



## **Evolusi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMPAS LPPM) Institut Teknologi Kalimantan**

**Nur Fajri Azhar<sup>1\*</sup>, Bowo Nugroho<sup>2</sup>, M. Ihsan Alfani Putera<sup>3</sup>,  
Muhammad Nasa'i Kairupan<sup>4</sup>, Rizky Irswanda Ramadhana<sup>5</sup>**

<sup>1\*245</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Kalimantan,  
Balikpapan, Indonesia.

<sup>3</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Kalimantan,  
Balikpapan, Indonesia.

Corresponding email: [fajri@lecturer.itk.ac.id](mailto:fajri@lecturer.itk.ac.id)

Received: 22/January/2025  
Accepted: 15/August/2025

Revised: 21/February/2025  
Published: 21/August/2025

To cite this article:

Azhar, N. F., Nugroho, B., Putera, M. I. A., Kairupan, M. N & Ramadhana, R. I (2025). Evolusi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMPAS LPPM) Institut Teknologi Kalimantan. *SPECTA Journal of Technology*, 9(2), 124-135. [10.35718/specta.v9i2.1309](https://doi.org/10.35718/specta.v9i2.1309)

### **Abstract**

*The Information System for Research and Community Service (SIMPAS) is an integrated web-based application developed by the Institute for Research and Community Service (LPPM) at the Kalimantan Institute of Technology (ITK). SIMPAS plays a key role in managing proposals for research and community service, ensuring efficient administrative processes. This research focuses on the evolution of SIMPAS, which began as a static application with a monolithic architecture and has since undergone several updates to meet the dynamic needs of LPPM ITK. The research highlights the refactoring of the database and backend system using the Laravel framework. Additionally, it explores the introduction of a feature for account registration via Google, the enhancement of user role management, and the development of a process for submitting research and community service proposals. The application of the Scrum methodology has been employed for agile development, optimizing project management, and timeline efficiency. By integrating these various changes, SIMPAS has enhanced the management of research and community service proposals, supporting the implementation of the Tri Dharma of Higher Education. The evolution of this system demonstrates its contribution to operational security and efficiency.*

*Keywords: SIMPAS, System Evolution, Scrum Methodology*

### **Abstrak**

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMPAS) di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Kalimantan (ITK) telah mengalami evolusi sejak diperkenalkan pada tahun 2018 untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Penelitian ini berfokus pada pengembangan SIMPAS melalui pembaruan teknis dan penambahan fitur untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin kompleks. Evolusi ini mencakup pembaruan lingkungan sistem menggunakan Laravel versi terbaru, refactoring basis data untuk menyederhanakan pengolahan data, serta penambahan fitur seperti registrasi akun menggunakan email Google dan pengelolaan peran pengguna yang lebih fleksibel. Penelitian ini menggunakan metodologi Scrum dalam pengembangan sistem, yang memungkinkan peningkatan yang berkelanjutan dan berfokus pada kolaborasi antar tim. Hasil dari penelitian ini

diharapkan dapat mengoptimalkan fungsi bisnis utama LPPM ITK dalam proses pengajuan proposal, seleksi, hingga pelaporan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, yang pada gilirannya mendukung pencapaian Tri Dharma Perguruan Tinggi dan pembangunan daerah. Penelitian ini juga membahas pengintegrasian sistem dengan platform terkait lainnya, serta potensi penggunaan teknologi modern untuk mendukung keamanan dan efisiensi operasional.

Kata Kunci: SIMPAS, Evolusi Sistem, Metodologi *Scrum*

---

## 1. Pendahuluan

Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMPAS) adalah inisiatif dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) di Institut Teknologi Kalimantan (ITK) dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat. SIMPAS ini dirancang untuk memfasilitasi seluruh proses, mulai dari pengajuan proposal, seleksi, hingga pelaporan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan sistem ini, diharapkan semua kegiatan yang dilakukan oleh dosen dan tenaga pengajar dapat dikelola dengan lebih baik, sehingga akuntabilitas dan transparansi dapat terjaga dengan baik.

Sejak diperkenalkan pada 2018, SIMPAS menjadi sangat penting untuk LPPM ITK. Namun, arsitektur awal yang berupa monolitik pada SIMPAS mulai menunjukkan kekurangan seiring meningkatnya kompleksitas kebutuhan pengguna. Kekurangan tersebut mencakup alur kerja yang kaku dan struktur *database* yang kompleks, hal ini dapat menghambat pengembangan secara berkelanjutan. Selain itu, SIMPAS juga memiliki kerentanan keamanan dari proses registrasi secara manual serta manajemen peran pengguna yang terbatas.

Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini berfokus pada evolusi SIMPAS melalui serangkaian pembaruan teknis dan fungsional. Proses ini mencakup *database refactoring* dan pembaruan sistem menggunakan *framework* Laravel versi terbaru. Fitur baru ditambahkan untuk mengatasi kekurangan sebelumnya, seperti registrasi akun dengan email Google dan penambahan peran pengguna baru untuk tata kelola yang lebih baik. Seluruh pengembangan SIMPAS dilakukan menggunakan metodologi *Scrum* untuk memastikan proses berjalan secara *agile* serta adaptif.

Melalui evolusi SIMPAS, ITK berkomitmen untuk meningkatkan kualitas penelitian serta pengabdian masyarakat. Pengembangan ini diharapkan dapat mengoptimalkan fungsi bisnis utama LPPM ITK. Pada akhirnya, evolusi SIMPAS diharapkan dapat mendukung pencapaian Tridharma Perguruan Tinggi dan memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan daerah.

## 2. Studi Literatur

### 2.1. Institut Teknologi Kalimantan

Sebagai perguruan tinggi yang berfokus pada teknologi, ITK menugaskan LPPM untuk mengelola kegiatan penelitian demi mendukung pencapaian Tri Dharma Perguruan Tinggi. Untuk menjawab tantangan dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi, SIMPAS diperkenalkan pada tahun 2018, namun seiring waktu arsitektur awal SIMPAS mulai menunjukkan kekurangan akibat meningkatnya kompleksitas kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, urgensi evolusi sistem ini muncul akibat alur kerja yang kaku, struktur *database* yang kompleks, dan kerentanan keamanan, sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk mengoptimalkan fungsi bisnis utama LPPM ITK.

### 2.2. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ITK

LPPM ITK merupakan sebuah lembaga yang ditugaskan oleh ITK untuk menangani kegiatan-kegiatan penelitian dan pengabdian yang ada di Institut Teknologi Kalimantan.

#### 2.2.1. Visi

Visi dari LPPM ITK adalah “Menjadi lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang unggul, terpercaya dalam bidang IPTEK serta mampu berperan aktif dalam pembangunan daerah.

### 2.2.2. Misi

Dalam mewujudkan visinya, LPPM ITK memiliki misi sebagai berikut:

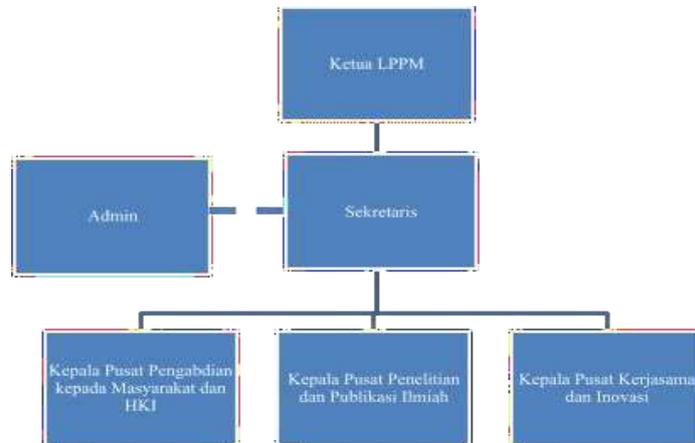
- Mengembangkan program penelitian IPTEK yang dapat diterapkan sesuai kebutuhan masyarakat.
- Mewujudkan program pengabdian kepada masyarakat melalui hasil penelitian unggulan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- Mengarahkan, mengembangkan, dan menjalin kerja sama baik internal maupun eksternal untuk meningkatkan kualitas dan pendanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- Meningkatkan kemandirian lembaga dan pusat studi dalam program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

### 2.2.3. Tujuan Organisasi

Tujuan yang dimiliki oleh LPPM ITK adalah “Mensukseskan Tri Dharma Perguruan Tinggi, terutama di bidang penelitian dan pengabdian masyarakat.

### 2.2.4. Struktur Organisasi

Struktur organisasi LPPM ITK diilustrasikan pada Gambar 1 dipimpin oleh seorang Ketua dan dibantu oleh tiga Kepala Pusat (Kapus) yaitu: Kepala Pusat Pengabdian kepada Masyarakat dan HKI, Kepala Pusat Penelitian dan Publikasi Ilmiah dan Kepala Pusat Kerjasama dan Inovasi.



