

Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Dokumen Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development

Novita Fitriana

Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

22082010127@student.upnjatim.ac.id

Abstrak— Perkembangan teknologi informasi membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan dokumen di organisasi, yang sebelumnya banyak dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pengelolaan dokumen berbasis website yang memudahkan penyimpanan, pencarian, dan pengunduhan dokumen secara terstruktur dan efisien. Sistem dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), sehingga proses pembangunan menjadi lebih cepat, iteratif, dan mampu menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang dapat berubah selama pengembangan. Fitur utama sistem mencakup dashboard dokumen terbaru, daftar dokumen umum, dokumen milik pengguna, upload dokumen, pencarian, serta filter berdasarkan kategori dan tanggal unggah dokumen. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen, memudahkan pengguna dalam mengakses dokumen, serta mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan dokumen. Selain itu, penggunaan sistem berbasis website memungkinkan akses dokumen yang fleksibel tanpa tergantung pada perangkat tertentu, sehingga mendukung mobilitas pengguna dan meningkatkan efektivitas kerja organisasi.

Kata Kunci— Sistem Informasi, Pengelolaan Dokumen, RAD, Website, Filter Dokumen.

secara lebih terstruktur dan terorganisir. Sistem informasi juga dapat membantu pengguna dalam mengakses dokumen secara lebih cepat dan efisien. Selain itu, penggunaan sistem berbasis website memungkinkan sistem dapat diakses dengan mudah melalui jaringan internet tanpa harus bergantung pada perangkat tertentu [3].

Dalam proses pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Rapid Application Development merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kecepatan dalam proses pembangunan sistem melalui pendekatan iteratif dan keterlibatan pengguna [4]. Dengan pendekatan tersebut, sistem yang dikembangkan menjadi lebih fleksibel dan mampu menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang dapat berubah selama proses pengembangan berlangsung [5].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pengelolaan dokumen berbasis website menggunakan metode Rapid Application Development. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu proses penyimpanan, pengelolaan, serta pencarian dokumen secara lebih efektif dan terstruktur sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan dokumen.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan banyak perubahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan informasi di dalam sebuah organisasi. Salah satu bentuk informasi yang penting dalam kegiatan organisasi adalah dokumen. Dokumen digunakan sebagai sumber informasi yang berkaitan dengan kegiatan administrasi, laporan, maupun data penting lainnya. Oleh karena itu, pengelolaan dokumen yang baik sangat diperlukan agar dokumen dapat disimpan dengan rapi dan mudah ditemukan kembali ketika dibutuhkan [1].

Namun, pada kenyataannya masih banyak organisasi yang melakukan pengelolaan dokumen secara manual. Dokumen biasanya disimpan dalam bentuk arsip fisik atau file yang tidak tersusun dengan baik. Kondisi tersebut sering menimbulkan beberapa permasalahan, seperti kesulitan dalam mencari dokumen, risiko dokumen hilang atau rusak, serta proses pengelolaan dokumen yang membutuhkan waktu cukup lama. Hal tersebut tentu dapat menghambat proses administrasi dan menurunkan efisiensi kinerja dalam organisasi [2].

Pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan dokumen, proses penyimpanan, pengelompokan, serta pencarian dokumen dapat dilakukan

II. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka ini membahas konsep dan teori yang menjadi dasar dalam pengembangan sistem yang dilakukan. Beberapa konsep yang dibahas meliputi sistem informasi, sistem informasi pengelolaan dokumen, serta metode Rapid Application Development (RAD).

A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang terdiri dari beberapa komponen yang saling terhubung dalam mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan – keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem informasi memanfaatkan teknologi komputer untuk membantu proses pengolahan data sehingga menghasilkan informasi yang lebih akurat, cepat, dan bermanfaat bagi pengguna [3]. Dengan adanya sistem informasi, proses pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih efektif dibandingkan dengan sistem manual.

