk memperbarui dan mengelola data pribadi mereka secara manual menggunakan formulir. Proses ini dinilai tidak efisien karena memiliki risiko kehilangan atau kerusakan data. Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan besar di dunia pendidikan tinggi, termasuk pemanfaatan web kampus sebagai media utama untuk interaksi dan akses informasi. Sebagai institusi pendidikan yang terus berinovasi, Politeknik Piksi Ganesha telah melakukan modernisasi layanan dan sistem pengelolaan data mahasiswa melalui pengembangan

ulang web kampus dalam bentuk Sistem Informasi Mahasiswa (SIM-SIS). Salah satu integrasi yang dilakukan adalah penambahan fitur program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), program dari Kemendikbudristek yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar lintas program studi dan lingkungan kampus. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas lulusan dan kesiapan mereka menghadapi dunia kerja. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa penambahan menu MBKM dalam SIM-SIS mampu meningkatkan kemudahan akses informasi serta pengelolaan program MBKM bagi mahasiswa secara signifikan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Mahasiswa (SIM-SIS), Web Kampus, Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), Digitalisasi Layanan Akademik, Manajemen Data Mahasiswa.

## PENDAHULUAN

Di era saat ini, pengembangan sistem informasi menjadi aspek yang sangat krusial, terutama dalam dunia pendidikan tinggi. Perguruan tinggi yang ingin terus berkembang perlu mengadopsi sistem informasi modern guna menggantikan metode manual, demi memenuhi kebutuhan informasi yang cepat dan akurat (SEVIMA, 2020). Oleh karena itu, transformasi dari sistem konvensional ke sistem digital harus menjadi fokus utama (J. S. et al. Pasaribu, 2023).

Politeknik Piksi Ganesha, sebagai salah satu perguruan tinggi swasta di Bandung, menghadapi tantangan seiring dengan peningkatan jumlah mahasiswa dan program studi yang kini berjumlah 11. Seiring bertambahnya jumlah mahasiswa tiap tahunnya, institusi ini dituntut untuk memberikan layanan yang semakin cepat dan efisien.

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi berkaitan dengan layanan akademik adalah penyampaian informasi nilai. Saat ini, mahasiswa masih harus datang langsung ke kampus dan menanyakan nilai kepada bagian akademik, yang sering kali memakan waktu karena proses pencarian data nilai. Selain itu, mahasiswa juga harus mengantre dan sering kali data nilai belum dikelompokkan secara rapi berdasarkan program studi atau semester.

Sebagai institusi pendidikan yang berkomitmen memberikan pelayanan terbaik, Politeknik Piksi Ganesha terus memperbarui dan mengembangkan sistem informasinya. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memulai pengembangan Sistem Informasi Mahasiswa (SIM-SIS), yang kini dilengkapi dengan fitur program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada web kampus. SIM-SIS bertujuan untuk membantu dalam pengelolaan data akademik, seperti nilai, jadwal kuliah, penugasan dosen wali, data kehadiran, hingga perhitungan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa, yang seluruhnya berkaitan erat dengan aktivitas akademik.

Integrasi sistem informasi ini menjadi strategi inovatif dalam menyediakan layanan elektronik yang berkualitas, serta meningkatkan keterlibatan pengguna dalam lingkungan digital. Sistem yang tidak terintegrasi sering kali menjadi penghambat utama dalam optimalisasi investasi teknologi informasi (Destriana, 2024). Oleh karena itu, peningkatan mutu layanan elektronik melalui integrasi fitur MBKM dalam SIM-SIS diharapkan dapat memberikan manfaat maksimal,

tidak hanya bagi mahasiswa, tetapi juga bagi dosen dan staf administrasi (Junaidi, 2020).

