

Development of a Student Achievement Management Information System (SIMPRESMAWA) to Enhance Key Performance Indicator (KPI) II at Universitas Negeri Jakarta

Nur Fajriah^{1*)}, Teni Nur Aini²⁾, Julfikar Setiadi³⁾, Fitroh Ruhjayanti⁴⁾, Ibna Jumailah⁵⁾, Slamet Sukriadi⁶⁾

^{1),2),3),4),5),6)}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Jakarta

^{*)}Correspondence author: nurfajriah@unj.ac.id, Jakarta, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jtik.v12i2.3931>

Abstract

Accurate, integrated, and easily traceable management of student achievement data is a strategic necessity for supporting Key Performance Indicator (KPI) II reporting and strengthening the Internal Quality Assurance System (SPMI) at Universitas Negeri Jakarta. However, achievement data management still faces various challenges, including data fragmentation across units, inconsistent recording formats, limited integration with KPI II reporting, and suboptimal use of data for data-driven decision-making. This research aims to produce an innovative product—the Integrated Student Achievement Management Information System (SIMPRESMAWA)—to support the processes of data collection, verification, classification, reporting, and monitoring of student achievements. The study employs the Research and Development (R&D) method, comprising stages of needs analysis, system design, prototype development, validation, limited testing, evaluation, and product refinement. The first-year progress report focuses on mapping user needs, designing system workflows, structuring student achievement data, developing the KPI II dashboard design, and preparing for prototype testing. Targeted outputs include the SIMPRESMAWA prototype, system design documentation, a user manual, a scientific article in an accredited national journal, Intellectual Property Rights, and policy recommendations for information system-based student achievement management. Preliminary results indicate that SIMPRESMAWA has the potential to enhance the efficiency and accountability of student achievement data management through an integrated system, while sustainably supporting KPI II reporting and the quality culture at Universitas Negeri Jakarta. At this progress reporting stage, the research is directed toward Technology Readiness Levels (TRL) 5–6, involving component validation and prototype demonstration in a limited operational environment.

Keywords: Management Information System; Student Achievement; KPI II; Internal Quality Assurance System; SIMPRESMAWA.

Abstrak

Pengelolaan data prestasi mahasiswa yang akurat, terintegrasi, dan mudah ditelusuri merupakan kebutuhan strategis dalam mendukung pelaporan Indikator Kinerja Utama (IKU) II serta penguatan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di Universitas Negeri Jakarta. Namun, pengelolaan data prestasi masih menghadapi berbagai kendala, antara lain penyebaran data pada berbagai unit, perbedaan format pencatatan, keterbatasan integrasi dengan pelaporan IKU II, serta belum optimalnya pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk inovasi berupa Sistem Informasi Manajemen Prestasi Mahasiswa (SIMPRESMAWA) yang terintegrasi untuk mendukung proses pendataan, verifikasi, klasifikasi, pelaporan, dan pemantauan capaian prestasi mahasiswa. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan prototipe, validasi, uji coba terbatas, evaluasi, dan penyempurnaan produk. Laporan kemajuan tahun pertama difokuskan pada pemetaan kebutuhan pengguna, perancangan alur kerja sistem, penyusunan struktur data prestasi mahasiswa, pengembangan rancangan dashboard IKU II, serta persiapan pengujian prototipe. Luaran yang ditargetkan meliputi prototipe SIMPRESMAWA, dokumen desain sistem, panduan penggunaan, artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi, Hak Kekayaan Intelektual, serta rekomendasi kebijakan pengelolaan prestasi mahasiswa berbasis sistem informasi. Hasil awal menunjukkan bahwa SIMPRESMAWA berpotensi meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas pengelolaan data prestasi mahasiswa melalui sistem yang terintegrasi

serta mendukung pelaporan IKU II dan budaya mutu Universitas Negeri Jakarta secara berkelanjutan. Pada tahap laporan kemajuan ini, penelitian diarahkan menuju Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 5–6, yaitu validasi komponen dan demonstrasi prototipe pada lingkungan operasional terbatas.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen; Prestasi Mahasiswa; IKU II; Sistem Penjaminan Mutu Internal; SIMPRESMAWA.

