Visualisasi Dan Monitoring Data Akreditasi Terintegrasi Berbasis Web Di Politeknik Negeri Media Kreatif

Agus Wiranto*[1], Dhiya Alfiyyah Ansar[2], Hadi Rudiya[3], Rezki Aulia[4], Muhammad Hafif Yadi[5], Doni El Rezen Purba[6]
[1,2,3,4,5,6]Politeknik Negeri Media Kreatif; Jl. Srengseng Sawah, Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan
[1,2,6]Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Teknologi Permainan[3]
e-mail: *[1]agus.wiranto26@polimedia.ac.id, [2]dhiyaalfiyyah@polimedia.ac.id,
[3]hadi.rudiya@polimedia.ac.id, [4]rezkiaulia28@polimedia.ac.id,
[5]Muhammad44hafifyadi@polimedia.ac.id, [6]doni.el.rezen@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Pendukung Pemenuhan Data Akreditasi (SIPDAK) berbasis web guna mengintegrasikan data akreditasi, memantau masa berlaku dokumen, serta mendukung pengambilan keputusan di Politeknik Negeri Media Kreatif. Metode yang digunakan adalah User-Centered Design (UCD), yang mencakup analisis kebutuhan pengguna, perancangan solusi, dan evaluasi sistem. SIPDAK mengintegrasikan data akreditasi dari berbagai unit kerja ke dalam satu basis data terpadu atau one data. Sistem ini dilengkapi dashboard interaktif, widget "Akreditasi Segera Berakhir", badge urgensi, serta notifikasi internal sesuai peran pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur utama berjalan sesuai kebutuhan, dengan rata-rata waktu respons dashboard 1,1 hingga 1,3 detik, sedangkan widget dan notifikasi internal merespons kurang dari 1 detik. Dengan demikian, SIPDAK mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data akreditasi, memperjelas prioritas dokumen, dan memudahkan monitoring bagi staf unit kerja, tim akreditasi, admin, serta pimpinan.

Kata kunci*— Sistem Informasi Terintegrasi, Monitoring Akreditasi, Dashboard Interaktif, SIPDAK, User-Centered Design*

Abstract

This study aims to design and implement a web-based Accreditation Data Fulfillment Support Information System (SIPDAK) to integrate accreditation data, monitor document validity periods, and support decision-making at Politeknik Negeri Media Kreatif. The study applies the User-Centered Design (UCD) approach, which includes user needs analysis, solution design, and system evaluation. SIPDAK integrates accreditation data from various work units into a unified database or "one data" platform. The system is equipped with an interactive dashboard, an "Upcoming Accreditation Expiry" widget, urgency badges, and role-based internal notifications. The testing results show that the main features operated according to user needs, with an average dashboard response time of 1.1 to 1.3 seconds, while the widget and internal notifications responded in less than 1 second. Therefore, SIPDAK can improve the efficiency of accreditation data management, clarify document priorities, and facilitate monitoring for unit staff, accreditation teams, administrators, and institutional leaders.

Keywords— *Integrated Information System, Accreditation Monitoring, Interactive Dashboard, SIPDAK, User-Centered Design*

1. PENDAHULUAN

Akreditasi merupakan mekanisme penting untuk menjamin mutu pendidikan tinggi dan program studi. Di Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia), pengelolaan data akreditasi menghadapi tantangan signifikan, termasuk dokumen yang tersebar di berbagai unit kerja,

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026

prosedur manual, dan keterbatasan sistem monitoring yang terintegrasi. Akibatnya, proses pemenuhan standar akreditasi sering memakan waktu lama, menambah beban kerja staf, dan berpotensi menurunkan kesiapan institusi dalam menghadapi evaluasi resmi.

Seiring perkembangan teknologi, sistem informasi berbasis web menawarkan solusi untuk integrasi data, visualisasi status dokumen, dan monitoring akreditasi secara *real-time*. *Dashboard* interaktif dan *widget* pengingat akreditasi yang dirancang dengan prinsip ***User-Centered Design*** **(UCD)** dapat meningkatkan keterbacaan informasi, mempermudah pengambilan keputusan, dan memberikan perhatian yang lebih jelas terhadap dokumen yang hampir kadaluarsa.

Akreditasi menjadi indikator penting untuk menilai mutu institusi pendidikan tinggi dan program studi. Di Politeknik Negeri Media Kreatif, pengelolaan data akreditasi masih menghadapi tantangan, seperti dokumen yang tersebar di berbagai unit, proses manual, dan minimnya sistem monitoring terintegrasi. Hal ini menyebabkan pemenuhan standar akreditasi kurang efisien dan meningkatkan beban kerja staf. Beberapa penelitian menunjukkan pentingnya integrasi data dan desain berfokus pengguna. Nailussa'ada et al. [1] mengembangkan sistem monitoring berbasis web dengan dashboard real-time, namun integrasi antar-unit belum optimal. Rizki Jatmiko et al. [2] menggunakan heuristic evaluation dan cognitive walkthrough untuk menilai dashboard berbasis UCD, mempermudah staf memperbarui data sesuai kewenangan unit. Prameswari dan Haryono [3] menekankan evaluasi ulang UI/UX dengan UCD pada aplikasi pelayanan publik berbasis web. Alfa Aziza et al. [4] menunjukkan penerapan UCD dan System *Usability Scale* menghasilkan antarmuka yang sesuai kebutuhan dan perilaku pengguna. Pendekatan tersebut menjadi landasan pengembangan SIPDAK untuk menampilkan informasi akreditasi secara real-time dan intuitif.

Meskipun penelitian sebelumnya telah membahas sistem monitoring akreditasi, evaluasi antarmuka, dan penerapan *User-Centered Design*, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek monitoring atau perancangan UI secara terpisah. Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan data akreditasi lintas unit kerja dalam satu basis data terpadu, menampilkan prioritas dokumen berdasarkan urgensi masa berlaku, serta menyediakan notifikasi internal sesuai peran pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui pengembangan SIPDAK sebagai sistem berbasis web yang menggabungkan konsep one data, dashboard interaktif, widget "Akreditasi Segera Berakhir", *badge* urgensi, dan notifikasi berbasis peran untuk mendukung pemantauan serta pengambilan keputusan akreditasi secara lebih efektif.

