Perancangan Sistem Monitoring dan Verifikasi Dokumen Berbasis Role Access pada Instansi XYZ

Juhar Ananda Dika[1], Rasya Rafika Widalala[2] , Amanda Novalina Khairunissa[3], Rahmatulloh Annafi Titian Kasih[4], Asif Faroqi[5]
[1,2,3,4,5] Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya
Email : 23082010111@student.upnjatim.ac.id

Abstrak

Proses pelaporan dan verifikasi dokumen pada instansi yang melibatkan banyak pengguna sering menghadapi berbagai kendala, seperti sulitnya memantau progres pelaporan, pengelolaan data yang belum terintegrasi, serta lamanya proses verifikasi. Kondisi tersebut dapat menghambat efektivitas administrasi dan pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Monitoring Pelaporan Dokumen Berbasis Web yang mampu mengintegrasikan proses unggah dokumen, pengelolaan data master, monitoring, dan verifikasi dalam satu platform. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, desain sistem, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dirancang dengan menerapkan pembagian hak akses berbasis peran yang terdiri atas Admin, *User* sebagai pelapor, dan *Verifikator*. Sistem menyediakan fitur pengelolaan data master, unggah dokumen berdasarkan kategori, program, kegiatan, dan indikator, proses verifikasi dokumen, serta dashboard monitoring untuk memantau status pelaporan. Dengan adanya sistem ini, proses pelaporan menjadi lebih terstruktur, transparan, dan mudah dipantau sehingga dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen serta mendukung proses administrasi yang lebih efektif dan terintegrasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi. SDLC, Monitoring Website, Role-Based Access

Abstract

The document reporting and verification process in agencies with many users often faces various challenges, such as difficulty in monitoring reporting progress, non-integrated data management, and lengthy verification processes. These conditions can hinder administrative efficiency and decision-making. This study aims to design and develop a Web-Based Document Reporting Monitoring Information System capable of integrating document upload, master data management, monitoring, and verification processes into a single platform. The development method used is the Software Development Life Cycle (SDLC), comprising the following stages: requirements analysis, system planning, system design, implementation, testing, deployment, and maintenance. The results of the study indicate that the system was successfully designed by implementing role-based access control consisting of Admin, User (as reporter), and Verifier. The system provides features for master data management, document uploads based on categories, programs, activities, and indicators, document verification processes, and a monitoring dashboard to track reporting status. With this system, the reporting process becomes more structured, transparent, and easier to monitor, thereby improving the efficiency of document management and supporting more effective and integrated administrative processes.

Keywords: *Information Systems, SDLC, Website Monitoring, Role-Based Access*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi untuk melakukan transformasi digital dalam mendukung efektivitas proses administrasi dan pelayanan. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang banyak digunakan karena mampu mempermudah pengelolaan data, mempercepat akses informasi, serta mendukung proses kerja yang lebih terstruktur. Sistem berbasis web juga dapat membantu pengguna dalam mengakses layanan secara lebih fleksibel tanpa terbatas pada proses manual yang membutuhkan waktu lebih lama (Fatah & Andini, 2026).

Pada beberapa instansi, proses pelaporan dokumen melibatkan banyak unit kerja dengan struktur pelaporan yang berjenjang. Kondisi tersebut sering kali menimbulkan kendala, seperti sulitnya memantau progres pelaporan, lamanya proses verifikasi, serta tersebarnya dokumen pada berbagai media penyimpanan. Selain itu, proses rekapitulasi dan pencarian data menjadi kurang efisien apabila belum didukung oleh sistem yang terpusat dan memiliki mekanisme pengelolaan yang baik (Fatah & Aisi, 2026).

Digitalisasi administrasi menjadi kebutuhan penting, terutama pada instansi yang memiliki proses kerja berjenjang dan melibatkan banyak unit. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi layanan, mempercepat proses administrasi, serta meminimalkan kesalahan pencatatan. Pada layanan SITEPAK, penerapan sistem berbasis website digunakan untuk mendukung pelayanan administrasi kependudukan secara online sehingga masyarakat dapat mengakses layanan dengan lebih mudah (Rahman, 2026).

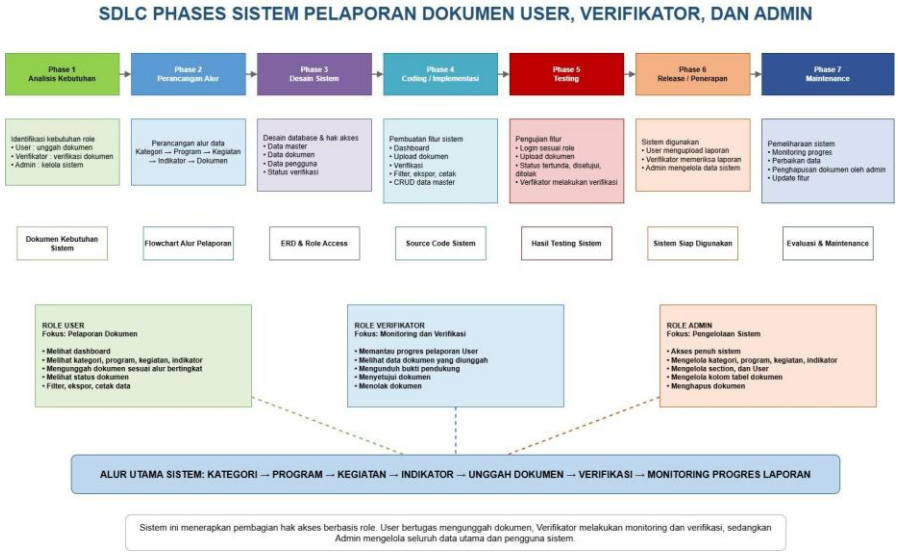
Permasalahan dalam pengelolaan dokumen dan pelaporan masih banyak ditemukan pada proses yang dilakukan secara manual atau belum terintegrasi dengan baik. Kondisi tersebut dapat menyebabkan keterlambatan pemrosesan data, meningkatnya risiko kesalahan pencatatan, serta menyulitkan proses monitoring dan verifikasi dokumen. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi potensi kesalahan pengelolaan data, dan mendukung proses layanan yang lebih cepat serta terstruktur (Fatah & Syarqiyah, 2026).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi monitoring pelaporan dokumen berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses pengelolaan data, unggah dokumen, verifikasi, dan pemantauan progres pelaporan dalam satu platform. Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki tiga role utama, yaitu Admin, User sebagai pengguna pelapor, dan Verifikator untuk memverifikasi. Admin bertugas mengelola data master dan pengguna sistem, *User* bertugas mengunggah dokumen berdasarkan kategori, program, kegiatan, dan indikator, sedangkan Verifikator bertugas melakukan monitoring serta verifikasi dokumen yang telah dikirim.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi monitoring pelaporan dokumen berbasis web dengan pendekatan *Software Development Life Cycle (SDLC)*. Sistem ini diharapkan dapat membantu proses pelaporan menjadi lebih terstruktur, memudahkan pemantauan status dokumen, mempercepat proses verifikasi, serta mendukung pengelolaan data secara lebih efektif dan terpusat sehingga mendukung proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan dokumen, tetapi juga sebagai sarana monitoring dan evaluasi pelaporan yang terintegrasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas tata kelola administrasi di lingkungan instansi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* sebagai pendekatan dalam pengembangan Sistem Informasi Monitoring Pelaporan Dokumen Berbasis Web. Metode SDLC dipilih karena menyediakan tahapan yang sistematis dan terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem, sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara terencana dan menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Tahapan *Software Development Life Cycle (SDLC)* pada Instansi XYZ