B. Sistem Informasi Pengelolaan Dokumen

Sistem informasi pengelolaan dokumen merupakan sistem yang digunakan untuk membantu proses penyimpanan,

pengelolaan, dan pencarian dokumen secara digital. Pengelolaan dokumen yang masih dilakukan secara manual dapat menyebabkan berbagai permasalahan seperti kesulitan dalam pencarian data serta risiko kehilangan dokumen. Oleh karena itu, diperlukan sistem berbasis web yang mampu mengelola dokumen secara lebih efektif dan terstruktur [6].

C. Rapid Application Development

Rapid Application Development (RAD) merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kecepatan dalam proses pembangunan sistem melalui pendekatan iteratif serta keterlibatan pengguna. Metode ini memungkinkan sistem dikembangkan secara lebih fleksibel dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Penerapan metode RAD pada pengembangan sistem informasi terbukti mampu mempercepat proses pembangunan sistem serta menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [5].

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan tahapan atau langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan analisis pada data yang telah didapatkan. metode penelitian dalam penelitian ini meliputi :

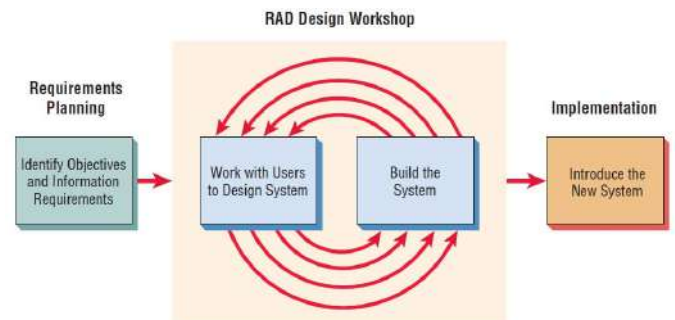
A. Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi :

1. Observasi
Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pengelolaan dokumen yang sedang berjalan. Melalui observasi, peneliti dapat mengetahui alur kerja, permasalahan yang terjadi, serta kebutuhan sistem yang diperlukan. Hasil observasi menunjukkan bahwa pengelolaan dokumen masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien dalam proses pencarian dan penyimpanan dokumen.
2. Wawancara
Wawancara dilakukan dengan pihak yang terlibat dalam pengelolaan dokumen untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait kebutuhan sistem. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pengguna sistem, seperti admin atau staf yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dokumen. Dari hasil wawancara diperoleh informasi mengenai kebutuhan fitur sistem, seperti pengelolaan dokumen, pencarian data, serta hak akses pengguna.
3. Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan referensi dari buku, jurnal, dan sumber ilmiah lainnya yang berkaitan dengan sistem informasi, pengelolaan dokumen, serta metode Rapid Application Development (RAD). Studi pustaka digunakan sebagai dasar teori untuk mendukung penelitian serta sebagai acuan dalam proses pengembangan sistem.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rapid Application Development (RAD) yang merupakan salah satu model dari System Development Life Cycle (SDLC).



Gambar 1. Tahapan Rapid Application Development(RAD)

Adapun tahapan dalam metode RAD meliputi requirement planning, user design, construction, dan cutover, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Requirement Planning
Tahap ini merupakan tahap awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem serta permasalahan yang ada. Pada penelitian ini, permasalahan yang ditemukan adalah pengelolaan dokumen yang masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan dalam proses pencarian dan penyimpanan dokumen.
2. Workshop Design
Tahap workshop design merupakan tahap perancangan sistem yang dilakukan secara interaktif dengan pengguna. Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain sistem menggunakan UML serta perancangan tampilan antarmuka.
3. Implementation
Tahap ini merupakan tahap pembangunan dan penerapan sistem berdasarkan hasil perancangan yang telah dilakukan. Sistem yang telah dikembangkan kemudian dapat digunakan untuk mendukung proses pengelolaan data secara lebih efektif dan efisien.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Requirement Planning

Tahap *requirement planning* merupakan tahap awal dalam metode Rapid Application Development (RAD) yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan sistem. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara untuk mengetahui kondisi sistem yang sedang berjalan.