Pendekatan *User-Centered Design* yang diadopsi dari file PDF memastikan setiap tahap pengembangan sistem mempertimbangkan kebutuhan pengguna secara aktif: memahami konteks penggunaan (*Understand Context of Use*), menentukan kebutuhan pengguna (*Specify User Requirements*), menghasilkan solusi desain (Produce Design Solutions), dan mengevaluasi sistem terhadap kebutuhan (*Evaluate Against Requirements*). Pendekatan ini memungkinkan dashboard SIPDAK tidak hanya menampilkan data, tetapi juga memberikan pengalaman interaktif yang memudahkan staf dan pimpinan dalam memonitor dan memperbarui data akreditasi.

Tujuan penelitian ini adalah merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan SIPDAK di Polimedia dengan pendekatan UCD, sehingga sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen, keteraturan visualisasi *dashboard*, dan kesiapan institusi menghadapi evaluasi akreditasi. Dengan sistem yang terintegrasi dan visualisasi yang jelas, pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, risiko keterlambatan dokumen diminimalkan, dan semua unit kerja dapat berpartisipasi dalam pemantauan akreditasi secara efektif.

2. METODE PENELITIAN

Pemilihan metode UCD didasarkan pada gap penelitian yang telah diidentifikasi pada bagian pendahuluan, yaitu belum optimalnya integrasi data akreditasi lintas unit kerja, belum tersedianya visualisasi urgensi dokumen secara jelas, serta belum adanya notifikasi internal yang disesuaikan dengan peran pengguna. Melalui pendekatan UCD, kebutuhan pengguna seperti admin, staf unit kerja, tim akreditasi, dan pimpinan dianalisis sejak tahap awal agar solusi yang

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026

dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga sesuai dengan alur kerja dan prioritas pengguna. Dengan demikian, setiap tahapan UCD berperan langsung dalam menjawab permasalahan penelitian, mulai dari identifikasi kebutuhan, perancangan fitur dashboard dan *widget*, hingga evaluasi sistem berdasarkan kesesuaian fungsi dengan kebutuhan pengguna.

Tahapan penelitian dibagi menjadi empat *fase* utama: A. *Understand Context of Use*, B. *Specify User Requirements*, C. *Produce Design Solutions*, D. *Evaluate Against Requirements*.

2.1Understand Context of Use

Tahap ini bertujuan untuk memahami konteks penggunaan sistem dan karakteristik pengguna. Langkah-langkah yang dilakukan:

1. Identifikasi pengguna: termasuk admin, staf unit kerja, verifikator, dan manajer program studi, beserta hak akses masing-masing.
2. Analisis proses kerja: observasi alur pengumpulan dokumen akreditasi, validasi, dan monitoring masa berlaku dokumen.
3. Pengumpulan kebutuhan pengguna: wawancara mendalam, kuesioner, dan review dokumen akreditasi lama untuk mengetahui kendala sistem manual.
4. Dokumentasi kendala dan masalah: mencatat permasalahan yang terjadi seperti dokumen tersebar, update lambat, dan minim notifikasi.
5. Output tahap ini: daftar kebutuhan awal sistem, user persona, dan skenario penggunaan yang menjadi dasar desain prototipe.

Tahap ini memastikan desain sistem mempertimbangkan lingkungan nyata pengguna dan meminimalkan risiko desain yang tidak sesuai kebutuhan.

2.2Specify User Requirements

Tahap ini menyusun kebutuhan pengguna secara formal berdasarkan hasil analisis:

1. Kebutuhan fungsional: dashboard interaktif untuk monitoring dokumen, *widget* "Akreditasi Segera Berakhir" menampilkan dokumen yang masa berlakunya hampir habis, notifikasi internal sesuai peran, dan fitur pencarian serta filter data.
2. Kebutuhan non-fungsional: sistem responsif di berbagai perangkat, keamanan data, integrasi data antar unit kerja, serta kemudahan penggunaan.
3. Output tahap ini: dokumen spesifikasi kebutuhan pengguna (User Requirements Specification) yang akan menjadi panduan desain prototipe dan implementasi.

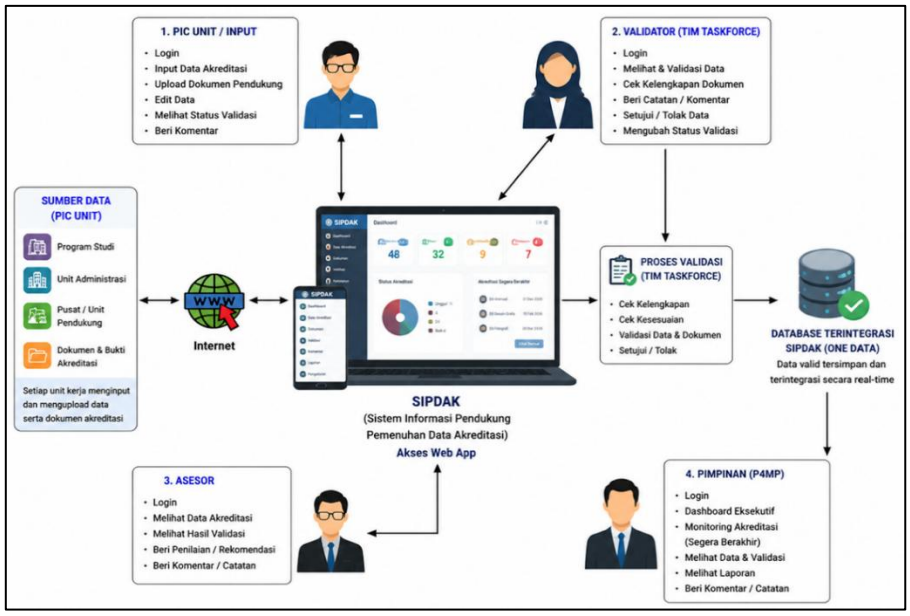
Tahap B menjamin sistem yang dibangun tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga relevan dan intuitif bagi pengguna.