Berdasarkan Gambar 1, proses pengembangan sistem terdiri atas tujuh tahapan, yaitu Analisis Kebutuhan, Perancangan Alur , Desain Sistem , Coding/ Implementasi, Testing, Release/ Penerapan, Maintenance. Setiap tahapan dilaksanakan secara berurutan untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan SDLC yang diterapkan pada penelitian ini meliputi :

1. **Analisis Kebutuhan**

   Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi proses bisnis serta kebutuhan fungsional sistem berdasarkan aktivitas pengelolaan dan pelaporan dokumen. Analisis ini bertujuan agar sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses unggah, monitoring, dan verifikasi dokumen secara terintegrasi sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.

   Berdasarkan hasil analisis, sistem melibatkan tiga role utama, yaitu Admin, Verifikator untuk memverifikasi, dan User sebagai pelapor/pengunggah. Admin memiliki kewenangan penuh dalam mengelola data master yang meliputi kategori, program, kegiatan, indikator, section, serta manajemen pengguna. Selain itu, Admin juga bertugas melakukan konfigurasi sistem agar proses pelaporan dapat berjalan dengan baik.

   Peran verifikator bertanggung jawab melakukan pemantauan terhadap dokumen yang telah diunggah oleh *User*. Melalui sistem, Verifikator dapat melihat data pelaporan, memeriksa kelengkapan dokumen pendukung, memberikan persetujuan atau penolakan terhadap dokumen, serta memonitor capaian pelaporan dari setiap satuan kerja.

   Sementara itu, User berfungsi sebagai pengguna yang melakukan proses pelaporan dengan memilih kategori, program, kegiatan, dan indikator yang sesuai, kemudian mengunggah dokumen pendukung

sebagai bukti pelaksanaan kegiatan. *User* juga dapat memantau status dokumen yang telah dikirim apakah masih menunggu verifikasi, telah disetujui, atau ditolak.

Selain identifikasi kebutuhan berdasarkan peran pengguna, tahap ini juga menghasilkan kebutuhan fungsional utama sistem, antara lain autentikasi pengguna, pengelolaan data master, manajemen dokumen, proses verifikasi, monitoring progres pelaporan, pencarian dan penyaringan data, serta penyajian dashboard statistik untuk mendukung pengambilan keputusan. Hasil analisis kebutuhan tersebut menjadi dasar dalam tahap perancangan dan pengembangan sistem pada proses selanjutnya.

2. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diperoleh sebelumnya. Pada tahap ini disusun alur proses bisnis dan struktur sistem agar setiap pengguna dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Alur utama sistem dirancang secara berjenjang, dimulai dari kategori, program, kegiatan, hingga indikator, yang kemudian digunakan sebagai acuan dalam proses pelaporan dokumen.

Selain perancangan alur proses, tahap ini juga mencakup pembagian hak akses untuk setiap peran dalam sistem. Admin bertugas mengelola data master dan pengguna, Verifikator melakukan monitoring serta verifikasi dokumen yang diunggah, sedangkan *User* bertanggung jawab mengunggah dokumen pelaporan sesuai struktur yang telah ditentukan. Hasil dari tahap perancangan ini menjadi dasar dalam penyusunan desain antarmuka, struktur basis data, dan implementasi sistem secara keseluruhan.

3. Desain Sistem

Tahap desain sistem bertujuan untuk menyusun rancangan aplikasi yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan perancangan sistem. Pada tahap ini dibuat desain arsitektur sistem, struktur navigasi, serta rancangan antarmuka yang menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem.

Selain itu, dilakukan penyusunan desain basis data dan hubungan antarentitas untuk mendukung proses penyimpanan serta pengolahan informasi. Rancangan ini mencakup data pengguna, kategori, program, kegiatan, indikator, dan dokumen pelaporan yang saling terhubung sehingga mampu mendukung proses monitoring dan verifikasi secara terintegrasi. Hasil dari tahap desain menjadi pedoman utama dalam proses pengembangan aplikasi pada tahap implementasi.

4. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses penerapan hasil analisis, perancangan, dan desain sistem ke dalam bentuk web yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini dikembangkan berbagai fitur utama, seperti autentikasi pengguna, pengelolaan data master, unggah dokumen, verifikasi dokumen, serta dashboard monitoring sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Sistem diimplementasikan dengan mekanisme hak akses berbasis peran *(role-based access control)* yang membedakan fungsi role Admin, Verifikator, dan *User* sesuai perannya masing-masing. Selain itu, sistem diintegrasikan dengan basis data untuk menyimpan dan mengelola seluruh informasi secara terpusat sehingga proses pelaporan dan monitoring dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

5. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi pada sistem informasi monitoring pelaporan dokumen

berbasis web dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang. Pada penelitian ini, pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu metode yang berfokus pada pengujian fungsional sistem berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa memperhatikan struktur kode program yang digunakan. Metode ini dipilih karena mampu mengevaluasi apakah setiap fitur telah beroperasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pengujian dilakukan terhadap fitur-fitur utama yang tersedia pada sistem, meliputi proses autentikasi pengguna, pengelolaan data master oleh Admin, proses unggah dokumen oleh *User*, verifikasi dokumen oleh Verifikator, serta fungsi monitoring pada dashboard. Setiap skenario pengujian dievaluasi berdasarkan kesesuaian hasil yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan sehingga dapat diketahui bahwa fungsi-fungsi sistem telah berjalan dengan baik dan siap digunakan untuk mendukung proses pelaporan dan monitoring dokumen.

6. **Penerapan**

Tahap penerapan dilakukan setelah proses implementasi dan pengujian selesai dilaksanakan. Pada tahap ini, sistem informasi monitoring pelaporan dokumen berbasis web mulai digunakan sesuai dengan peran dan hak akses masing-masing pengguna. Penerapan sistem bertujuan untuk mendukung proses pengelolaan data, pelaporan dokumen, serta monitoring secara terpusat sehingga alur kerja menjadi lebih efektif dan terorganisir.

7. **Pemeliharaan**

Tahap pemeliharaan dilakukan untuk menjaga agar sistem informasi monitoring pelaporan dokumen berbasis web tetap berjalan dengan baik setelah diterapkan. Kegiatan pada tahap ini meliputi pemantauan kinerja sistem, perbaikan apabila ditemukan kesalahan (*bug*), serta penyesuaian fitur sesuai kebutuhan pengguna dan perkembangan proses bisnis yang berlaku.

Selain itu, pemeliharaan juga dilakukan untuk memastikan data tetap terkelola dengan baik, meningkatkan stabilitas sistem, serta menjaga kompatibilitas aplikasi terhadap perubahan teknologi maupun kebutuhan operasional. Dengan adanya proses pemeliharaan yang berkelanjutan, sistem diharapkan dapat terus memberikan layanan yang optimal bagi Admin, Verifikator, dan *User* dalam mendukung proses pelaporan dan monitoring dokumen secara efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi aktor, fungsi utama, serta alur kerja yang dibutuhkan dalam sistem pengelolaan dan verifikasi dokumen pada Instansi XYZ. Sistem ini dirancang untuk membantu proses unggah dokumen, pengelolaan data master, monitoring status dokumen, serta verifikasi dokumen secara lebih terstruktur dan terintegrasi. Berdasarkan hasil analisis, terdapat tiga aktor utama yang terlibat dalam sistem, yaitu Admin, *User*, dan Verifikator. Ketiga aktor tersebut memiliki peran dan hak akses yang berbeda sesuai dengan kebutuhan operasional sistem. Admin berperan sebagai pengelola data master, *User* berperan sebagai pihak yang mengunggah dokumen, sedangkan Verifikator berperan sebagai pihak yang melakukan pemeriksaan dan penentuan status dokumen.

Admin memiliki kebutuhan untuk mengelola data dasar yang digunakan dalam sistem, seperti section, kategori, program, kegiatan, indikator, data instansi *user*, data pengguna, dan kolom tabel dokumen. Data tersebut menjadi dasar bagi proses unggah dokumen oleh *User* serta proses monitoring dan verifikasi oleh Verifikator. Oleh karena itu, data master

harus dikelola secara tepat agar alur sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan.

User membutuhkan sistem yang dapat memfasilitasi proses unggah dokumen secara terarah. Proses tersebut dilakukan melalui pemilihan section, kategori, program, kegiatan, dan indikator sebelum dokumen diunggah. Alur pemilihan secara bertahap ini bertujuan agar dokumen yang dikirimkan memiliki klasifikasi yang jelas dan sesuai dengan struktur pelaporan yang telah ditentukan.

Sementara itu, Verifikator membutuhkan sistem yang dapat menampilkan data pelaporan dari *User*, membuka atau mengunduh bukti pendukung, serta melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan kesesuaian dokumen. Setelah proses pemeriksaan selesai, Verifikator dapat memberikan keputusan berupa persetujuan atau penolakan dokumen. Keputusan tersebut akan memperbarui status dokumen yang kemudian dapat dilihat oleh User melalui dashboard sistem.

Tabel 1. Identifikasi Aktor Sistem

Aktor	Peran
Admin	Mengelola data master, data instansi *user*, data pengguna, dan struktur dokumen yang digunakan dalam sistem.
User	Mengunggah dokumen berdasarkan section, kategori, program, kegiatan, dan indikator yang telah tersedia.
Verifikator	Memeriksa dokumen yang diunggah oleh *User*, kemudian menyetujui atau menolak dokumen berdasarkan hasil verifikasi.

Berdasarkan identifikasi aktor tersebut, sistem dirancang dengan pembagian hak akses yang berbeda. Pembagian hak akses ini bertujuan agar setiap pengguna hanya dapat menjalankan fungsi sesuai dengan perannya masing-masing.

Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan fitur utama yang harus tersedia dalam sistem. Adapun kebutuhan fungsional sistem dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Sistem

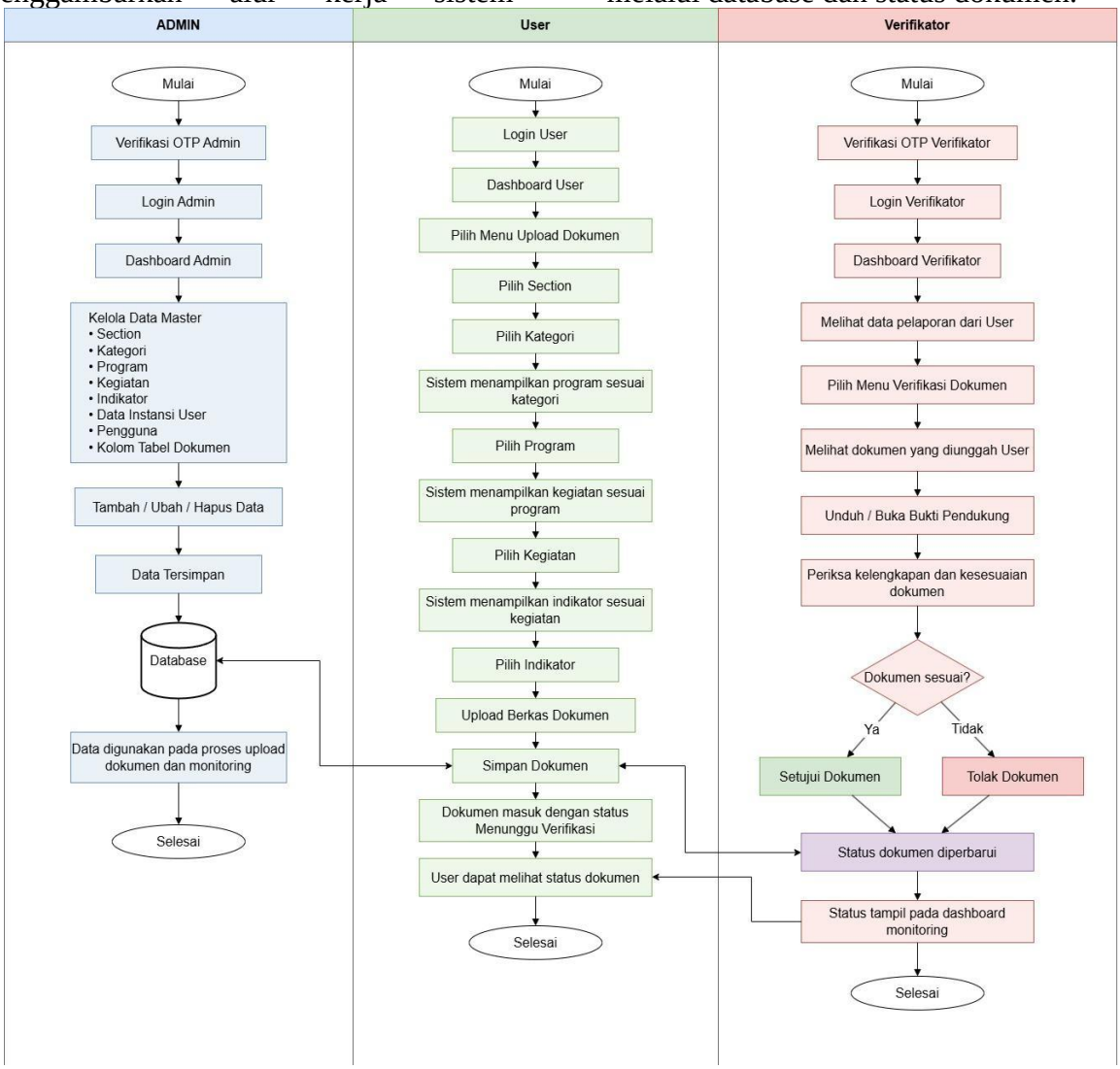
Aktor	Kebutuhan Fungsional
Admin	Melakukan verifikasi OTP sebelum login, login ke sistem, mengakses dashboard Admin, mengelola data master, menambah data, mengubah data, menghapus data, serta menyimpan data ke database.
User	Login ke sistem, mengakses dashboard *User*, memilih menu upload dokumen, memilih section, kategori, program, kegiatan, dan indikator, mengunggah berkas dokumen, serta melihat status dokumen.
Verifikator	Melakukan verifikasi OTP sebelum login, login ke sistem, mengakses dashboard Verifikator, melihat data pelaporan dari User, membuka atau mengunduh bukti pendukung, memeriksa kelengkapan dan kesesuaian dokumen, menyetujui dokumen, menolak dokumen, serta memperbarui status dokumen.

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa sistem tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan dokumen, tetapi juga sebagai sarana monitoring dan pengendalian status dokumen. Setiap dokumen yang diunggah oleh User akan

masuk ke sistem dengan status awal menunggu verifikasi, kemudian status tersebut akan berubah sesuai hasil pemeriksaan oleh Verifikator.

Hasil Perancangan Sistem

Hasil perancangan sistem disajikan dalam bentuk *flowchart* untuk menggambarkan alur kerja sistem pengelolaan dan verifikasi dokumen pada Instansi XYZ. Flowchart digunakan untuk menjelaskan tahapan proses yang dilakukan oleh Admin, *User*, dan Verifikator. Melalui *flowchart* tersebut, dapat dilihat bahwa ketiga aktor memiliki alur kerja yang berbeda, tetapi tetap saling terhubung melalui database dan status dokumen.



Gambar 2. Flowchart Sistem pada Instansi XYZ

Berdasarkan Gambar 2, sistem terbagi ke dalam tiga alur utama, yaitu alur Admin, alur *User*, dan alur Verifikator. Alur Admin berfokus pada pengelolaan data master, alur *User* berfokus pada proses unggah dokumen, sedangkan alur Verifikator berfokus pada proses pemeriksaan dan pembaruan status dokumen.

Alur Sistem pada Admin

Alur sistem pada Admin dimulai dari proses verifikasi OTP sebagai tahapan keamanan awal sebelum masuk ke dalam sistem. Verifikasi OTP diterapkan untuk memastikan bahwa akses Admin hanya dapat dilakukan oleh pengguna yang berwenang. Setelah OTP berhasil diverifikasi, Admin dapat melakukan proses login menggunakan akun yang telah terdaftar. Setelah berhasil masuk ke dalam sistem, Admin akan diarahkan menuju dashboard Admin. Pada halaman dashboard tersebut, Admin dapat

melakukan pengelolaan data master yang terdiri dari section, kategori, program, kegiatan, indikator, data instansi user, data pengguna, dan kolom tabel dokumen. Admin dapat melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data sesuai kebutuhan. Setelah data dikelola, sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam database. Data yang telah tersimpan kemudian digunakan dalam proses upload dokumen oleh User serta proses monitoring dan verifikasi oleh Verifikator. Peran Admin dalam sistem ini sangat penting karena data master menjadi dasar utama dalam proses pelaporan. Apabila data master tidak tersusun dengan baik, maka proses unggah dokumen dapat mengalami kendala, seperti kesalahan klasifikasi kategori, program, kegiatan, atau indikator. Dengan adanya verifikasi OTP, keamanan akses Admin menjadi lebih terjaga karena Admin memiliki kewenangan untuk mengelola data penting dalam sistem.