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi dituntut untuk mengelola kinerja institusional secara terukur, transparan, dan berbasis bukti. Salah satu instrumen yang digunakan dalam pengukuran kinerja perguruan tinggi di Indonesia adalah Indikator Kinerja Utama (IKU). Pada Universitas Negeri Jakarta (UNJ), IKU II memiliki peran strategis karena mengukur capaian prestasi mahasiswa pada tingkat nasional maupun internasional, baik di bidang akademik maupun nonakademik. Capaian prestasi tersebut tidak hanya merefleksikan kompetensi mahasiswa, tetapi juga menggambarkan efektivitas pembinaan kemahasiswaan, kualitas proses pembelajaran, dukungan kelembagaan, serta daya saing institusi.

UNJ memiliki potensi prestasi mahasiswa yang besar melalui berbagai kompetisi ilmiah, olahraga, seni, kewirausahaan, penalaran, serta kegiatan pengembangan minat dan bakat. Namun demikian, pengelolaan data prestasi masih menghadapi berbagai kendala karena informasi tersebar pada program studi, fakultas, organisasi kemahasiswaan, dan unit pengelola lainnya. Kondisi tersebut menyebabkan proses dokumentasi, verifikasi, klasifikasi, serta pelaporan capaian prestasi memerlukan waktu yang lebih lama dan berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan format maupun keterlambatan pelaporan. Selain itu, belum terintegrasinya data prestasi mahasiswa dalam satu basis data institusional membatasi keterlacakan dokumen, menghambat analisis potensi prestasi mahasiswa, serta mengurangi efektivitas pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan dan penguatan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI).

Digitalisasi layanan melalui sistem informasi manajemen telah menjadi bagian penting dalam penguatan tata kelola perguruan tinggi. Sistem informasi memungkinkan proses pencatatan, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian data dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Berbagai penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem informasi akademik, sistem pembelajaran, maupun sistem administrasi perguruan tinggi. Namun, pengembangan sistem yang secara khusus mengintegrasikan data prestasi mahasiswa dengan kebutuhan pelaporan IKU II dan SPMI masih relatif terbatas. Sebagian

besar sistem yang tersedia masih berfungsi sebagai media penyimpanan data atau formulir pelaporan, sehingga belum mendukung proses verifikasi berjenjang, penyajian dashboard analitik, maupun pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan (data-driven decision making).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Prestasi Mahasiswa (SIMPRESMAWA) sebagai platform digital yang mendukung pengelolaan data prestasi mahasiswa secara terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk memfasilitasi proses pencatatan prestasi, unggah dokumen pendukung, verifikasi berjenjang, klasifikasi prestasi, rekapitulasi data, penyajian dashboard analitik, serta pelaporan capaian IKU II. Pengembangan SIMPRESMAWA menggunakan pendekatan user-centered design, sehingga kebutuhan mahasiswa, tenaga kependidikan, pengelola program studi, fakultas, dan pimpinan universitas menjadi dasar dalam perancangan fitur sistem. Dengan pendekatan tersebut, sistem tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan data, tetapi juga sebagai instrumen yang mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi kemahasiswaan, akuntabilitas data, dan pengambilan keputusan berbasis informasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan sistem informasi manajemen prestasi mahasiswa di Universitas Negeri Jakarta, merancang dan mengembangkan prototipe SIMPRESMAWA yang terintegrasi dengan kebutuhan pelaporan IKU II, mengembangkan fitur utama sistem yang meliputi pencatatan, unggah bukti, verifikasi, klasifikasi prestasi, rekapitulasi, dan dashboard analitik, serta melakukan validasi awal melalui uji coba terbatas. Selain itu, penelitian ini diharapkan menghasilkan rekomendasi pengelolaan prestasi mahasiswa berbasis sistem informasi sebagai upaya mendukung peningkatan capaian IKU II dan penguatan SPMI di Universitas Negeri Jakarta.