Gambar 1: Struktur Organisasi LPPM ITK

### 2.2.5. Fungsi Bisnis

Adapun fungsi bisnis yang dimiliki oleh LPPM ITK adalah sebagai berikut:

- Pengumuman proses penerimaan pengajuan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat.
- Pemberian dana penelitian dan atau pengabdian masyarakat.
- Pengawasan pelaksanaan penelitian dan atau pengabdian masyarakat.
- Penerimaan laporan akhir hasil penelitian dan atau pengabdian masyarakat.
- Publikasi hasil penelitian dan atau pengabdian masyarakat.
- Pembuatan buku ajar.
- Pemberian informasi seputar workshop, seminar, pelatihan, dan jurnal keilmiahan.
- Pembuatan Specta Jurnal.

## 2.3. Software Development Cycle

*System Development Life Cycle* atau yang lebih dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem (Ningsih & Nurfauziah, 2023). Pada penelitian ini, proses *maintenance* tidak dilakukan.

### 2.3.1. Scrum

*Scrum* merupakan salah satu *agile framework* yang dikembangkan oleh Jeff dan timnya pada tahun di awal tahun 1990. Scrum kemudian dikembangkan lebih jauh oleh Schwaber and Beedle (Pressman,



#### d. *Sprint Retrospective*

*Sprint retrospective* adalah kesempatan bagi tim untuk melakukan evaluasi diri dan membuat perencanaan untuk meningkatkan performa pada *sprint* berikutnya. *Sprint retrospective* yang bertujuan untuk memeriksa semua tugas pekerjaan yang telah dilakukan selama *sprint*, merencanakan perbaikan terhadap *sprint* berikutnya serta bagaimana aksi yang dilakukan untuk kedepannya (Hardiansyah, Rizal, & Purnamasari, 2023). *Sprint retrospective* terjadi setelah *sprint review* berakhir.

#### 2.3.1.3. *Scrum Artifact*

*Scrum artifact* merepresentasikan pekerjaan atau nilai untuk memberikan transparansi dan kesempatan untuk inspeksi dan adaptasi. Komponen dari *artifact* adalah sebagai berikut:

##### a. *Product Backlog*

*Product backlog* merupakan daftar dari apa saja yang dibutuhkan dalam produk yang akan dikembangkan. *Product backlog* biasanya berisikan seluruh fitur atau fungsi yang diinginkan oleh *product owner*. *Product owner* bertanggung-jawab terhadap *Product backlog* termasuk isinya, ketersediaannya dan urutannya (Sulfiati, 2018).

##### b. *Sprint Backlog*

*Sprint backlog* adalah sekumpulan *product backlog* yang dikerjakan pada sebuah *sprint* dan juga menjadi gambaran bagi tim pengembang mengenai pengembangan selanjutnya. *Sprint backlog* adalah perkiraan mengenai fungsionalitas apa yang akan tersedia di Inkremen selanjutnya dan pekerjaan yang perlu dikerjakan untuk menghantarkan fungsionalitas tersebut menjadi potongan tambahan produk yang “Selesai” (Sulfiati, 2018).

##### c. *Increment*

*Increment* adalah gabungan dari semua *product item* yang diselesaikan maupun nilai inkremen dari Sprint sebelumnya. Pada akhir *sprint*, inkremen terbaru harus “Selesai”, yang artinya berada dalam kondisi yang berfungsi penuh dan memenuhi definisi “Selesai” yang dibuat oleh Tim *Scrum*. Terlepas apakah *product owner* akan merilis produknya, produk harus selalu berada dalam kondisi yang berfungsi penuh (Sulfiati, 2018).

## 2.4. *Entity Relationship Diagram*

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan desain basis data secara jelas (Bagui & Earp, 2004).