Alur Sistem pada *User*

Alur sistem pada *User* dimulai dari proses login menggunakan akun *User*. Setelah berhasil masuk, *User* akan diarahkan menuju dashboard *User*. Pada dashboard tersebut, *User* dapat memilih menu upload dokumen untuk mengunggah dokumen yang dibutuhkan oleh sistem. Proses upload dokumen dilakukan secara bertahap. *User* terlebih dahulu memilih section, kemudian memilih kategori. Setelah kategori dipilih, sistem akan menampilkan program yang sesuai dengan kategori tersebut. Selanjutnya, *User* memilih program, lalu sistem menampilkan kegiatan yang sesuai dengan program. Setelah kegiatan dipilih, sistem akan menampilkan indikator yang sesuai dengan kegiatan. Alur bertahap ini dirancang agar dokumen yang diunggah dapat diklasifikasikan secara tepat. Dengan adanya alur tersebut, *User* tidak memilih data secara acak, melainkan mengikuti struktur yang telah ditentukan oleh sistem. Setelah seluruh pilihan terpenuhi, *User* dapat mengunggah berkas dokumen. Dokumen yang telah diunggah kemudian disimpan oleh sistem dengan status awal "Menunggu Verifikasi". Setelah dokumen tersimpan, *User* dapat melihat status dokumen melalui dashboard. Status tersebut akan berubah apabila Verifikator telah melakukan pemeriksaan. Dengan demikian, *User* dapat mengetahui apakah dokumen masih menunggu verifikasi, telah disetujui, atau ditolak.

Alur Sistem pada Verifikator

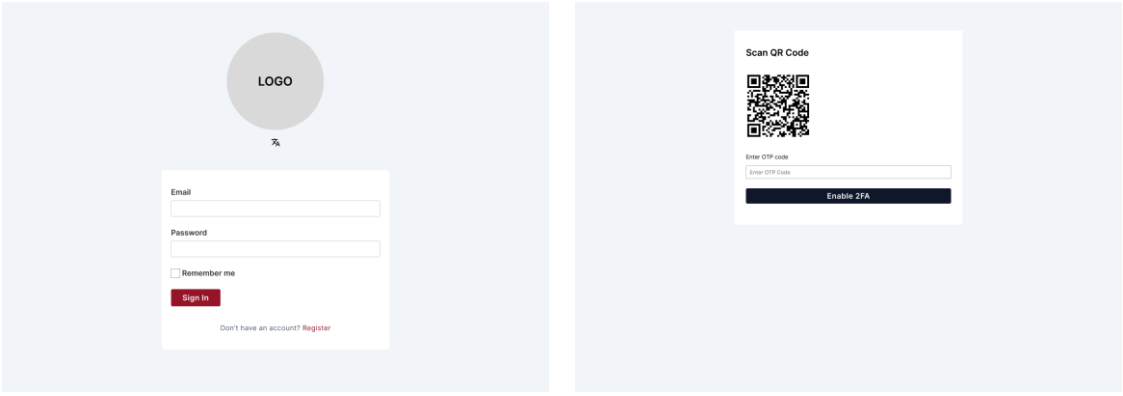
Alur sistem pada Verifikator dimulai dari proses verifikasi OTP sebagai tahapan keamanan awal sebelum masuk ke dalam sistem. Verifikasi OTP digunakan untuk memastikan bahwa proses pemeriksaan dokumen hanya dapat dilakukan oleh Verifikator yang memiliki kewenangan. Setelah OTP berhasil diverifikasi, Verifikator dapat melakukan proses login menggunakan akun yang telah terdaftar. Setelah berhasil masuk ke dalam sistem, Verifikator akan diarahkan menuju dashboard Verifikator.Pada dashboard tersebut, Verifikator dapat melihat data pelaporan yang telah diunggah oleh *User*. Verifikator kemudian memilih menu verifikasi dokumen untuk melakukan pemeriksaan terhadap dokumen yang masuk. Pada tahap ini, Verifikator dapat melihat dokumen yang diunggah, membuka atau mengunduh bukti pendukung, serta memeriksa kelengkapan dan kesesuaian dokumen. Setelah proses pemeriksaan dilakukan, Verifikator akan menentukan apakah dokumen tersebut sesuai atau tidak. Apabila dokumen dinyatakan sesuai, maka Verifikator akan memilih opsi setujui dokumen.

Namun, apabila dokumen belum sesuai, maka Verifikator dapat memilih opsi tolak dokumen. Keputusan tersebut akan memperbarui status dokumen dalam sistem.Status dokumen yang telah diperbarui akan ditampilkan pada dashboard monitoring. Selain itu, status tersebut juga dapat dilihat oleh *User* sehingga proses verifikasi menjadi lebih transparan dan mudah dipantau. Dengan adanya verifikasi OTP, akses Verifikator menjadi lebih aman karena Verifikator

memiliki kewenangan untuk menentukan hasil pemeriksaan dokumen dalam sistem.