4.1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, diketahui bahwa sampai saat ini proses pengelolaan dokumen masih dilakukan secara manual. Dokumen disimpan dalam bentuk arsip fisik maupun file yang tidak terorganisir dengan baik, sehingga menyulitkan dalam proses pencarian dokumen. Selain itu, terdapat risiko kehilangan data serta

keterlambatan dalam pengelolaan dokumen karena belum adanya sistem yang terintegrasi. Permasalahan lain yang ditemukan adalah belum adanya sistem yang dapat membantu dalam pengelolaan dokumen secara terpusat, sehingga proses pengolahan data menjadi kurang efektif dan efisien.

4.1.2 Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, maka diperoleh kebutuhan fungsional sistem yang akan dikembangkan. Sistem diharapkan mampu membantu pengguna dalam mengelola dokumen secara digital.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

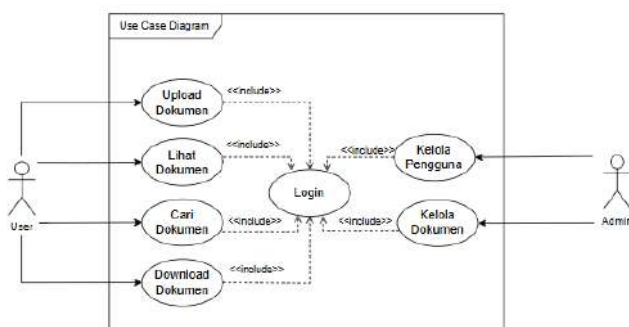
No.	Kebutuhan Fungsional
1.	Sistem memungkinkan user untuk mengunggah dokumen ke dalam sistem
2.	Sistem dapat menampilkan daftar dokumen kepada pengguna
3.	Sistem menyediakan fitur pencarian dokumen berdasarkan kata kunci
4.	Sistem memungkinkan pengguna untuk mengunduh dokumen
5.	Sistem memungkinkan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna
6.	Sistem memungkinkan admin untuk mengelola dokumen (mengubah dan menghapus)

4.2 Design Workshop

Tahap design workshop merupakan tahap perancangan sistem yang dilakukan berdasarkan kebutuhan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan UML serta perancangan database untuk mendukung sistem yang akan dikembangkan.

4.2.1 Desain Sistem

a. Use Case Diagram

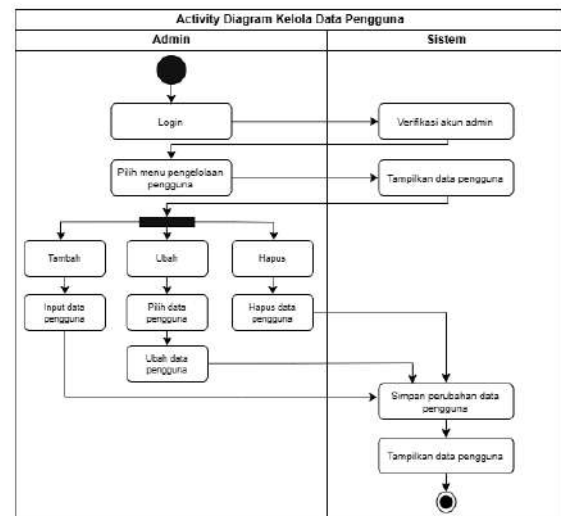


Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang dikembangkan. Pada sistem ini terdapat dua aktor utama, yaitu admin dan user. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna

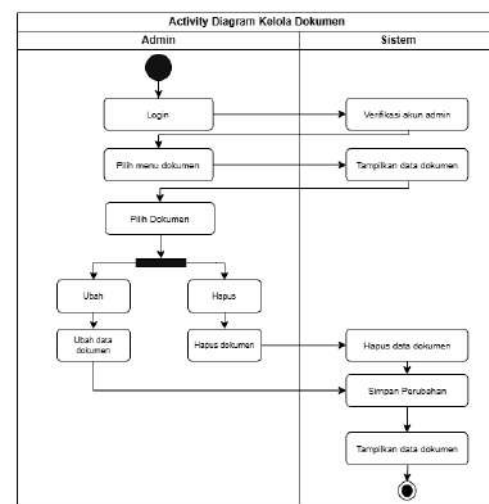
serta dokumen yang terdapat dalam sistem. Sementara itu, user memiliki hak akses untuk mengunggah dokumen, melihat dokumen, melakukan pencarian, serta mengunduh dokumen.

b. Activity Diagram



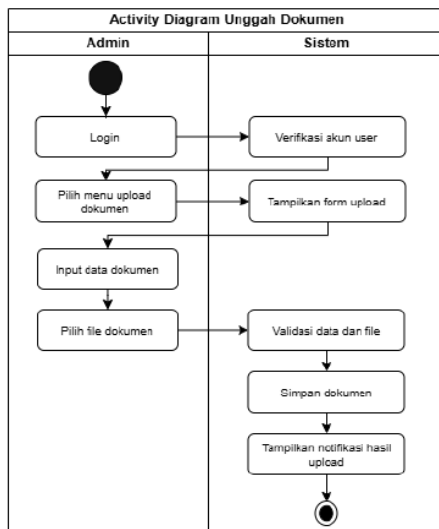
Gambar 3. Activity Diagram Admin Kelola Data Pengguna

Activity diagram mengelola data pengguna menggambarkan proses yang dilakukan oleh admin dalam mengelola data pengguna pada sistem. Admin dapat melakukan pengelolaan data pengguna, meliputi menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna. Sistem akan memproses setiap aksi yang dilakukan oleh admin dan menyimpan perubahan data yang terjadi.



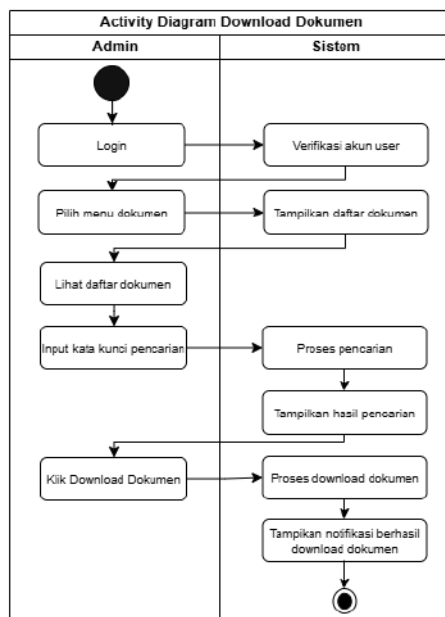
Gambar 4. Activity Diagram Admin Kelola Data

Activity diagram kelola dokumen menggambarkan bahwa admin dapat melakukan pengelolaan dokumen dengan cara mengubah atau menghapus data dokumen. Sistem akan memproses setiap perubahan yang dilakukan dan menyimpan hasilnya.



Gambar 5. Activity Diagram Unggah Dokumen

Activity diagram ini menggambarkan bahwa user dapat melakukan pengelolaan dokumen dengan cara mengunggah, mencari, dan mengunduh dokumen. Sistem akan memproses setiap aksi yang dilakukan oleh user dan menampilkan hasilnya.



Gambar 6. Activity Diagram Download Dokumen

Activity diagram ini menggambarkan bahwa user dapat melihat, mencari, dan mengunduh dokumen. Sistem akan menampilkan data dokumen, memproses pencarian, serta menyediakan dokumen untuk diunduh.