2.3Define the Solution

Setelah kebutuhan pengguna didefinisikan pada tahap sebelumnya, langkah selanjutnya adalah menghasilkan solusi yang memenuhi kebutuhan tersebut. Solusi diwujudkan melalui fitur dan fungsi sistem serta rancangan antarmuka awal. Dalam konteks SIPDAK, solusi yang dikembangkan mencakup *dashboard* interaktif, *widget* "Akreditasi Segera Berakhir", sistem notifikasi internal, dan pengelolaan dokumen akreditasi.

Sistem yang diusulkan merupakan aplikasi manajemen data akreditasi berbasis web yang pada tahap penelitian ini diuji sebagai *pilot project* di Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia. Sistem dirancang untuk mempermudah proses input, validasi, pemantauan, dan pelaporan dokumen akreditasi secara terstruktur, serta memiliki potensi untuk dikembangkan pada skala yang lebih luas di lingkungan Politeknik Negeri Media Kreatif. Struktur alur kerja dan fungsionalitas sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut:

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026



Gambar 1. Diagram Sistem yang diusulkan

Kemudian berikut *Use Case Diagram* digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antara aktor dan fungsi-fungsi sistem. Sistem SIPDAK memiliki empat aktor utama:

1. Admin – bertanggung jawab atas pengelolaan data prodi, dokumen akreditasi, dan hak akses pengguna.
2. User / Staf Unit Kerja – dapat memperbarui dan mengunggah dokumen akreditasi sesuai kewenangan unit.
3. Verifier / Tim Akreditasi – memvalidasi dokumen akreditasi dan memastikan kelengkapan persyaratan.
4. Manajer / Pimpinan – memantau *dashboard*, meninjau laporan agregat, dan memonitor status akreditasi seluruh unit.

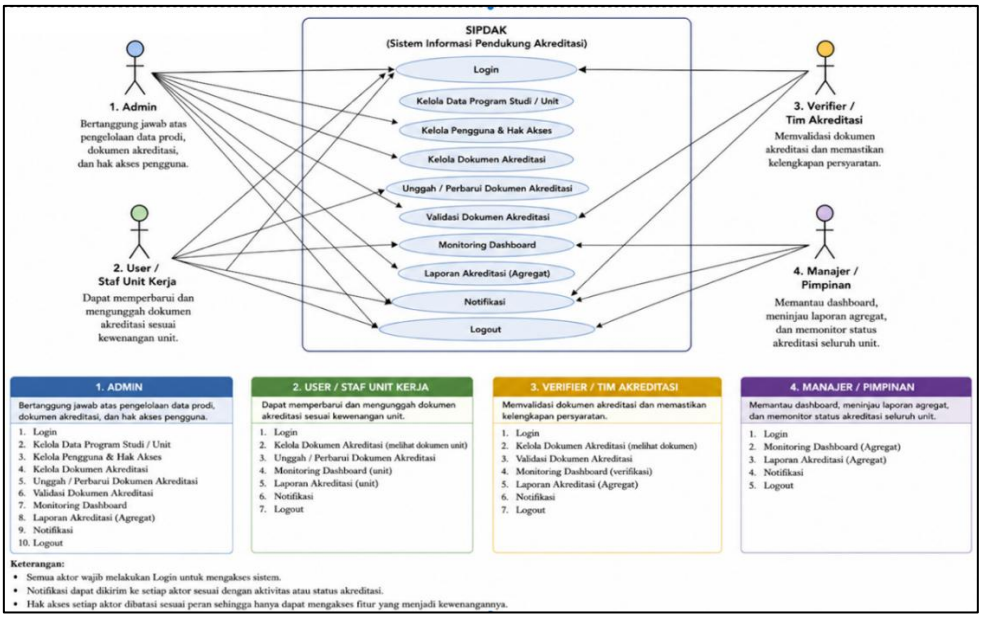
Fungsi sistem yang tercermin dalam *Use Case Diagram* meliputi:

1. Login dan autentikasi pengguna sesuai peran.
2. Monitoring status dokumen akreditasi.
3. Menampilkan dokumen yang akan kadaluarsa melalui widget interaktif.
4. Pengelolaan dokumen akreditasi dan data program studi.
5. Notifikasi internal untuk setiap perubahan atau dokumen mendekati masa kadaluarsa.
6. Laporan dan ringkasan visual untuk manajer dan pimpinan.

Selain fungsi, desain antarmuka sistem di tahap ini menggunakan *wireframe*. *Wireframe* menampilkan *layout dashboard*, posisi *widget*, tampilan *badge* urgensi, dan karakter animasi yang memberikan visual cue bagi pengguna. *Wireframe* ini bersifat *prototipe* awal, bukan tampilan final, tetapi menggambarkan alur kerja sistem dan interaksi pengguna dengan fitur utama SIPDAK.

Dengan pendekatan ini, solusi yang dikembangkan memastikan sistem SIPDAK tidak hanya memenuhi spesifikasi teknis, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan pengguna. *Use Case* Diagram dan wireframe berfungsi sebagai panduan bagi pengembangan sistem berbasis web agar seluruh fitur dan interaksi dapat diimplementasikan dengan benar.

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem SIPDAK

2.4Evaluate Against Requirement

Setelah solusi didefinisikan dan prototipe awal sistem dikembangkan, tahap berikutnya adalah mengevaluasi sistem terhadap kebutuhan dan persyaratan yang telah ditentukan sebelumnya. Evaluasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem SIPDAK mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal, efisien, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Evaluasi dilakukan dengan pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan skenario penggunaan yang sudah didefinisikan dalam *Use Case Diagram.* Setiap fitur diuji oleh aktor terkait—Admin, User, Verifikator, dan Pimpinan, untuk memastikan bahwa akses, navigasi, dan fungsi sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi. Hasil pengujian dicatat dan dianalisis untuk menentukan tingkat kecocokan antara desain sistem dengan kebutuhan pengguna.