Implementasi Antarmuka Sistem

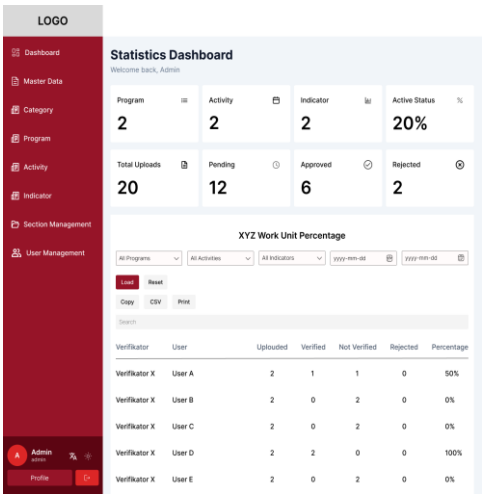
a. Halaman Login



Gambar 3. Halaman Login

Gambar 3 menunjukkan halaman login yang digunakan sebagai proses autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Sistem menerapkan autentikasi berbasis *role* sehingga pengguna akan diarahkan ke dashboard sesuai hak akses masing-masing. Selain itu, akun Admin dan Verifikator dilengkapi mekanisme *Two-Factor Authentication (2FA)* untuk meningkatkan keamanan akses

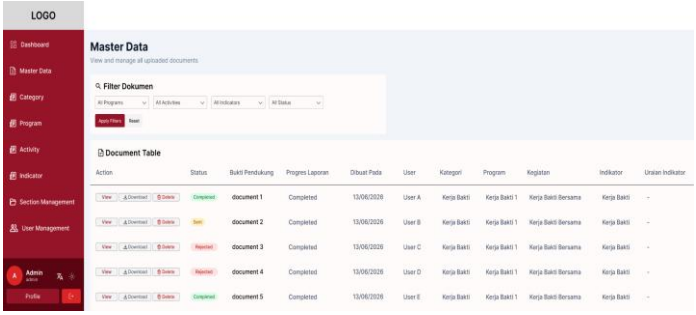
b. Tampilan Dashboard



Gambar 4. Halaman Dashboard

Gambar 4 menunjukkan dashboard yang menampilkan ringkasan data pelaporan dan status dokumen dalam sistem.

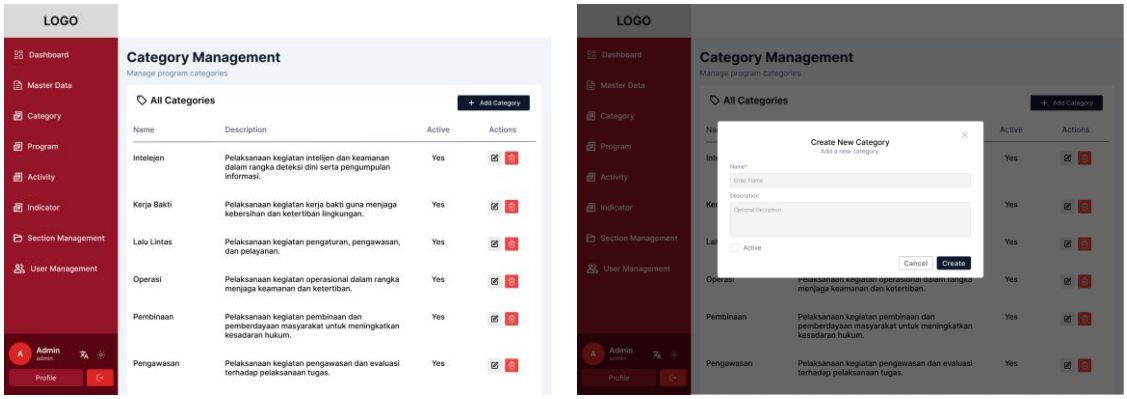
c. Master Data



Gambar 5. Halaman Master Data

Gambar 5 menunjukkan halaman Master Data yang digunakan untuk memantau status dokumen yang tersimpan dalam sistem.

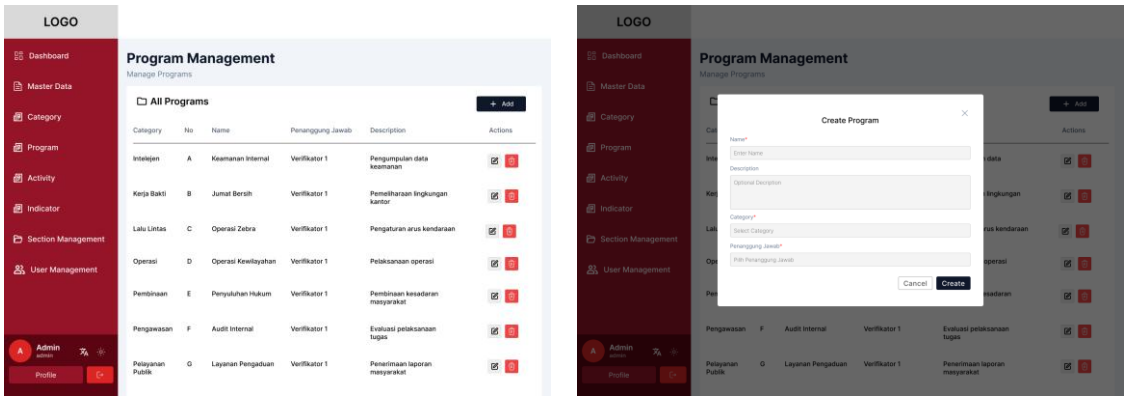
d. Halaman Manajemen Kategori



Gambar 6. Halaman Manajemen Kategori

Gambar 6 menunjukkan halaman kategori yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data kategori dalam sistem. Selain itu, Admin juga dapat melakukan pengubahan dan penghapusan data guna menyesuaikan kebutuhan organisasi.