## 2.5. *Framework Laravel*

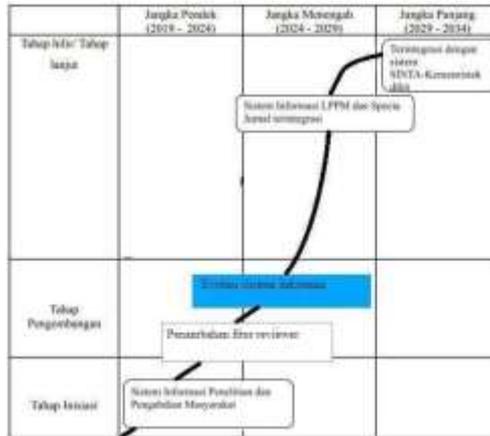
*Framework* adalah sistem perangkat lunak yang dapat digunakan kembali dengan fungsi umum yang telah diterapkan (Simarmata, 2010). *Laravel* bertujuan untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi web dengan menyediakan banyak *object-oriented libraries* yang dapat di-*install* sesuai kebutuhan tanpa mengorbankan fungsionalitas aplikasi.

## 2.6. *Black Box Testing*

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan terhadap fungsionalitas dan spesifikasi perangkat lunak (Pressman, 2010). Tujuan dari black box testing adalah untuk menemukan fungsi yang hilang atau tidak benar, kesalahan akan interface, error pada struktur data atau akses eksternal database, error pada kinerja, dan batasan dari suatu data (Jalote, 2005).

## 2.7. *Skema dan Roadmap Penelitian*

Penelitian yang diajukan menggunakan skema Penelitian Kajian Kebijakan Strategis dengan tema riset Smart Governance dan topik Evolusi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMPAS LPPM). Adapun rencana dari *roadmap* penelitian ini ditampilkan pada Gambar 3 berikut:

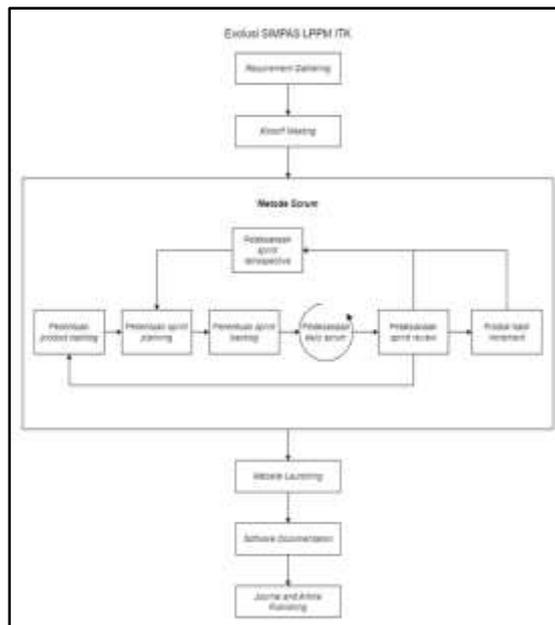


Gambar 3: Roadmap penelitian simpas LPPM

Berdasarkan Gambar 3, saat ini penelitian berada pada tahap pengembangan yang bertujuan untuk mengimplementasikan fungsi bisnis utama LPPM secara optimal dan menambahkan fitur terkait. Adapun rencana jangka panjangnya adalah mengintegrasikan SIMPA dengan platform penelitian lain, seperti Specta Jurnal milik ITK dan SINTA milik Kemenristekdikti.

### 3. Metode

Pembangunan sistem dengan metode *Scrum* dimulai dengan penentuan *product owner*, *scrum master* dan tim pengembang. *Product owner* diwakili oleh ketua LPPM ITK, *scrum master* dan tim pengembang diperankan oleh tim peneliti. Proses *scrum* ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4: Bagan Metode Penelitian