Tak hanya itu, SIM-SIS juga bermanfaat bagi orang tua mahasiswa, yang kini dapat memantau perkembangan akademik anak mereka secara daring. Saat ini, banyak institusi pendidikan tinggi yang telah mengimplementasikan sistem informasi akademik berbasis online agar informasi akademik dapat diakses dengan lebih mudah oleh semua pihak. Dengan demikian, sistem ini berkontribusi besar dalam peningkatan mutu layanan serta pengelolaan data akademik secara keseluruhan.

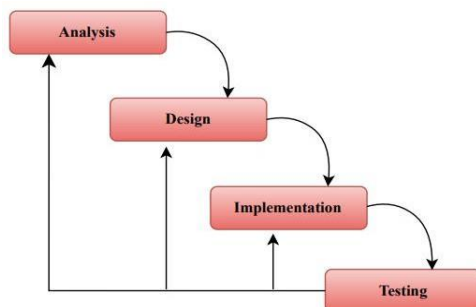
## METODE

Pengembangan SIM-SIS dilakukan dengan menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML), yang merupakan alat bantu pemodelan dalam pengembangan sistem berbasis objek. UML menyediakan bahasa visual yang mudah dipahami serta dilengkapi dengan fitur yang efektif untuk mendukung perancangan sistem yang baik dan terstruktur (J. S. Pasaribu, 2021).

Dalam pengembangan web mahasiswa Politeknik Piksi Ganesha, penulis menerapkan model pengembangan **Waterfall**. Model ini terdiri dari tahapan-tahapan yang dijalankan secara berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Sifat rekursif dari model Waterfall memungkinkan pengulangan pada setiap tahapan guna menyempurnakan proses pengembangan (Pressman, 2005).

Pendekatan ini dinilai sesuai jika digunakan bersamaan dengan UML, karena UML menyediakan beragam diagram dan alat bantu untuk menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak secara sistematis. Model Waterfall sendiri mencakup tahapan-tahapan penting seperti analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga proses pengujian akhir (Breu, R., Grosu, R., Huber, F., Rumpe, B., & Schwerin, 2014).

Gambaran tahapan pengembangan sistem dengan pendekatan Waterfall ditampilkan pada ilustrasi berikut:

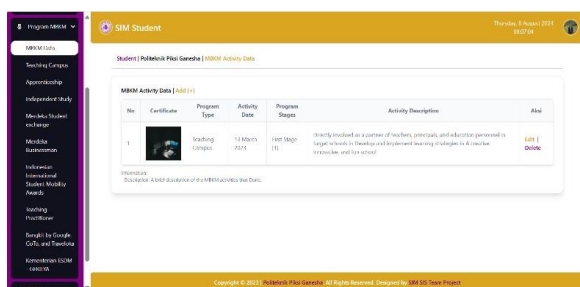


**Gambar 1. Metode Waterfall**

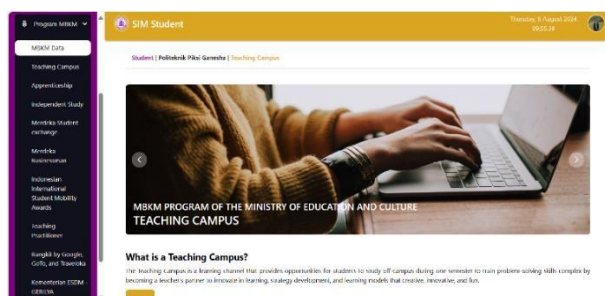
## HASIL

Untuk memudahkan pengguna dalam memahami Sistem Informasi Mahasiswa (SIM-SIS), penulis merancang antarmuka pengguna (User Interface/UI). Antarmuka pengguna merupakan titik utama interaksi antara pengguna dan sistem, yang dirancang agar pengguna dapat menjalankan sistem secara efisien dan intuitif. Penggunaan elemen-elemen antarmuka disesuaikan agar mudah dipahami dan dapat mewujudkan rancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