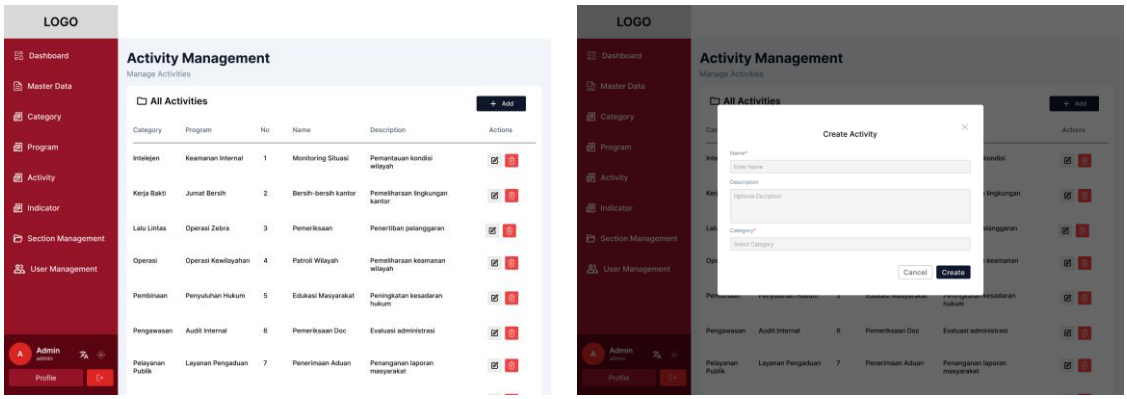
e. Halaman Manajemen Program



Gambar 7. Halaman Manajemen Program

Gambar 7 menunjukkan halaman program yang digunakan untuk mengelola data program berdasarkan kategori yang telah ditentukan sebelumnya.

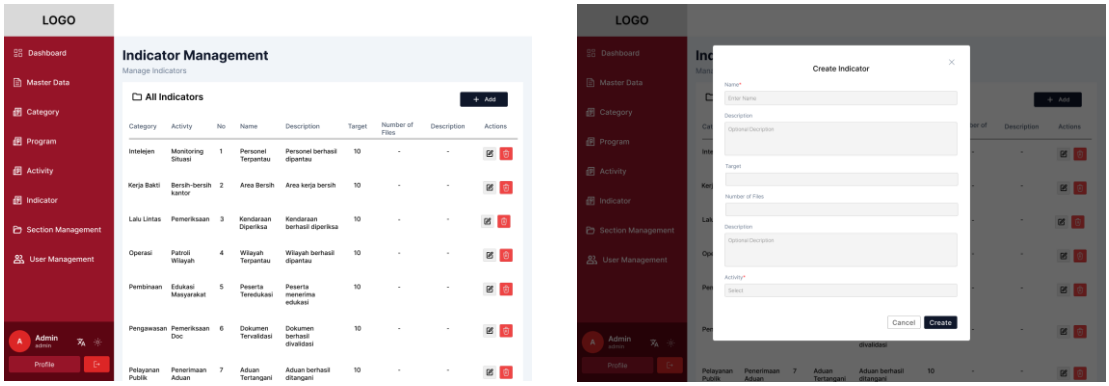
f. Halaman Manajemen Aktivitas



Gambar 8. Halaman Manajemen Aktivitas

Gambar 8 menunjukkan halaman aktivitas yang digunakan untuk mengelola aktivitas pada setiap program.

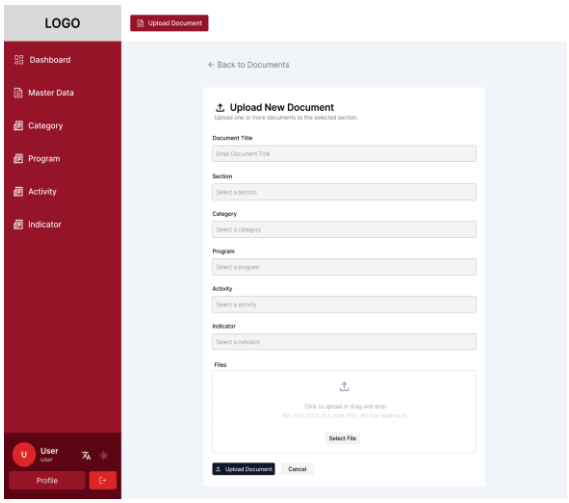
g. Halaman Manajemen Indikator



Gambar 9. Halaman Manajemen Indikator

Gambar 9 menunjukkan halaman indikator yang digunakan untuk mengelola indikator sebagai komponen terakhir dalam struktur data sistem.

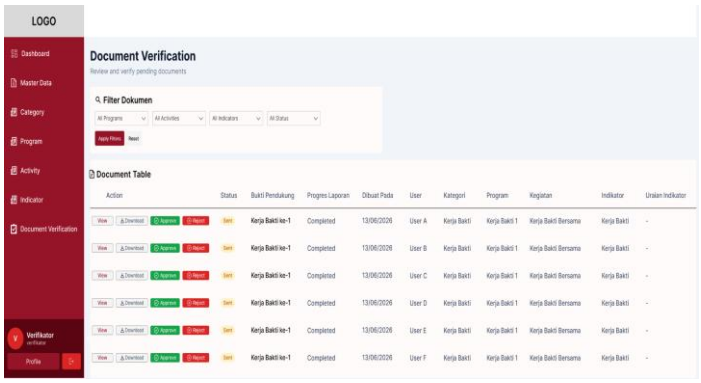
h. Halaman Upload Dokumen



Gambar 10. Halaman Upload Dokumen

Gambar 10 menunjukkan halaman upload dokumen yang digunakan oleh User untuk mengirimkan data ke dalam sistem.

i. Halaman Verifikasi Dokumen



Gambar 11. Halaman Verifikasi Dokumen

Gambar 11 menunjukkan halaman verifikasi dokumen yang digunakan oleh Verifikator untuk melakukan pemeriksaan terhadap data yang dikirimkan oleh User.