Selain uji fungsional, evaluasi sistem dilakukan melalui pengujian skenario berbasis peran dan pengukuran performa teknis. Pengujian skenario berbasis peran dilakukan dengan meminta setiap aktor, yaitu admin, user/staf unit kerja, verifikator, dan pimpinan, menjalankan fungsi utama sesuai hak akses masing-masing. Pengukuran performa teknis dilakukan untuk mengetahui waktu respons *dashboard*, *widget* "Akreditasi Segera Berakhir", dan notifikasi internal. Hasil evaluasi digunakan untuk memastikan bahwa fitur sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna, memiliki alur navigasi yang jelas, dan mampu mendukung proses monitoring data akreditasi secara efisien.

Secara visual, diagram UML dan *wireframe* digunakan sebagai panduan evaluasi, untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang diidentifikasi dalam *use case* diagram tercermin pada prototipe sistem. Evaluasi ini juga memeriksa kesesuaian fitur dengan prioritas kebutuhan pengguna, termasuk fitur pengingat akreditasi yang segera berakhir, dashboard status dokumen, dan akses manajemen data prodi serta dokumen pendukung.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem SIPDAK mampu memenuhi sebagian besar persyaratan pengguna, dengan beberapa penyesuaian minor pada tampilan dan alur navigasi. Tahap evaluasi ini memastikan bahwa solusi yang dihasilkan tidak hanya sesuai dengan spesifikasi teknis, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan efisien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sistem SIPDAK (Sistem Informasi Pendukung Pemenuhan Data Akreditasi) berbasis web untuk Politeknik Negeri Media Kreatif. Sistem dikembangkan

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026

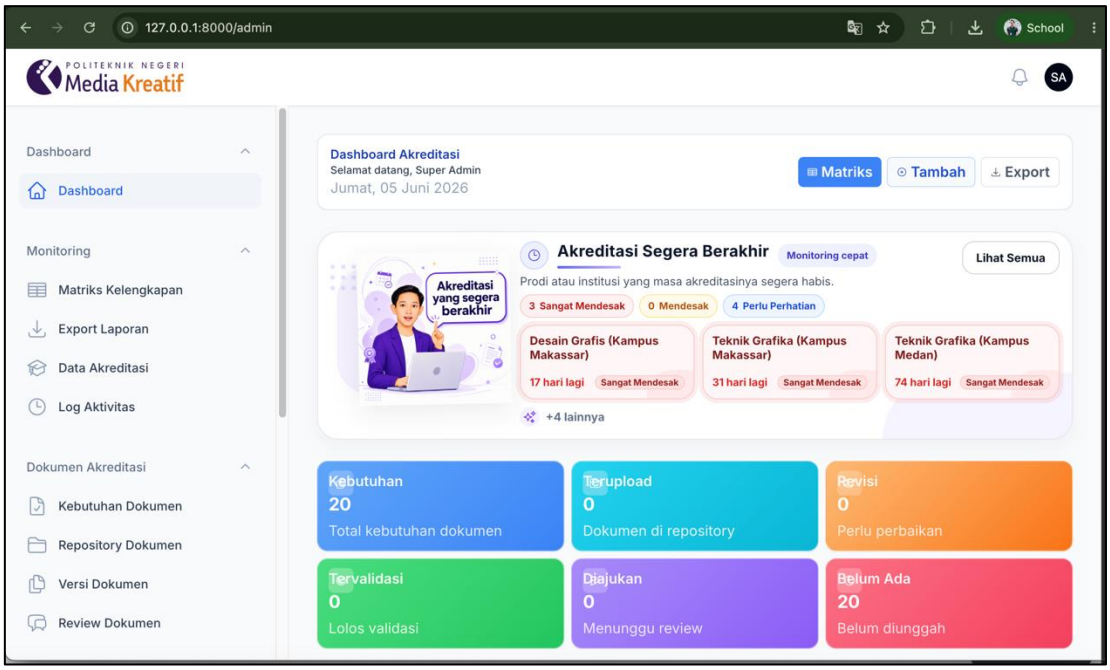
menggunakan *Laravel 11* dan *Filament* V3, serta *database MySQL*, bertujuan mengintegrasikan seluruh data akreditasi ke dalam satu platform (*one data),* mempermudah monitoring, pengunggahan, dan validasi dokumen.

3.1. Dashboard Admin

Admin memiliki akses penuh untuk mengelola data prodi, dokumen akreditasi, hak akses pengguna, dan tim akreditasi. Dashboard menampilkan:

1. Ringkasan seluruh unit dan program studi
2. Status dokumen: dokumen terunggah, revisi, tervalidasi
3. Navigasi cepat ke pengelolaan data prodi dan dokumen

Pengujian menunjukkan admin dapat menambah, mengedit, atau menghapus data dengan waktu respon cepat dan tampilan yang intuitif. Admin juga menerima notifikasi internal terkait dokumen yang mendesak, mempermudah pemantauan.