c. Database Design

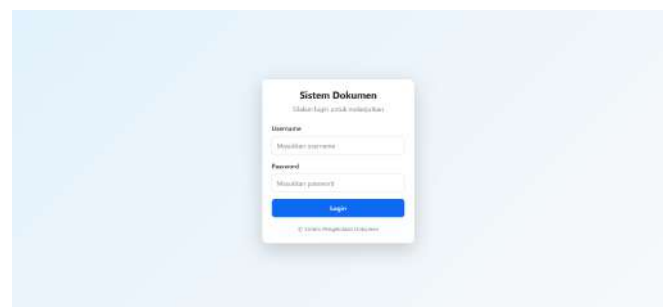


Gambar 7. Database Design

Desain database pada sistem ini terdiri dari beberapa tabel utama yaitu tabel user, dokumen, dan kategori. Tabel user digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem, sedangkan tabel dokumen digunakan untuk menyimpan informasi terkait dokumen yang diunggah oleh pengguna. Tabel kategori digunakan untuk mengelompokkan dokumen berdasarkan jenisnya. Setiap dokumen memiliki relasi dengan user sebagai pengunggah dan kategori sebagai pengelompokan dokumen.

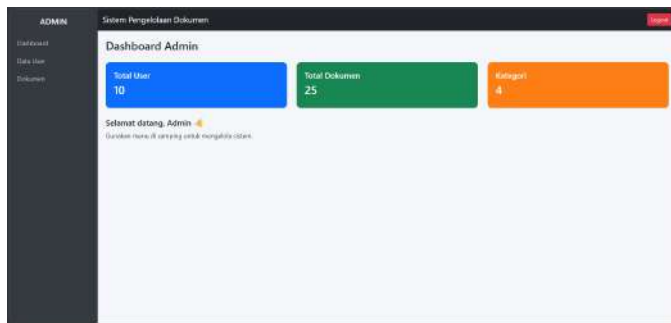
4.3 Implementation

Pada tahapan implementation ini dilakukan pembangunan antarmuka serta fungsi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Implementasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem pengelolaan dokumen yang telah dirancang dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



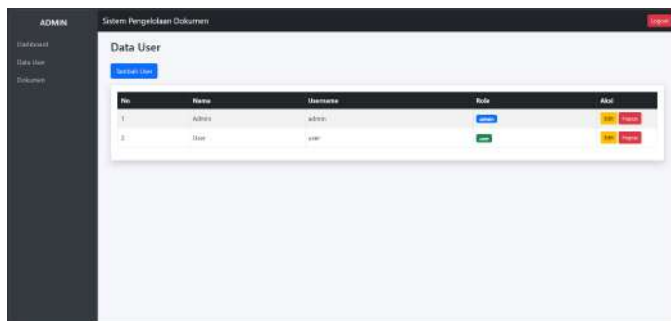
Gambar 8. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Sistem akan melakukan proses autentikasi dan menentukan hak akses pengguna berdasarkan peran yang dimiliki, yaitu sebagai admin atau user.



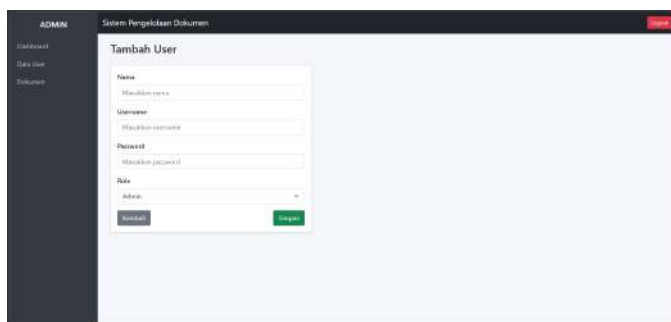
Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin berfungsi sebagai halaman utama setelah admin berhasil login. Halaman ini menampilkan informasi umum terkait sistem serta menyediakan akses cepat menuju menu pengelolaan data pengguna dan dokumen. Dashboard juga membantu admin dalam memantau aktivitas sistem secara keseluruhan.