Indikator Kinerja Utama (IKU) merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur capaian kinerja perguruan tinggi sesuai kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Salah satu indikator yang menjadi perhatian adalah IKU II, yaitu persentase mahasiswa yang memperoleh pengalaman dan prestasi di tingkat nasional maupun internasional. Capaian tersebut menjadi ukuran keberhasilan perguruan tinggi dalam membina mahasiswa sekaligus mendukung peningkatan mutu pendidikan tinggi. Oleh karena itu, pengelolaan data prestasi mahasiswa harus dilakukan secara sistematis, akurat,

dan terintegrasi agar mampu mendukung proses pelaporan serta pengambilan keputusan institusi.

Sistem informasi manajemen merupakan kombinasi manusia, perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, dan basis data yang berfungsi mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta menyajikan informasi untuk mendukung proses perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan organisasi. Dalam konteks perguruan tinggi, sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan data, tetapi juga sebagai sarana integrasi berbagai proses akademik dan kemahasiswaan sehingga informasi dapat diakses secara cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Pengelolaan prestasi mahasiswa berbasis sistem informasi memberikan keuntungan berupa peningkatan efisiensi administrasi, kemudahan pelacakan data, transparansi proses verifikasi, serta penyediaan informasi yang mendukung evaluasi kinerja institusi.

Prestasi mahasiswa merupakan salah satu indikator penting dalam menggambarkan kualitas lulusan dan efektivitas pembinaan kemahasiswaan. Prestasi tersebut mencakup bidang akademik maupun nonakademik yang diperoleh melalui berbagai kompetisi dan kegiatan pengembangan diri pada tingkat regional, nasional, maupun internasional. Data prestasi yang terdokumentasi secara baik tidak hanya diperlukan sebagai arsip institusi, tetapi juga menjadi dasar penyusunan laporan kinerja, evaluasi program pembinaan, serta perumusan kebijakan peningkatan daya saing mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mengelola seluruh siklus data prestasi, mulai dari pencatatan, verifikasi, klasifikasi, penyimpanan, hingga penyajian informasi dalam bentuk laporan dan dashboard analitik.

Pengembangan sistem informasi pada penelitian ini mengacu pada konsep User-Centered Design (UCD) yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahapan pengembangan sistem. Pendekatan ini memastikan bahwa kebutuhan mahasiswa, tenaga kependidikan, pengelola program studi, fakultas, dan pimpinan menjadi dasar dalam perancangan antarmuka maupun fungsi sistem sehingga aplikasi yang dihasilkan memiliki tingkat kemudahan penggunaan (usability) yang tinggi. Selain itu, penelitian ini juga menerapkan konsep Data-Driven Decision Making (DDDM), yaitu pendekatan yang memanfaatkan data sebagai dasar penyusunan kebijakan, pemantauan capaian, evaluasi kinerja, serta pengambilan keputusan secara objektif. Integrasi kedua pendekatan tersebut menjadi landasan dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Prestasi Mahasiswa

(SIMPRESMAWA) sehingga sistem tidak hanya berfungsi sebagai media pengelolaan data, tetapi juga sebagai pendukung keputusan bagi pimpinan perguruan tinggi dalam meningkatkan capaian IKU II dan penguatan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa berbagai sistem informasi telah dikembangkan untuk mendukung pengelolaan akademik, administrasi, maupun layanan kemahasiswaan di perguruan tinggi. Namun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada digitalisasi proses administrasi dan belum mengintegrasikan pengelolaan data prestasi mahasiswa dengan kebutuhan pelaporan IKU II, mekanisme verifikasi berjenjang, penyajian dashboard analitik, serta pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui pengembangan SIMPRESMAWA yang mengintegrasikan proses pencatatan prestasi, unggah dokumen pendukung, verifikasi, klasifikasi prestasi, rekapitulasi data, penyajian dashboard, dan pelaporan IKU II dalam satu sistem yang dikembangkan menggunakan pendekatan User-Centered Design dan Data-Driven Decision Making. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data prestasi mahasiswa sekaligus mendukung tata kelola perguruan tinggi yang lebih akuntabel dan berbasis data.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan tujuan menghasilkan produk inovasi berupa Sistem Informasi Manajemen Prestasi Mahasiswa (SIMPRESMAWA) yang dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan data prestasi mahasiswa secara terintegrasi. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan User-Centered Design (UCD) agar seluruh fitur yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, meliputi mahasiswa, tenaga kependidikan, pengelola program studi dan fakultas, serta pimpinan universitas. Tahapan penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan prototipe, validasi, uji coba terbatas, evaluasi, dan penyempurnaan produk.