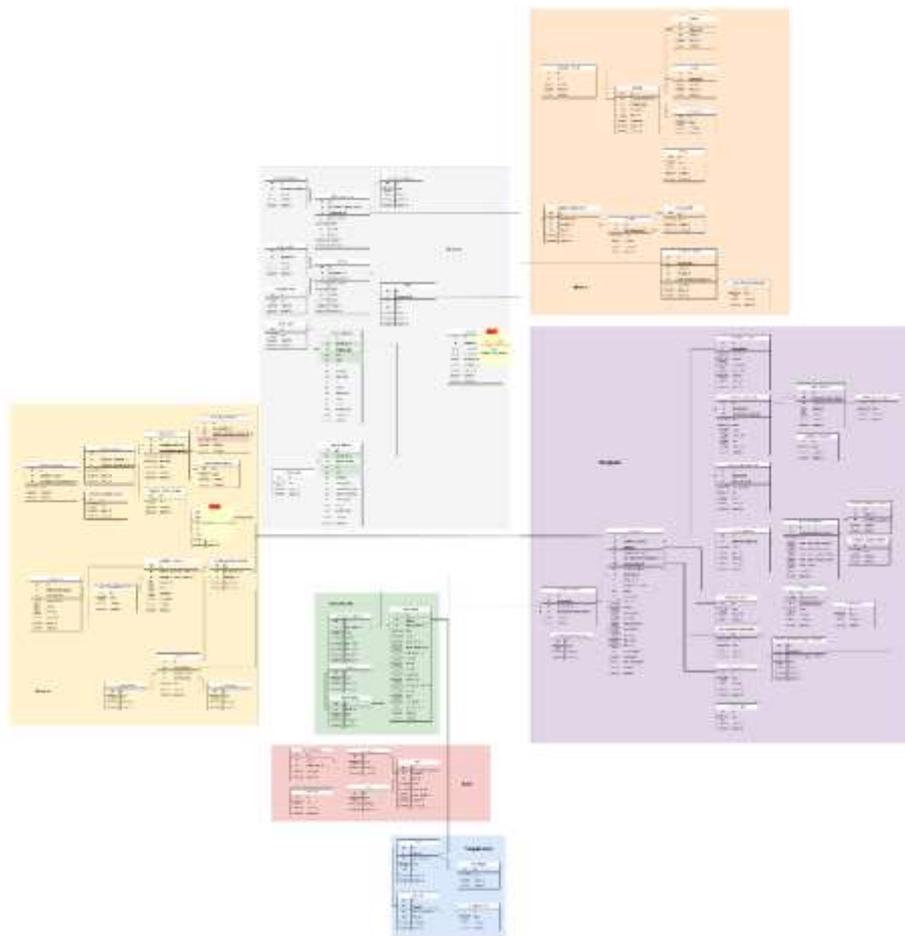
Metodologi diawali dengan penentuan *product backlog* oleh *product owner* yang didampingi oleh *scrum master* dan tim pengembang. Tahapan ini menghasilkan daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang mengacu pada permasalahan fitur yang sudah ada dan penambahan fitur baru seperti *user reviewer*. Selanjutnya, dilakukan *sprint planning* untuk menentukan durasi dan *item product backlog* yang akan dikerjakan dalam *sprint backlog*. Proses pengembangan kemudian berlanjut melalui *daily scrum*, *sprint review* untuk evaluasi fungsionalitas menggunakan *black box testing*, dan *sprint retrospective* untuk merencanakan perbaikan pada *sprint* berikutnya.

Setelah semua proses pengembangan dengan metode *scrum* selesai, *website* akan diluncurkan dengan *domain* [simpas.itk.ac.id](http://simpas.itk.ac.id) agar dapat diakses oleh seluruh civitas ITK. Seluruh pengerjaan teknis proyek akan didokumentasikan secara rinci ke dalam dokumen *Software Requirement Specification* dan *Software Design Document*. Langkah terakhir dari adalah mempublikasikan hasilnya dalam bentuk jurnal ilmiah di Specta Journal of Technology dan artikel di laman Katalog Riset LPPM ITK.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1. Hasil ERD

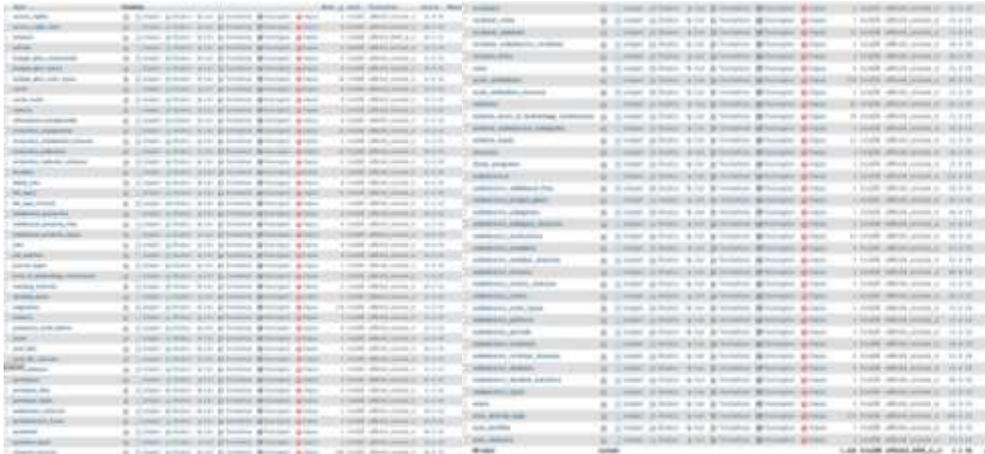
Struktur *database* baru yang difaktor untuk mendukung pengembangan telah dibentuk ke dalam ERD. Hasil ERD ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5: Hasil ERD