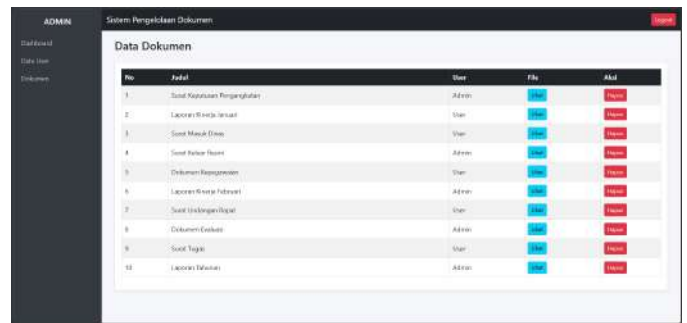
Gambar 10. Halaman Pengelolaan Data User

Halaman data user digunakan oleh admin untuk mengelola data pengguna dalam sistem. Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar pengguna yang terdaftar serta melakukan proses tambah, ubah, dan hapus data user sesuai kebutuhan.



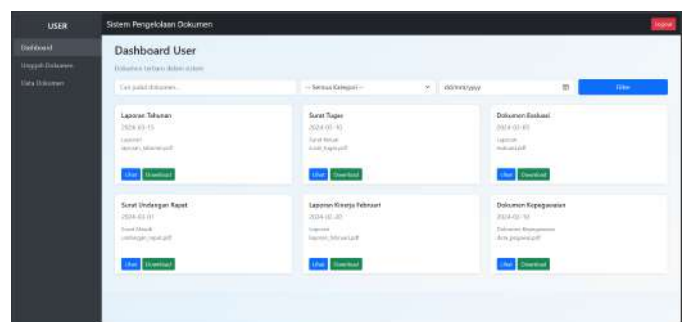
Gambar 11. Halaman Tambah User

Halaman tambah user digunakan untuk menambahkan data pengguna baru ke dalam sistem. Admin dapat mengisi informasi seperti nama, username, password, serta peran pengguna. Data yang telah disimpan akan langsung masuk ke database dan dapat digunakan untuk login ke sistem.



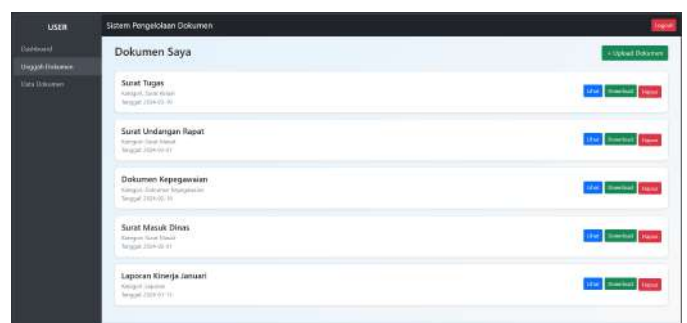
Gambar 11. Halaman Kelola Data Dokumen

Halaman data dokumen pada admin digunakan untuk melihat seluruh dokumen yang telah diunggah oleh pengguna. Admin dapat memantau dokumen berdasarkan judul, pemilik dokumen, serta melakukan aksi seperti melihat dan menghapus dokumen jika diperlukan.



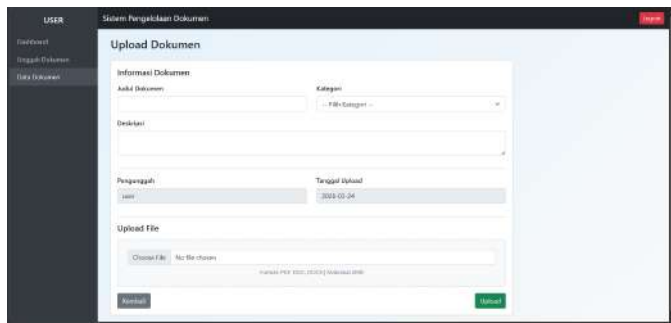
Gambar 12. Halaman Dashboard User

Halaman dashboard digunakan untuk menampilkan informasi ringkas berupa daftar dokumen terbaru yang tersedia dalam sistem. Halaman ini membantu pengguna untuk melihat dokumen yang baru saja diunggah tanpa perlu melakukan pencarian secara manual.