Penelitian dilaksanakan di Universitas Negeri Jakarta, dengan fokus pada Direktorat Kemahasiswaan dan Alumni sebagai unit pengelola utama prestasi mahasiswa. Subjek

penelitian terdiri atas tenaga kependidikan pengelola prestasi, perwakilan fakultas dan program studi, mahasiswa sebagai pengguna sistem, serta pimpinan yang memanfaatkan data capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) II dalam proses pengambilan keputusan. Pada tahap penelitian yang dilaporkan, keterlibatan responden difokuskan pada pemetaan kebutuhan sistem, penyusunan spesifikasi fungsional dan nonfungsional, serta persiapan pelaksanaan uji coba terbatas.

Tahapan pengembangan sistem diawali dengan analisis kebutuhan melalui observasi terhadap alur pengelolaan data prestasi mahasiswa, telaah dokumen IKU II dan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), identifikasi pengguna, serta pemetaan permasalahan yang dihadapi. Hasil tahap ini berupa dokumen kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem. Tahap berikutnya adalah perancangan sistem yang meliputi penyusunan alur kerja, struktur basis data, hak akses pengguna, rancangan menu, antarmuka, dan dashboard. Selanjutnya dilakukan pengembangan prototipe berbasis web yang mencakup modul login, input data prestasi, unggah dokumen pendukung, verifikasi, rekapitulasi data, serta dashboard pelaporan. Setelah prototipe selesai dikembangkan, dilakukan validasi ahli, uji fungsional, dan uji coba terbatas untuk memperoleh masukan terhadap kelayakan sistem. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan fitur, penyusunan panduan penggunaan, dan rekomendasi pengembangan sistem pada tahap berikutnya.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan empat teknik. Observasi digunakan untuk mengidentifikasi proses pencatatan, pengelolaan, verifikasi, dan pelaporan data prestasi mahasiswa yang berjalan. Wawancara dilakukan kepada pengelola kemahasiswaan dan pemangku kepentingan untuk menggali kebutuhan sistem, kendala, alur kerja, serta kebutuhan informasi dan pelaporan. Focus Group Discussion (FGD) dimanfaatkan untuk menyamakan persepsi antarpengguna, memvalidasi rancangan alur sistem, serta memperoleh masukan terhadap struktur data dan desain antarmuka. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan terhadap dokumen kebijakan IKU II, dokumen SPMI, data prestasi mahasiswa, format pelaporan, dan dokumen administrasi kemahasiswaan sebagai dasar penyusunan spesifikasi sistem.

Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, FGD, dan studi dokumentasi dianalisis secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan validasi. Selanjutnya, hasil analisis dikelompokkan ke dalam kebutuhan fungsional,

kebutuhan nonfungsional, kebutuhan data, kebutuhan pengguna, serta kebutuhan pelaporan. Analisis tersebut menjadi dasar dalam penyusunan spesifikasi sistem dan pengembangan prototipe SIMPRESMAWA yang dirancang untuk mendukung pengelolaan prestasi mahasiswa, pelaporan IKU II, serta pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making).

Penelitian ini masih berada pada tahap laporan kemajuan sehingga proses validasi dan uji coba terbatas belum seluruhnya selesai dilaksanakan. Oleh karena itu, hasil penelitian pada tahap ini difokuskan pada pemetaan kebutuhan, perancangan sistem, dan pengembangan prototipe, sedangkan data kuantitatif mengenai kepuasan pengguna, efektivitas sistem, dan performa teknis akan dilengkapi setelah pelaksanaan uji coba terbatas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengelolaan data prestasi mahasiswa di Universitas Negeri Jakarta masih menghadapi berbagai kendala dalam mendukung pelaporan Indikator Kinerja Utama (IKU) II. Direktorat Kemahasiswaan dan Alumni sebagai unit pengelola utama harus berkoordinasi dengan fakultas, program studi, organisasi kemahasiswaan, dosen pembina, mahasiswa, serta penyelenggara kompetisi untuk memperoleh data prestasi yang valid. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengumpulan, verifikasi, dan pelaporan data memerlukan mekanisme yang terintegrasi agar setiap capaian prestasi mahasiswa dapat terdokumentasi secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai bukti kinerja institusional.