## LAMPIRAN HASIL SIMULASI



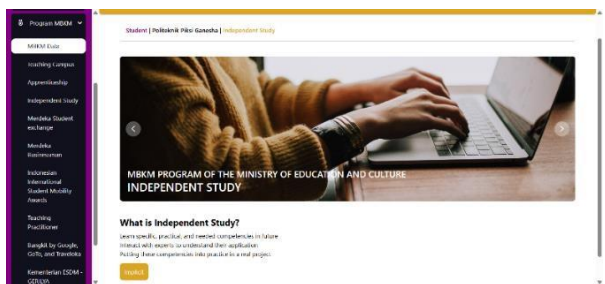
Gambar 2. Halaman Data MBKM



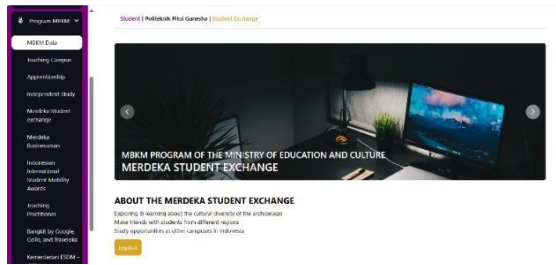
Gambar 3. Halaman Kampus Pendidikan



Gambar 4. Halaman Magang



Gambar 5. Halaman Belajar Mandiri



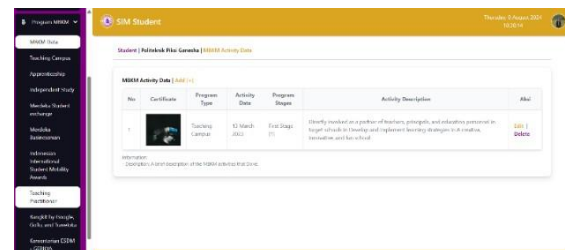
**Gambar 6. Halaman Merdeka Student Exchange**



**Gambar 7. Halaman Merdeka Entrepreneur**



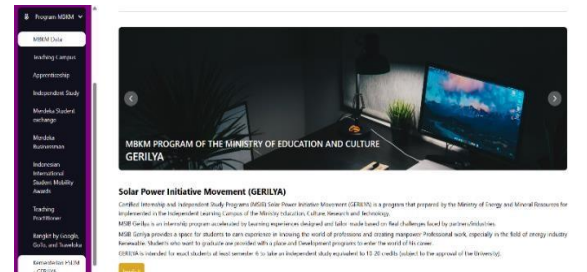
**Gambar 8. Halaman IISMA**



**Gambar 9. Halaman Praktisi Mengajar**



**Gambar 10. Halaman IISMA**



**Gambar 11. Halaman Praktisi Mengajar**

## PEMBAHASAN

Tampilan proyek SIM-SIS yang dikembangkan telah diintegrasikan dengan berbagai menu terkait program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Beberapa halaman dalam sistem ini meliputi:

- **Halaman Data MBKM**, menyajikan informasi mengenai berbagai kegiatan MBKM yang telah dilaksanakan di Politeknik Piksi Ganesha.
- **Halaman Kampus Pendidikan**, memuat informasi tentang jalur pembelajaran di luar kampus yang memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk menempuh satu semester belajar di luar lingkungan kampus.
- **Halaman Magang**, memberikan informasi mengenai program magang yang merupakan bagian dari program MBKM dari Kemendikbud.
- **Halaman Belajar Mandiri**, menyediakan informasi tentang pengembangan kompetensi khusus, pengalaman praktik, dan kesiapan menghadapi dunia masa depan.
- **Halaman Merdeka Student Exchange**, menampilkan informasi tentang pertukaran pelajar antar kampus dalam negeri untuk memperkaya wawasan kebudayaan dan pengalaman belajar lintas daerah.
- **Halaman Merdeka Entrepreneur**, berisi data dan informasi terkait mahasiswa yang terlibat dalam program kewirausahaan MBKM.
- **Halaman IISMA**, menjelaskan program pertukaran pelajar internasional yang memungkinkan mahasiswa belajar di universitas luar negeri.
- **Halaman Praktisi Mengajar**, menyampaikan informasi tentang program kolaboratif antara profesional industri dan dosen dalam rangka mempersiapkan lulusan yang siap kerja.
- **Halaman BANGKIT**, menampilkan informasi terkait program studi mandiri yang disertifikasi oleh platform Kampus Merdeka untuk pengembangan kompetensi digital.
- **Halaman GERILYA**, menyediakan informasi mengenai Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) melalui program Gerakan Inisiatif Listrik Tenaga Surya (GERILYA), yang bertujuan memberikan pengalaman nyata di industri energi terbarukan serta mencetak tenaga kerja profesional di bidang tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat ini, Sistem Informasi Manajemen Mahasiswa (SIM-SIS) berbasis web di Politeknik Piksi Ganesha terbukti mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data akademik mahasiswa. Mahasiswa tidak lagi harus hadir secara fisik ke kampus untuk mengisi atau menyerahkan data, sehingga waktu dan tenaga dapat dialokasikan secara lebih produktif. Sistem ini juga berhasil mempercepat proses pengelolaan data serta meningkatkan akurasi informasi yang disampaikan. Selain itu, integrasi menu program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dalam SIM-SIS telah memberikan dampak positif dengan mempermudah akses informasi bagi mahasiswa, dosen, dan tenaga administrasi. Mahasiswa kini dapat mengetahui program MBKM yang sedang berjalan di kampus secara lebih mudah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan partisipasi mereka dalam program-program yang

dianjurkan oleh Kementerian Pendidikan.

Namun demikian, sistem masih memiliki kekurangan, terutama dalam aspek keamanan data. Belum tersedianya fitur perlindungan yang memadai menimbulkan potensi kebocoran informasi. Oleh karena itu, pemeliharaan sistem yang rutin serta peningkatan sistem keamanan menjadi langkah penting dalam pengembangan ke depan.

Sebagai bagian dari pengembangan lanjutan, disarankan agar SIM-SIS dilengkapi dengan fitur tambahan seperti informasi mengenai organisasi kemahasiswaan, unit kegiatan mahasiswa (UKM), serta berbagai kegiatan kampus yang sedang berlangsung.

## **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada akademik Politeknik Piksi Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh untuk masyarakat khususnya dalam dunia pendidikan yaitu pengembangan Sistem Informasi Mahasiswa (SIM-SIS). Juga para penulis berterima kasih kepada pihak lembaga yaitu LPPM Politeknik Piksi Ganesha yang memberikan rekomendasi serta arahan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Breu, R., Grosu, R., Huber, F., Rumpe, B., & Schwerin, W. (2014). Towards a Precise Semantics for Object-Oriented Modeling Techniques. *Proceedings ECOOP'97 Workshop on Precise Semantics for Object-Oriented Modeling Techniques*.
- Destriana, R. et al. (2024). *Strategi Sistem Informasi*. PT Penerbit Penamuda Media.
- Junaidi, A. et al. (2020). *PANDUAN PENYUSUNAN KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI DI ERA INDUSTRI 4.0 UNTUK MENDUKUNG MERDEKA BELAJAR-KAMPUS MERDEKA*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pasaribu, J. S. (2021). Development of a Web Based Inventory Information System. *International Journal of Engineering, Science & Information Technology (IJESTY)*, 1(2), 24–31. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v1i2.51>
- Pasaribu, J. S. et al. (2023). *PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI: KONSEP DAN PERKEMBANGANNYA*. Get Press.
- Pressman, R. S. (2005). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. Palgrave Macmillan.
- SEVIMA. (2020). *Pentingnya Sistem Informasi Untuk Percepat Perkembangan Perguruan Tinggi*. SEVIMA. <https://sevima.com/pentingnya-sistem-informasi-untuk-perkembangan-perguruan-tinggi/>