#### 4.2. Migrasi Data

Dalam pengembangan evolusi SIMPAS, data dari sistem lama dimigrasikan ke penyimpanan baru yang sudah difaktor. Proses ini bertujuan untuk memudahkan pengelolaan data dan mendukung pengembangan sistem secara berkelanjutan. Hasil proses migrasi ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6: Tampilan Penyimpanan Data Baru Hasil Proses Migrasi

#### 4.3. Hasil Black Box Testing

##### a. Penggunaan Akun Google ITK

Penggunaan akun Google ITK dalam login dan registrasi berpotensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan sistem. Dengan layanan *Google Workspace* yang terintegrasi standar keamanan modern seperti *OAuth 2.0*, sistem dapat memastikan hanya pengguna berafiliasi dengan ITK yang memiliki akses. Hal ini mengeliminasi kebutuhan registrasi manual, sekaligus meningkatkan perlindungan terhadap ancaman keamanan seperti serangan *brute force*. Implementasi ini memungkinkan validasi *domain* email (@itk.ac.id) untuk memastikan eksklusivitas akses, serta memberikan kemudahan bagi pengguna untuk login menggunakan akun institusional mereka. Dalam implementasinya, pengembang menggunakan *Laravel* dan layanan *SMTP* untuk proses registrasi serta login dengan email Google ITK.



Gambar 7: Tampilan Aplikasi Saat Validasi Email Waktu Registrasi Akun

Berdasarkan Gambar 7, pengguna aplikasi akan mendapatkan pesan validasi *error* jika salah memasukkan *domain* email. Hal ini dilakukan untuk membatasi akses agar aplikasi SIMPAS hanya dapat diakses oleh yang terafiliasi dengan ITK saja.

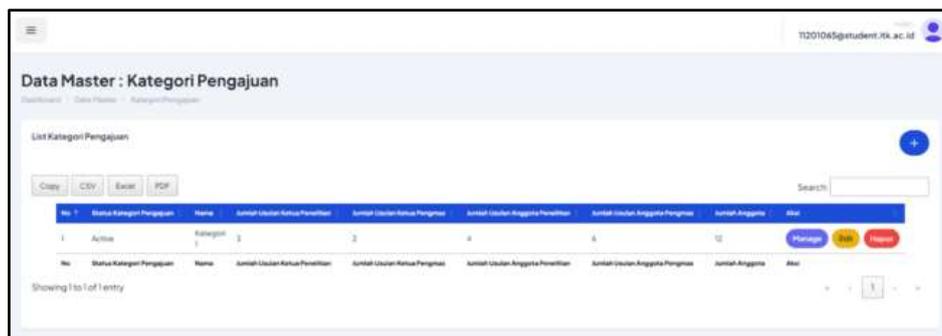


Gambar 8: Tampilan Konfirmasi Email untuk Registrasi Akun

Berdasarkan Gambar 8, SIMPAS akan mengirimkan email konfirmasi jika proses registrasi akun berhasil. Aplikasi juga akan menampilkan notifikasi kepada pengguna jika email belum diverifikasi.

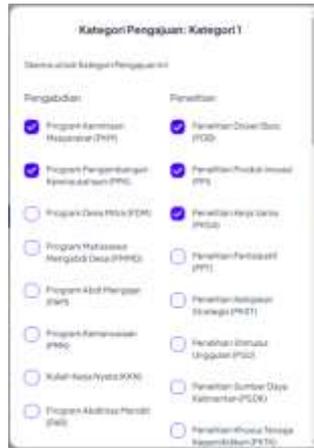
#### b. Perbaikan Alur Periode Pengajuan

Proses pengelolaan periode pengajuan baru dalam sistem dimulai dengan langkah awal login oleh admin, yang memiliki akses penuh untuk mengatur konfigurasi dan data pengajuan. Setelah berhasil masuk ke sistem, admin bertugas untuk membuat kategori pengajuan yang berfungsi sebagai *template*. Kategori pengajuan ini dirancang untuk memuat aturan yang akan digunakan dalam setiap periode pengajuan, seperti yang ditampilkan pada Gambar 9. Tahap ini penting karena kategori pengajuan menjadi dasar dari seluruh proses pengajuan yang dilakukan pada periode tertentu.