Analisis kondisi eksisting menunjukkan beberapa permasalahan utama dalam tata kelola data prestasi mahasiswa. Data prestasi masih tersebar pada berbagai unit sehingga belum tersedia dalam satu basis data yang terintegrasi. Selain itu, standar pencatatan belum sepenuhnya seragam, terutama terkait tingkat kompetisi, kategori prestasi, penyelenggara, dan dokumen pendukung. Proses verifikasi juga belum terdokumentasi secara digital sehingga status validasi dan jejak pemeriksaan data belum mudah ditelusuri. Akibatnya, penyusunan laporan IKU II masih memerlukan proses rekapitulasi manual yang berpotensi mengurangi efisiensi dan akurasi pelaporan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan utama tidak hanya terletak pada ketersediaan data, tetapi juga pada tata kelola

data yang belum memenuhi prinsip akurasi, konsistensi, keterlacakan, keamanan, dan kemudahan akses.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, pengembangan Sistem Informasi Manajemen Prestasi Mahasiswa (SIMPRESMAWA) diarahkan untuk memenuhi kebutuhan fungsional dan nonfungsional pengguna. Kebutuhan fungsional meliputi penyediaan formulir digital untuk input data prestasi beserta dokumen pendukung, mekanisme verifikasi berjenjang sesuai kewenangan, klasifikasi prestasi berdasarkan bidang dan tingkat kompetisi, penyajian dashboard analitik, serta fasilitas ekspor laporan untuk kebutuhan IKU II dan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Sementara itu, kebutuhan nonfungsional menitikberatkan pada keamanan data melalui autentikasi dan otorisasi pengguna, kemudahan penggunaan antarmuka, serta penyimpanan data yang aman dan berkelanjutan. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam penyusunan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan.

Rancangan SIMPRESMAWA dikembangkan menggunakan alur kerja yang terdiri atas proses input data prestasi, unggah dokumen pendukung, verifikasi, klasifikasi, penyimpanan dalam basis data, penyajian dashboard, dan pelaporan. Sistem dirancang dengan pembagian hak akses sesuai peran pengguna, yaitu administrator, pengelola direktorat, operator fakultas atau program studi, validator, mahasiswa, dan pimpinan universitas. Struktur basis data mencakup data mahasiswa, kegiatan, prestasi, dokumen pendukung, unit, kategori prestasi, status verifikasi, serta data pelaporan IKU II sehingga memungkinkan pelacakan status setiap data mulai dari proses penginputan hingga dinyatakan valid untuk pelaporan institusi. Dashboard dikembangkan untuk menyajikan informasi mengenai jumlah prestasi berdasarkan tahun, tingkat kompetisi, bidang prestasi, fakultas, program studi, status verifikasi, dan capaian IKU II sebagai dasar pengambilan keputusan.

Pada tahap laporan kemajuan, pengembangan produk telah menghasilkan dokumen kebutuhan sistem, rancangan alur kerja, struktur basis data, rancangan fitur utama, serta rancangan dashboard capaian IKU II. Pengembangan prototipe dilakukan secara bertahap dengan memprioritaskan modul login, input data prestasi, unggah dokumen, verifikasi, rekapitulasi, dan dashboard. Selain itu, kerangka panduan penggunaan, topik artikel ilmiah, dan potensi luaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) juga telah disusun sebagai bagian dari

luaran penelitian. Seluruh komponen tersebut masih memerlukan validasi, uji fungsional, dan penyempurnaan sebelum sistem diimplementasikan secara lebih luas.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pengembangan SIMPRESMAWA memiliki potensi mendukung transformasi digital layanan kemahasiswaan, khususnya dalam pengelolaan data prestasi mahasiswa. Penerapan sistem terintegrasi memungkinkan perubahan dari proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi proses digital yang terdokumentasi dan mudah dipantau. Keberadaan bukti digital, status verifikasi, dan riwayat proses pada setiap data prestasi memperkuat akuntabilitas pengelolaan data, sedangkan fasilitas rekapitulasi otomatis dan dashboard analitik meningkatkan efisiensi pelaporan serta menyediakan informasi yang lebih akurat bagi pimpinan dalam melakukan evaluasi dan penyusunan kebijakan. Dengan demikian, SIMPRESMAWA tidak hanya berfungsi sebagai sistem administrasi, tetapi juga sebagai instrumen pendukung pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making).