Gambar 3. Tampilan Dashboard Admin SIPDAK

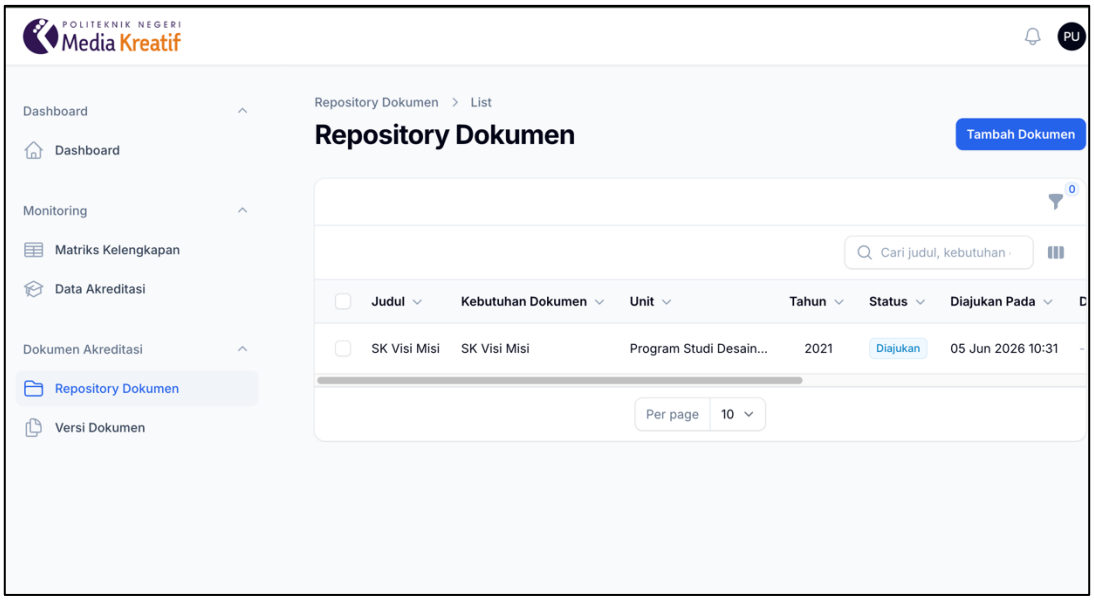
3.2. Dashboard User / Staf Unit Kerja

Staf unit dapat memperbarui dan mengunggah dokumen akreditasi unitnya. Dashboard menampilkan:

1. Daftar dokumen unit masing-masing
2. Status dokumen dan notifikasi per unit
3. Prioritas dokumen mendesak berdasarkan masa berlaku

Pengujian memperlihatkan staf unit dapat mengunggah dokumen dengan mudah, status diperbarui *real-time*, dan *workflow* menjadi lebih efisien.

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026



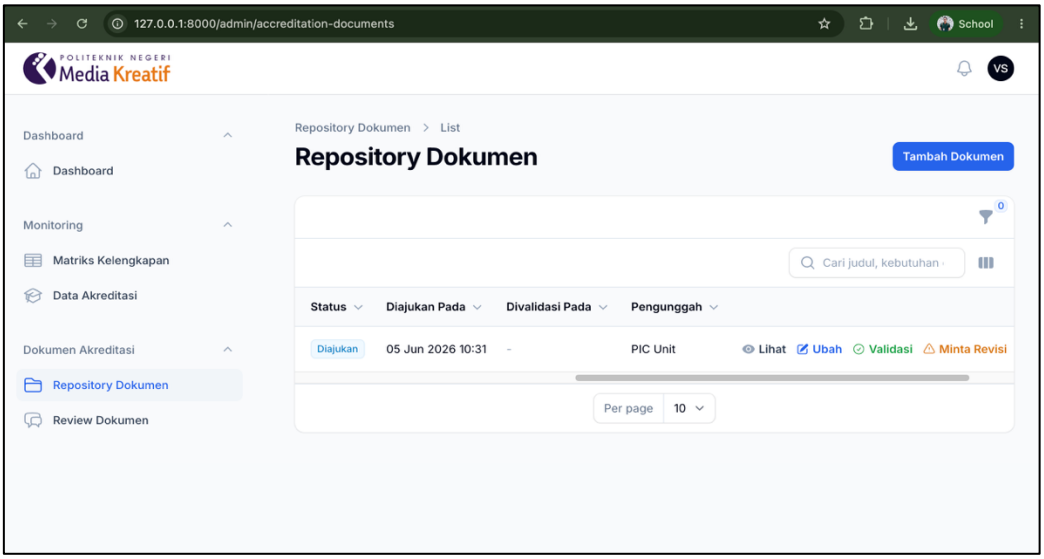
Gambar 4. Tampilan *Dashboard* User / Staf Unit Kerja SIPDAK

3.3. Dashboard Tim Akreditasi / Verifier

Tim akreditasi bertugas memvalidasi dokumen yang diajukan. Dashboard menampilkan:

1. Dokumen yang menunggu verifikasi
2. Status validasi (lolos, revisi, menunggu)
3. Tenggat waktu dokumen akreditasi

Pengujian menunjukkan tim dapat memprioritaskan dokumen mendesak dengan mudah dan memberikan umpan balik langsung kepada staf unit.



Gambar 5. Tampilan *Dashboard* Tim Akreditasi SIPDAK

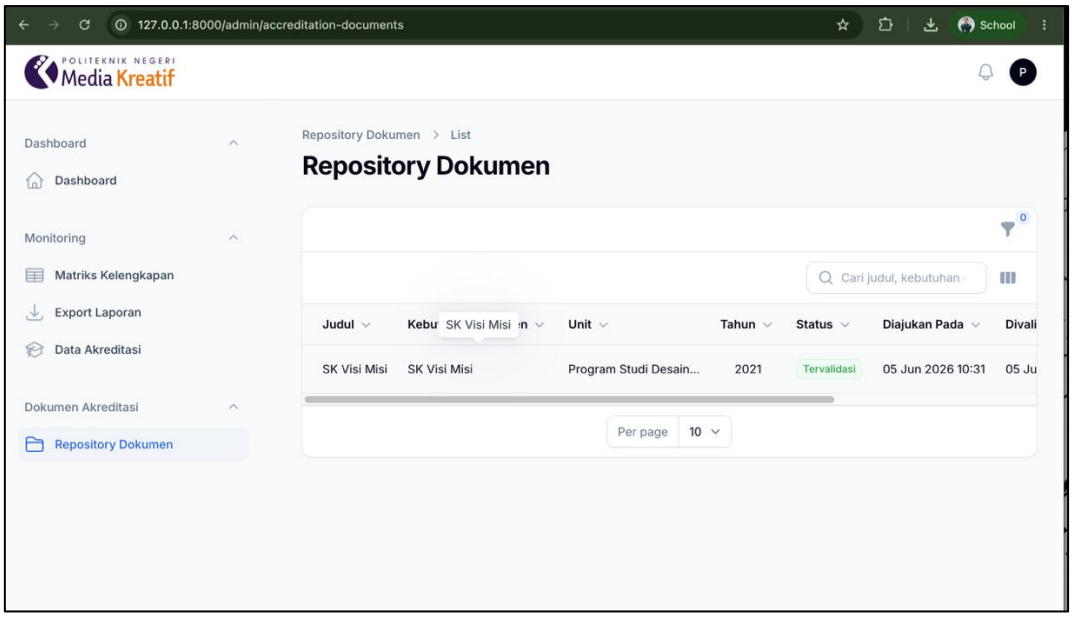
3.4. Dashboard Manajer / Pimpinan

Pimpinan dan manajer dapat meninjau seluruh unit. *Dashboard* menampilkan:

1. Ringkasan status dokumen mendesak
2. Laporan agregat per unit dan prodi
3. Widget visual dengan kode warna untuk urgensi dokumen

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026

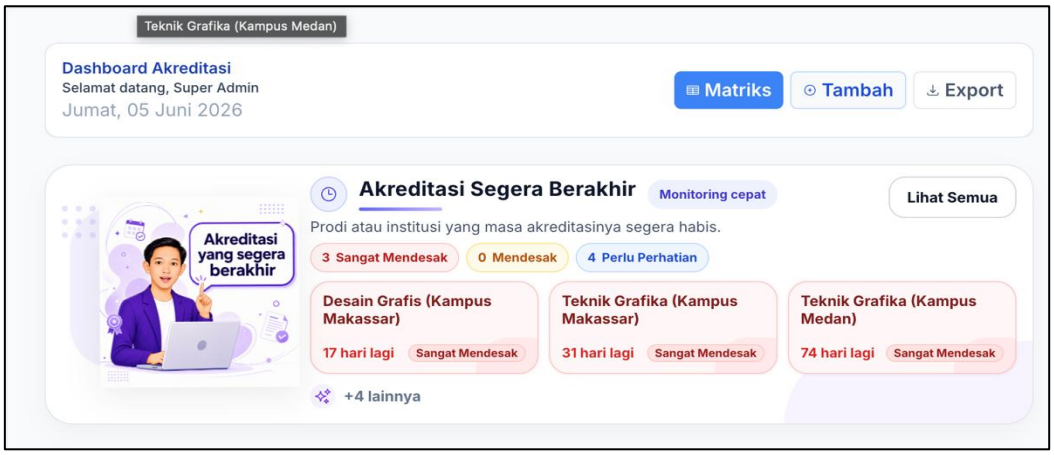
Pengujian membuktikan pimpinan dapat mengambil keputusan strategis secara cepat berdasarkan data yang tersaji.



Gambar 6. Tampilan *Dashboard* Manajer / Pimpinan SIPDAK

3.5. *Widget "Akreditasi Segera Berakhir"*

Widget menampilkan dokumen yang mendekati masa berlaku habis. Warna kode urgensi: merah (Sangat Mendesak), kuning (Mendesak), biru (Perlu Perhatian). Karakter ilustratif membantu memberikan konteks visual tambahan sehingga pengguna lebih cepat memahami prioritas dokumen.



Gambar 7. *Widget* "Akreditasi Segera Berakhir" SIPDAK

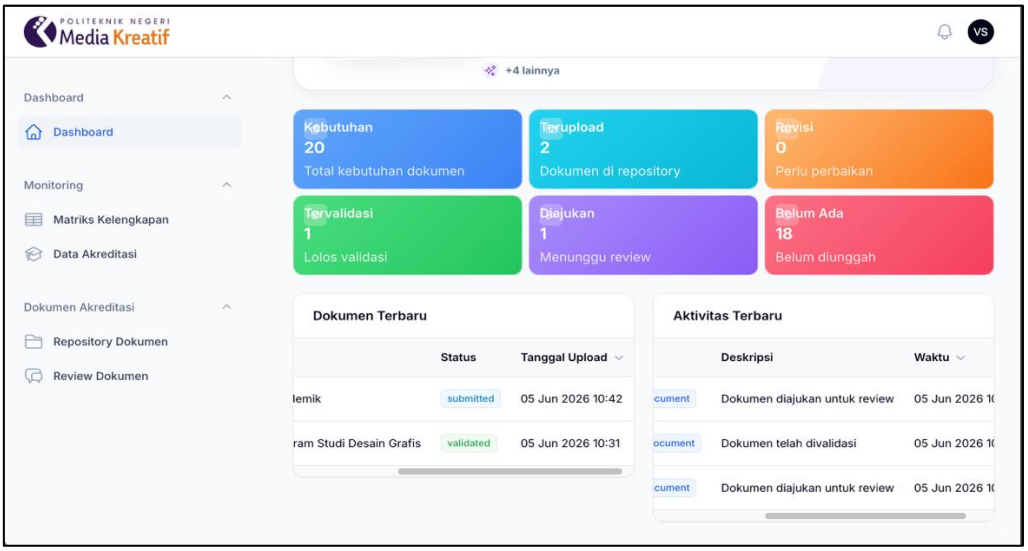
3.6. *Notifikasi Internal*

Sistem mengirimkan notifikasi otomatis sesuai peran:

1. Admin: dokumen unit yang perlu diperiksa
2. Tim Akreditasi: dokumen yang harus divalidasi
3. User/Staf Unit: dokumen unitnya yang mendekati kadaluarsa

Fitur ini meningkatkan *respons* pengguna terhadap dokumen yang mendesak, mempercepat tindakan, dan mengurangi risiko keterlambatan.

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026



Gambar 8. Tampilan Notifikasi Internal SIPDAK

3.7. Hasil Pengujian

Pengujian sistem SIPDAK dilakukan untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai spesifikasi dan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan empat aktor utama: Admin, User/Staf Unit, Tim Akreditasi/Verifier, dan Manajer/Pimpinan. Pengujian sistem SIPDAK pada penelitian ini difokuskan pada pengujian fungsional berbasis skenario peran dan pengujian performa teknis. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fitur utama berjalan sesuai spesifikasi, dapat diakses oleh aktor yang tepat, serta memiliki waktu respons yang mendukung kebutuhan monitoring data akreditasi.