Gambar 9: Tampilan Halaman Kategori Pengajuan

Setelah kategori pengajuan berhasil dibuat, admin melanjutkan dengan menambahkan skema pengajuan ke dalam kategori tersebut, seperti yang ditampilkan pada Gambar 10. Skema ini mencakup aturan, dokumen yang harus dilengkapi, dan persyaratan lainnya yang relevan dengan proses pengajuan. Penambahan skema dilakukan melalui fitur manajemen pada halaman kategori pengajuan, di mana admin dapat mengatur detail dan kebutuhan spesifik untuk kategori tersebut. Langkah ini memastikan bahwa setiap kategori pengajuan memiliki panduan yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan organisasi.



Gambar 10: Skema Pengajuan Sebagai Salah Satu Aturan di Kategori Pengajuan

Berikutnya, admin membuat periode pengajuan dengan menggunakan kategori pengajuan yang telah dirancang sebelumnya. Periode pengajuan ini menjadi batasan waktu di mana dosen atau pihak lain yang berwenang dapat mengajukan permohonan sesuai dengan skema dan ketentuan yang telah ditentukan. Dalam tahap ini, dosen sebagai pengguna sistem dapat melakukan pengajuan mereka dengan mengikuti aturan dan panduan yang tertera dalam kategori pengajuan untuk periode tersebut.

Selain itu, sistem dirancang untuk mendukung efisiensi dalam pengelolaan data pengajuan. Kategori pengajuan yang telah dibuat dapat digunakan kembali untuk periode pengajuan yang berbeda. Hal ini memberikan fleksibilitas dan mengurangi redundansi, karena admin tidak perlu membuat kategori baru setiap kali periode pengajuan dimulai. Dengan memanfaatkan kategori yang sudah ada, proses pengajuan menjadi lebih cepat dan konsisten dari waktu ke waktu.

Keseluruhan alur ini dirancang untuk memberikan kemudahan dan efisiensi dalam pengelolaan pengajuan, memastikan setiap proses berjalan secara terstruktur dan dapat diakses oleh pihak yang berkepentingan dengan mudah.

#### 4.4. Peran Baru Pengguna

Evolusi SIMPAS juga menambahkan beberapa peran baru dalam sistem. Dalam pengembangannya, aplikasi menyediakan akses yang spesifik kepada Koordinator Program Studi, Ketua Jurusan, dan Penjamin Mutu dengan fitur-fitur yang dirancang untuk mendukung tugas mereka.

Koordinator Program Studi memiliki akses terhadap data yang relevan dengan program studi yang dikelolanya. Fitur yang tersedia meliputi statistik pengajuan berdasarkan program studi, data pengajuan yang sedang berjalan, hasil monitoring dan evaluasi (monev), serta daftar riwayat penelitian dan pengabdian pada program studi tersebut. Dengan fitur ini, Koordinator Program Studi dapat memantau aktivitas akademik dan administratif secara spesifik dalam lingkup program studi mereka.



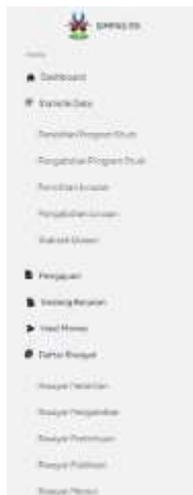
Gambar 11: Fitur yang Tersedia untuk Koordinator Program Studi

Ketua Jurusan memiliki cakupan akses yang lebih luas, mencakup seluruh program studi dalam jurusannya. Fitur yang dapat diakses Ketua Jurusan mencakup statistik pengajuan berdasarkan program studi dalam jurusan, data pengajuan yang sedang berjalan, hasil monev, dan riwayat penelitian serta pengabdian berdasarkan program studi di bawah jurusan tersebut. Fitur ini memberikan kemampuan kepada Ketua Jurusan untuk mengawasi dan mengevaluasi kinerja setiap program studi di bawah lingkup tanggung jawabnya.



Gambar 12: Fitur yang Tersedia untuk Ketua Jurusan

Penjamin Mutu, yang memiliki peran strategis dalam menjaga standar kualitas akademik dan administratif, diberikan akses ke data secara keseluruhan. Fitur yang dapat diakses oleh Penjamin Mutu meliputi statistik pengajuan dari semua program studi, data pengajuan yang sedang berjalan, hasil monev, dan riwayat penelitian serta pengabdian di seluruh program studi. Dengan fitur ini, Penjamin Mutu dapat melakukan analisis menyeluruh dan memastikan bahwa semua program studi memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan.