Hasil Pengujian

Tabel 3. Hasil Pengujian

No	Role	Fitur yang diuji	Hasil yang diharapkan	Status
1	Admin, User, Verifikator	Login Multi-Role	Pengguna berhasil masuk ke sistem dan diarahkan ke dashboard sesuai hak akses	Berhasil
2	Admin, Verifikator	Verifikasi OTP	Sistem berhasil memverifikasi OTP sebelum memberikan akses ke sistem	Berhasil
3	Admin	Pengelolaan Data Master	Data kategori, program, aktivitas dan indikator dapat dikelola sesuai kebutuhan	Berhasil
4	Admin, User, Verifikator	Akses dan Monitoring Dokumen	Data dokumen berhasil ditampilkan sesuai hak akses masing-masing pengguna	Berhasil
5	User	Pelaporan Dokumen	Dokumen berhasil diunggah ke sistem, status dokumen dapat dilihat, dan dokumen dapat dihapus oleh pengguna	Berhasil
6	Verifikator	Verifikasi Dokumen	Status dokumen berhasil diperbarui menjadi disetujui atau ditolak sesuai hasil verifikasi	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses monitoring dan verifikasi dokumen secara terintegrasi melalui pembagian hak akses antara Admin, User, dan Verifikator. Penerapan role access tersebut memungkinkan setiap pengguna menjalankan fungsi sesuai dengan kewenangannya sehingga proses pengelolaan dokumen menjadi lebih terstruktur dan risiko kesalahan akibat akses yang tidak sesuai dapat diminimalkan. Selain itu, pengelompokan dokumen berdasarkan kategori, program, aktivitas, dan indikator membantu menjaga konsistensi data serta mempermudah proses pemeriksaan dokumen oleh Verifikator.

Implementasi sistem berbasis web memungkinkan proses pelaporan, monitoring, dan verifikasi dokumen dilakukan secara lebih terintegrasi. Informasi mengenai status dokumen dapat diperoleh secara lebih cepat sehingga proses koordinasi antar pengguna menjadi lebih transparan. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Noviana et al. (2024) yang menyatakan bahwa penerapan sistem berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi dan mempercepat akses terhadap informasi. Hasil serupa juga dikemukakan oleh Hermansyah dan Riyandi (2025) yang menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data melalui proses yang lebih terstruktur.

Dari sisi pengguna, antarmuka sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peran turut mendukung kemudahan penggunaan dan efisiensi dalam menjalankan proses bisnis. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Putri et al. (2025) serta Wiyono et al. (2024) yang menunjukkan bahwa perancangan sistem dan antarmuka yang sesuai dengan karakteristik pengguna dapat meningkatkan efektivitas penggunaan sistem.

Keberhasilan seluruh skenario pengujian menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Temuan ini mendukung penelitian Aprilia dan Dermawan (2024) yang menyatakan bahwa pengujian Black Box Testing efektif digunakan untuk memastikan bahwa fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, Sistem Monitoring dan Verifikasi Dokumen Berbasis Role Access pada Instansi XYZ dapat digunakan untuk mendukung proses pelaporan dan verifikasi dokumen secara lebih efektif, terstruktur, dan terintegrasi.

SIMPULAN (PENUTUP)

Berdasarkan hasil penelitian, telah berhasil dirancang dan dikembangkan Sistem Informasi Monitoring Pelaporan Dokumen Berbasis Web menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)*. Sistem ini mengakomodasi tiga peran utama, yaitu Admin, *User* sebagai pelapor, dan Verifikator, serta dilengkapi dengan fitur pengelolaan data master, unggah dokumen, monitoring progres, dan verifikasi dokumen. Penerapan sistem tersebut mampu mendukung proses pelaporan yang lebih terstruktur, terintegrasi, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dengan demikian, tujuan penelitian untuk membangun sistem informasi yang mendukung monitoring pelaporan dokumen berbasis web telah tercapai. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen, mempermudah pemantauan status pelaporan, serta memperkuat koordinasi antar pengguna dalam proses verifikasi. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis, dashboard analitik yang lebih interaktif, integrasi dengan layanan eksternal, serta peningkatan aspek keamanan dan performa guna mendukung kebutuhan operasional yang semakin kompleks.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses perancangan serta penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota kelompok yang telah bekerja sama dalam proses analisis, perancangan, implementasi, dan penyusunan sistem sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses pengembangan Sistem Informasi Monitoring Pelaporan Dokumen Berbasis Web ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aisi, L., & Fatah, Z. (2026). *Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web pada Pengadilan Negeri Situbondo*. JAMASTIKA, 5(1). https://doi.org/10.35473/jamastika.v5i1.4650

Aprilia, D., & Dermawan, D. A. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Point Of Sales (Pos) Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype Dengan Pengujian Uat. Jurnal Manajemen Informatika, 16(01). https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-manajemen-informatika/article/view/59026/45903

Fatah, Z., & Andini, R. D. (2026). *Implementasi Aplikasi Kehadiran Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter pada SMK Ibrahimy 2 Sukorejo Situbondo*. JAMASTIKA, 5(1). https://doi.org/10.35473/jamastika.v5i1.4623

Fatah, Z., & Syarqiyah, T. (2026). *Sistem Informasi Pelayanan (SKTM) Berbasis Web di Desa Banyuputih*. JAMASTIKA, 5(1). https://doi.org/10.35473/jamastika.v5i1.4676

Hermansyah, H., & Riyandi, A. (2025). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Dengan Metode Prototype (Studi Kasus Kalam Store). Jurnal Ilmu Komputer (JUIK), 5(1), 55-69. https://dx.doi.org/10.31314/juik.v5i1.3994

Noviana, P., Wijaya, D. P., Prastowo, W. D., & Gutama, D. H. (2024). Sistem Peminjaman Kendaraan Dinas Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype Pada Lldikti Wilayah V Yogyakarta. Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 8(6), 11445-11451.

https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11490

Putri, A. A., Hamdani, A., & Wahyudi, S. A. (2025). Perancangan Ui/Ux Aplikasi E-Agenda Berbasis Web Menggunakan Figma (Studi Kasus: Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Banyuwangi). Jurnal Riset Teknik Komputer, 2(4), 18-25. https://doi.org/10.69714/d247ac69

Rahman, H. (2026). *Implementasi Sistem Informasi Layanan Online Berbasis Website SITEPAK pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi*. JAMASTIKA, 5(1). https://doi.org/10.35473/jamastika.v5i1.2796

Wiyono, B. S., Lilhaq, M. Z., Suharso, W., & Ramadha, F. N. (2024). Perancangan Dan Evaluasi Desain User Interface Prototype Aplikasi Manajemen Kandang PT XYZ. Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 13(2), 919-931. https://doi.org/10.35889/jutisi.v13i2.1883