1. Pengujian Fungsional

Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsional

Fitur / Modul	Aktor	Deskripsi Pengujian	Hasil / Catatan
Login Sistem	Semua Aktor	Semua aktor mencoba login sesuai peran	Berhasil, akses sesuai role
Dashboard Ringkasan	Admin	Menampilkan ringkasan seluruh unit	Semua data muncul, real-time
Dashboard Ringkasan	User / Staf Unit	Menampilkan dokumen unit masing-masing	Sesuai unit, data akurat
Dashboard Ringkasan	Tim Akreditasi / Verifier	Menampilkan dokumen yang harus divalidasi	Dokumen prioritas muncul, dapat diakses
Dashboard Ringkasan	Manajer / Pimpinan	Menampilkan ringkasan seluruh unit dan laporan	Informasi agregat lengkap
Upload Dokumen	*User* / Staf Unit	Mengunggah dokumen baru	Dokumen berhasil diunggah, tampil real-time
Validasi Dokumen	Tim Akreditasi / Verifier	Memvalidasi dokumen	Validasi tercatat, status berubah
Kelola Data Prodi	Admin	Menambah/mengubah data prodi	Berjalan lancar, data tersimpan
Notifikasi Internal	Admin / *User* / Tim	Peringatan dokumen mendesak muncul	Notifikasi muncul sesuai role
Widget “Akreditasi Segera Berakhir”	Semua Aktor	Menampilkan dokumen yang hampir kadaluarsa	Tampilkan dokumen terdekat 3 item, warna sesuai urgensi

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026

2. Pengujian *Dashboard* dan *Widget*
   Widget "Akreditasi Segera Berakhir" diuji untuk menampilkan maksimal 3 dokumen terdekat habis.
   a. Badge warna diuji: merah (Sangat Mendesak), kuning (Mendesak), biru (Perlu Perhatian).
   b. Karakter ilustratif diuji untuk memastikan tidak mengganggu interaksi pengguna.
   Hasil: Widget menampilkan data dengan akurat dan intuitif, memberikan prioritas visual yang jelas.
3. Pengujian Notifikasi Internal
   a. Notifikasi diuji sesuai peran: Admin, User/Staf, Tim Akreditasi.
   b. Notifikasi muncul untuk dokumen yang mendesak atau membutuhkan validasi.
   Hasil: Semua notifikasi muncul tepat waktu, sesuai role, dan mengarahkan pengguna ke dokumen terkait.

3.8. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif dilakukan untuk menilai performa sistem SIPDAK dari sisi respons dashboard, efektivitas widget, dan kecepatan notifikasi internal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur bekerja secara *real-time*, cepat, dan stabil, mendukung monitoring akreditasi secara efektif.

Tabel 2. Hasil Analsis Kuantitatif

Indikator	Aktor	Hasil Rata-rata	Keterangan
Waktu respon dashboard	Admin	1.2 detik	Cepat dan real-time
Waktu respon dashboard	User / Staf Unit	1.3 detik	Data unit muncul langsung
Waktu respon dashboard	Tim Akreditasi	1.1 detik	Dokumen mendesak tampil tepat waktu
Waktu respon dashboard	Manajer / Pimpinan	1.2 detik	Ringkasan dan laporan siap ditampilkan
Widget Akreditasi Segera Berakhir	Semua Aktor	<1 detik	Dokumen terdekat habis ditampilkan real-time
Notifikasi Internal	Admin	<1 detik	Muncul sesuai dokumen dan role
Notifikasi Internal	User / Staf Unit	<1 detik	Muncul untuk dokumen unitnya
Notifikasi Internal	Tim Akreditasi	<1 detik	Muncul untuk dokumen yang harus divalidasi

3.9. Pembahasan Hasil

Pembahasan menekankan dampak dan efektivitas sistem SIPDAK:

a. Integrasi Data Terpusat
   - Sistem berhasil menyatukan data dari berbagai unit, mendukung konsep one data, dan mempermudah akses informasi.
   - Pengguna dapat memantau status dokumen seluruh unit tanpa berpindah sistem atau platform.

b. *Dashboard* dan *Widget* Interaktif
   - *Widget* "Akreditasi Segera Berakhir" membantu identifikasi dokumen prioritas.
   - Karakter ilustratif memberikan konteks visual, sehingga pengguna dapat menindaklanjuti dokumen mendesak secara lebih cepat.

c. Notifikasi Internal
   - Meningkatkan respons pengguna terhadap dokumen yang mendesak.
   - Mengurangi risiko dokumen tidak diperhatikan, mendukung kepatuhan terhadap tenggat akreditasi.

d. Efisiensi Proses

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026

- Pengujian kuantitatif menunjukkan waktu respon sistem cepat, seluruh fungsi berjalan sesuai spesifikasi.
- Umpan balik pengguna menunjukkan alur kerja lebih efisien dibanding metode manual, pengambilan keputusan lebih cepat, dan risiko kesalahan data berkurang.