Gambar 13: Fitur yang Tersedia untuk Penjamin Mutu

## 5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan evolusi Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMPAS) di Institut Teknologi Kalimantan (ITK) dengan pendekatan Scrum untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keamanan pengelolaan data penelitian serta pengabdian masyarakat. Hasil pengembangan ini mencakup migrasi data ke penyimpanan baru yang lebih efisien, integrasi login dengan akun Google ITK untuk keamanan dan kemudahan akses, serta penambahan fitur-fitur baru yang relevan. Sistem ini dirancang untuk mendukung fungsi bisnis utama LPPM ITK, sesuai dengan Tridharma Perguruan Tinggi. Untuk potensi pengembangan di masa depan, sistem ini memiliki rencana jangka panjang untuk diintegrasikan dengan platform penelitian lain, seperti Specta Jurnal milik ITK

dan SINTA milik Kemenristekdikti. Implementasi saat ini dan rencana pengembangan ke depan menunjukkan potensi signifikan dalam memperkuat tata kelola penelitian dan pengabdian masyarakat di ITK secara berkelanjutan.

### Daftar Pustaka

- Candra, M. L., & Halim, R. M. N. (2023). Penerapan Metode Scrum pada Aplikasi Pelayanan Umum Inspektorat Daerah. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 3(6), 602–611.
- Garcia, L.A., Oliveira Jr, E. & Morandini, M. (2022). 'Tailoring the Scrum framework for software development: Literature mapping and feature-based support', *Information and Software Technology*, 146(1), pp. 1–32. doi:10.1016/j.infsof.2021.106814.
- Gizwanda, A. (2018), Pengembangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (Studi Kasus: Institut Teknologi Kalimantan), Skripsi, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan.
- Gutama, R. & Dirgahayu, T. (2021). 'Implementasi Scrum Pada Manajemen Proyek Pengembangan Aplikasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan (SMEP)', *Journal Universitas Islam Indonesia*, 2(1).
- Hardiansyah, F., Rizal, A. & Purnamasari, I. (2023). 'Implementasi Metode Agile Scrum Dalam Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Olahraga', *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JATI)*, 7(2), pp. 1242-1247.
- Kharisma, M., Fathurrohman, M., & Apriadi, B. C. (2022). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat Perizinan dengan Metode Personal Extreme Programming (Pxp) di Lingkungan Institut Teknologi Kalimantan.
- Kurnia, R. (2018). 'Pemantauan Kinerja Developer Pada Kerangka Kerja Scrum Melalui Dasbor Berbasis Business Intelligence', *Electronic Theses & Dissertations Gadjah Mada University*, Yogyakarta.
- Kurniawan, E., Imtihan, K., & Tanton, A. (2021). 'Penerapan Model Scrum dalam Perancangan Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat'
- Malkawi, M. I., Abidah, E. M., & Shatnawi, A. S. (2022). A Software Evolution Process Model: Analysis of Software Failure Causes. *Information Sciences Letters*, 11(2), 385-390.
- Ningsih, W., & Nurfauziah, H. (2023). 'Perbandingan Model Waterfall Dan Metode Prototype Untuk Pengembangan Aplikasi Pada Sistem Informasi', *Jurnal Ilmiah Metadata*, 5(1), pp. 83-95.
- Nuraeni, M. S., & Salim, A. (2025). Penerapan Metode SCRUM pada Perancangan Sistem ERP Modul Sales & Marketing di PT. Dunia Sandang Pratama. *SisInfo: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 14(1), 86-95.
- Putra, M. G. L., & Maulana, W. (2020). Perancangan dan Evaluasi UI/UX Aplikasi E-Learning Berbasis Gamification Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough. *Specta Journal of Technology*, 4(3), 36-48.
- Schwaber, K. & Sutherland, J. (2017), *The Scrum Guide*™. Diambil dari: <https://www.scrum.org/resources/scrum-guide> (5 Februari 2018).
- Suharno, H. R., Gunantara, N., & Sudarma, M. (2020). Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Dalam Industri & Organisasi Digital. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 19(2), 203-210.
- Sulfiati, A.R., (2018). 'Sistem Informasi Manajemen Kerja Tim Scrum dalam Proyek Pengembangan Software', *Journal Universitas Islam Indonesia*.