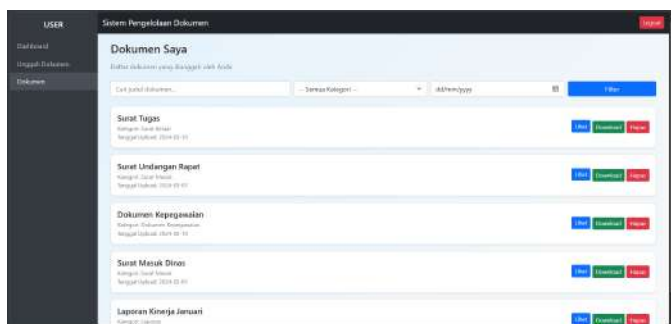
Gambar 13. Halaman Dokumen Saya

Halaman dokumen saya digunakan untuk menampilkan daftar dokumen yang telah diunggah oleh pengguna yang sedang login. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat detail dokumen, mengunduh, serta menghapus dokumen yang dimiliki. Selain itu, tersedia fitur untuk menambahkan dokumen baru.



Gambar 14. Halaman Unggah Dokumen

Halaman unggah dokumen digunakan untuk menambahkan dokumen baru ke dalam sistem. Pengguna dapat mengisi informasi seperti judul, deskripsi, kategori, serta mengunggah file dokumen. Sistem secara otomatis mencatat informasi pengunggahan dan tanggal unggah.



Gambar 15. Halaman Dokumen

Halaman dokumen umum digunakan untuk menampilkan seluruh dokumen yang tersedia dalam sistem yang diunggah oleh semua pengguna. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi dokumen serta melakukan proses pengunduhan dokumen sesuai kebutuhan.

V. KESIMPULAN

Sistem informasi pengelolaan dokumen berbasis website yang dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development terbukti mampu mempermudah proses penyimpanan, pengelolaan, dan pencarian dokumen. Fitur-fitur seperti dashboard dokumen terbaru, dokumen umum, dokumen milik pengguna, upload dokumen, pencarian, serta filter kategori dan tanggal unggah, membuat pengguna dapat mengakses dan mengelola dokumen secara efisien. Dengan sistem ini, proses pengelolaan dokumen yang sebelumnya manual menjadi lebih terstruktur dan aman, mendukung mobilitas pengguna melalui akses web, serta mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan dokumen. Pengembangan selanjutnya dapat menambahkan fitur notifikasi, backup otomatis, dan manajemen versi dokumen agar pengelolaan dokumen lebih lengkap dan optimal.

REFERENSI

- [1] V. Herdiawan dan A. Munandar, "Document Management System (DMS) dalam Mendukung Kinerja Audit Internal Perusahaan: Analisis Literatur" *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, vol. 7, no. 10, 2025.
- [2] R. F. K. Suryadhiningrat, A. Wahyudin, dan A. Sobandi, "Implementasi Sistem Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Manajemen Kearsipan (Studi pada Sekolah Dasar Muhammadiyah Priangan Kota Bandung)," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, vol. 8, no. 2, 2023.
- [3] R. Setiawan dan V. Arinal, "Development of a Web-Based Educational Information System Using the RAD Method: A Case Study at Persahabatan Hospital" *International Journal Software Engineering and Computer Science*, vol. 5, no. 3, 2025.
- [4] A. Meyliana, P. T. Rapiyanta, dan A. Andriani, "Application of the Rapid Application Development (RAD) Method for Web-Based Financial Management and Wood Inventory Using CodeIgniter" *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, vol. 4, no. 1, 2024.
- [5] A. I. Anshori, M. N. Falah, dan S. Aisah, Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMK Nusantara 1 Comal" *RIGGS Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 2024.
- [6] F. Kholid, M. M. . Anwar, D. . Adiansyah, and W. . Haryono, "Perancangan Sistem Manajemen Dokumen Laporan Perusahaan Berbasis Web pada PT Inti Teknologi Indonesia ", *jka*, vol. 3, no. 2, pp. 61–70, Jun. 2025.