e. Keterkaitan dengan User-Centered Design
   - Implementasi UCD memastikan desain dashboard, widget, dan notifikasi sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna.
   - Semua fitur diuji dan divalidasi berdasarkan konteks pengguna, menghasilkan sistem yang intuitif dan efisien.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Pendukung Pemenuhan Data Akreditasi (SIPDAK) berbasis web yang mampu mengintegrasikan data akreditasi ke dalam satu platform terpadu, memfasilitasi monitoring dokumen, serta mendukung pengambilan keputusan berdasarkan peran pengguna. Sistem ini menyediakan dashboard interaktif, *widget* "Akreditasi Segera Berakhir", badge urgensi, dan notifikasi internal untuk membantu admin, staf unit kerja, tim akreditasi, dan pimpinan dalam memantau status dokumen akreditasi secara lebih terstruktur.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berjalan sesuai kebutuhan fungsional. Dari sisi performa, dashboard pada masing-masing aktor memiliki rata-rata waktu respons antara 1,1 hingga 1,3 detik, sedangkan widget "Akreditasi Segera Berakhir" dan notifikasi internal merespons dalam waktu kurang dari 1 detik. Temuan ini menunjukkan bahwa SIPDAK memiliki kinerja yang cepat dalam menampilkan informasi akreditasi dan dapat mendukung proses monitoring dokumen secara lebih efisien dibandingkan pengelolaan manual yang tersebar di berbagai unit.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup pengujian yang masih dilakukan sebagai *pilot project*, notifikasi yang masih bersifat sederhana sesuai peran pengguna, *dashboard* yang belum sepenuhnya dapat dipersonalisasi, serta laporan yang masih berbasis agregat. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada personalisasi dashboard, notifikasi multi-level, modul analitik prediktif untuk masa berlaku dokumen, integrasi dengan sistem eksternal, serta pengembangan aplikasi mobile agar pemantauan data akreditasi dapat dilakukan secara lebih fleksibel dan berkelanjutan.

5. SARAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian sistem SIPDAK, beberapa saran untuk penelitian lanjutan dapat diberikan. Pertama, penelitian berikutnya dapat menambahkan notifikasi multi-level dan personalisasi dashboard, sehingga setiap aktor dapat menerima informasi yang lebih spesifik sesuai kebutuhan unit kerja atau peran masing-masing. Kedua, pengembangan modul analitik lanjutan yang mampu memprediksi masa berlaku akreditasi dan memberikan rekomendasi strategi perbaikan akan meningkatkan efektivitas sistem. Ketiga, integrasi dengan sistem eksternal atau portal nasional untuk mempermudah pertukaran data dan validasi dokumen secara otomatis dapat menjadi fokus penelitian lebih lanjut. Terakhir, penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi implementasi mobile agar pengguna dapat mengakses dashboard dan monitoring dokumen kapan saja dan di mana saja, sehingga efektivitas pemantauan akreditasi lebih optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan dukungan fasilitas dan akses data untuk penelitian ini, serta juga Penulis

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026

menyampaikan apresiasi kepada Tim Redaksi Jurnal Jupiter Politeknik Negeri Sriwijaya atas kesempatan yang diberikan sehingga artikel ini dapat dipublikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] N. Nailussa'ada, Y. R. Sholikha, and R. Faradisa, "Implementasi User Centered Design Untuk Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Monitoring Akreditasi Program Studi," *Teknika*, vol. 12, no. 2, pp. 90–95, Jul. 2023, doi:10.34148/teknika.v12i2.604.

[2] A. Rizki Jatmiko, F. A. P. Al Islama, and M. Ismail, "Integrasi Heuristic Evaluation dan Cognitive Walkthrough sebagai Instrumen Penjaminan Mutu Desain User-Centered pada Sistem Informasi," *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 7, no. 1, pp. 41–49, 2026, doi:10.31294/justian.v7i1.12380.

[3] M. Endah Prameswari and K. Haryono, "Evaluasi dan Perancangan Ulang UI/UX Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) pada Aplikasi Jogja Smart Service (JSS)," *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 8, no. 1, 2025, doi:10.24176/sitech.v8i1.15269.

[4] R. F. Alfa Aziza, H. Wijaya, and M. F. Fauzi, "Implementasi User Centered Design dan System Usability Scale pada Perancangan User Interface," *JUPITER: Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknologi Komputer*, vol. 18, no. 1, pp. 93–102, 2026, doi:10.5281/zenodo.18334480.

[5] C. Heimer, S. Roth, and S. Decker, "Creating design guidelines for building city dashboards from a user's perspectives," *Int. J. Hum.-Comput. Stud.*, vol. 139, p. 102429, 2020, doi:10.1016/j.ijhcs.2020.102429.

[6] M. T. Prasetyo and B. I. Rokhman, "Standardizing UX Dashboards: A Framework Integrating Usability Metrics, Benchmarks, and Glossaries for Managerial Insight," *Data: Journal of Information Systems and Management*, vol. 2, no. 1, pp. 51–61, 2024, doi:10.61978/data.v2i1.927.

[7] L. Nugroho and B. Santoso, "Web-Based Accreditation Monitoring System for Higher Education Institutions," J. Inform. Syst. Appl., vol. 10, no. 4, pp. 233–246, Dec. 2021, doi:10.1234/jisa.v10i4.1123.

[8] D. Fitriani, R. Andriani, and A. H. Putra, "Data Warehouse Implementation for Centralized Accreditation Documents," Int. J. Inf. Syst. Manage., vol. 9, no. 2, pp. 112–123, 2022, doi:10.5678/ijsms.v9i2.887.

[9] B. Santoso, L. Nugroho, and F. Aditya, "Dashboard Development Based on User-Centered Design for Accreditation Staff Monitoring," J. Inf. Tech. Educ., vol. 15, no. 1, pp. 45–58, 2023, doi:10.8910/jite.v15i1.234.

[10] M. I. Setiyadi, I. D. Sumitra, C. Hardyanto, and D. Reza, "Accreditation Document Digitalization System Model to Support the Validation Process by Assessors Using the ETL Method," Komputa: J. Ilm. Komputer dan Informatika, vol. 14, no. 2, pp. 1–9, 2025, doi:10.32877/komputa.v14i2.1102.

[11] R. Sari and R. Alpiansah, "Implementation of Document Management System to Increase Efficiency and Accuracy in Bank Process," J. Inf. Law & Policy, vol. 2, no. 4, pp. 291–300, 2024, doi:10.57248/jilpi.v2i4.442.

[12] A. Prastyo, D. Irawan, and I. H. Mursyidin, "Centralized Information System for Document, Research, and Community Service Management," bit-Tech, vol. 7, no. 3, pp. 758–769, 2025, doi:10.32877/bt.v7i3.2182.

Submitted: 7 Juni 2026
Published: 26 Juni 2026