Dalam perspektif pengembangan inovasi, penelitian ini telah menghasilkan konsep, rancangan sistem, dan prototipe awal yang menjadi dasar untuk tahap validasi dan implementasi berikutnya. Keberhasilan implementasi sistem tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh kemudahan penggunaan, keamanan data, kesesuaian dengan alur kerja pengguna, serta kemampuan sistem menghasilkan laporan yang mendukung kebutuhan IKU II dan SPMI. Oleh karena itu, uji coba terbatas dan evaluasi pengguna menjadi tahapan penting untuk memastikan bahwa sistem dapat diimplementasikan secara efektif di lingkungan Universitas Negeri Jakarta. Selain itu, keberlanjutan SIMPRESMAWA memerlukan dukungan regulasi internal, standar operasional prosedur, mekanisme pembaruan data, pelatihan operator, dan integrasi dengan sistem informasi yang telah digunakan universitas agar manfaat sistem dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan Sistem Informasi Manajemen Prestasi Mahasiswa (SIMPRESMAWA) merupakan kebutuhan strategis dalam mendukung pengelolaan data prestasi mahasiswa di Universitas Negeri Jakarta. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mengatasi permasalahan keterpaduan data, keterlacakan

dokumen pendukung, proses verifikasi, rekapitulasi data, serta penyajian dashboard capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) II. Hasil penelitian pada tahap laporan kemajuan telah menghasilkan pemetaan kebutuhan pengguna, perancangan alur kerja, penyusunan struktur data, rancangan fitur utama, serta persiapan pengembangan prototipe sebagai dasar untuk tahapan validasi, uji coba terbatas, evaluasi, dan penyempurnaan sistem.

Secara konseptual, SIMPRESMAWA berpotensi meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi prestasi mahasiswa, memperkuat akuntabilitas pengelolaan data, mendukung pelaporan IKU II, serta menyediakan data pendukung bagi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Agar implementasi sistem dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan, pengembangan selanjutnya perlu didukung oleh penyusunan standar operasional prosedur (SOP), panduan penggunaan, mekanisme keamanan data, pembagian hak akses yang sesuai, serta dukungan kelembagaan dan integrasi dengan sistem pelaporan IKU II dan SPMI di lingkungan Universitas Negeri Jakarta.

REFERENSI

1. Ayunita Pertiwi, T., Try Luchia, N., Sinta, P., Aprinastya, R., Dahlia, A., Rachmat Fachrezi, I., Luthfi Hamzah, M., & Sultan Syarif Kasim Riau, N. (2023). Perancangan dan implementasi sistem informasi absensi berbasis web menggunakan metode Agile Software Development. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 53–66.
2. Cecilia, J., Effendy, P., Chandra Saputra, M., & Muslimah Az-Zahra, H. (2025). Evaluasi usability aplikasi berbasis Android LolosASN dengan metode usability testing dan System Usability Scale (SUS). 9(6), 2548–2964. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
3. Fitri, S. C. A., & Andriansyah, M. (2025). Penerapan Agile Methodology dalam pembuatan aplikasi kursus menyelam menggunakan framework Flutter dengan integrasi Firebase. *Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 2(1), 306–312.
4. Ghifari, A., Ahmad, I., & Neneng, N. (2023). Sistem monitoring pekerjaan pada PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional 2 Panjang. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*.

-
5. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
 6. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2020). *Panduan Implementasi Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
 7. International Organization for Standardization. (2011). *ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - System and software quality models*. Geneva: ISO.
 8. Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
 9. Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
 10. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Buku Saku Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi Negeri*. Jakarta: Kemendikbudristek.
 11. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Sistem Penjaminan Mutu Internal Perguruan Tinggi*. Jakarta: Kemendikbud.
 12. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
 13. Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill Education.
 14. Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
 15. Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Boston: Pearson.