PUNGGAWA
GLOBAL RESEARCH:
JURNAL MULTIDISIPLIN

Punggawa Global Research: Jurnal Multidisiplin
Volume 1, Nomor 6, 2026
E-ISSN: 3164-0117
Open Access: punggawajournal.com/pgr

Perancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pengelolaan Surat Rekomendasi Berbasis Web pada PT Zafa Mulia Mandiri

M. Iqbal Hakim[1], Muhamad Son Muarie[2]
[1,2] Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia
Korespondensi: 23041450127@radenfatah.ac.id, muhamadsonmuari@radenfatah.ac.id

Informasi Artikel

Riwayat artikel:
Received Sept 19th, 2026
Revised Oct 28th, 2026
Accepted Nov 5th, 2026

Keyword:
Sistem Informasi; Pengajuan Surat; Surat Rekomendasi; Sistem Berbasis Web; Digitalisasi Administrasi.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi melalui pemanfaatan sistem digital. Proses pengajuan surat rekomendasi yang belum dikelola secara terintegrasi berpotensi menimbulkan kendala dalam pencatatan, pengelolaan dokumen, dan pemantauan proses pengajuan. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi pengajuan dan pengelolaan surat rekomendasi berbasis web pada PT Zafa Mulia Mandiri. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Pengembangan sistem meliputi identifikasi kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem dirancang dengan tiga hak akses, yaitu pemohon, admin, dan pimpinan, serta menyediakan fitur pengajuan, pemeriksaan, persetujuan, pembuatan surat, pemantauan status, pengarsipan, dan laporan. Hasil perancangan berupa aplikasi berbasis web yang diharapkan dapat membantu pengelolaan administrasi secara lebih terstruktur dan mempermudah proses pelayanan. Pengujian fungsional diperlukan untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

© 2026 The Authors. Published by Punggawa Legacy Center. This is an open access article under the CC BY license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan dalam berbagai aktivitas organisasi dan perusahaan, terutama dalam pengelolaan informasi dan pelayanan administrasi. Pemanfaatan teknologi informasi memungkinkan proses pengolahan data dilakukan secara lebih terstruktur, cepat, dan mudah diakses. Sistem informasi berbasis web menjadi salah satu alternatif dalam mendukung kegiatan administrasi karena dapat diakses melalui jaringan internet tanpa mengharuskan pengguna memasang aplikasi khusus pada perangkat yang digunakan. Penerapan sistem informasi dalam pelayanan administrasi juga dapat membantu meningkatkan keteraturan pengelolaan data serta mempermudah penyampaian informasi kepada pengguna.

Dalam kegiatan operasional perusahaan, administrasi surat merupakan salah satu aktivitas yang membutuhkan pengelolaan informasi secara sistematis. Surat rekomendasi menjadi salah satu dokumen yang memiliki fungsi penting sebagai bentuk keterangan atau rekomendasi resmi sesuai dengan kebutuhan pemohon. Proses pengajuan surat rekomendasi memerlukan pengelolaan data pemohon, kelengkapan persyaratan, pemeriksaan dokumen, serta proses penerbitan surat. Apabila proses tersebut belum didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi, pengelolaan administrasi berpotensi menghadapi kendala, seperti pencatatan data yang kurang terorganisasi, kesulitan dalam pencarian dokumen, dan keterbatasan pemantauan proses pengajuan.

PT Zafa Mulia Mandiri merupakan objek penelitian dalam pengembangan sistem informasi pengajuan surat rekomendasi berbasis web. Berdasarkan kebutuhan pengembangan layanan administrasi, diperlukan sebuah sistem yang dapat menjadi media pengajuan surat rekomendasi secara

digital. Sistem tersebut dirancang untuk menyediakan fasilitas pengajuan melalui halaman web sehingga proses penyampaian informasi dan data pengajuan dapat dilakukan melalui satu platform. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat mendukung pengelolaan administrasi perusahaan serta memberikan kemudahan bagi pihak yang mengajukan surat rekomendasi.

Penelitian mengenai pengembangan sistem pelayanan administrasi berbasis web telah dilakukan oleh sejumlah peneliti. Husna, Nuryasin, dan Wiyono (2022) mengembangkan sistem layanan masyarakat berbasis web untuk mempermudah pelayanan surat-menyurat dan pengelolaan arsip. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan sistem berbasis web dapat membantu proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Susanti, Kusumawati, dan Juwari (2024) juga membahas perancangan sistem informasi pelayanan administrasi berbasis web dengan pendekatan Scrum untuk mendukung pengelolaan layanan secara lebih fleksibel. Sementara itu, penelitian mengenai sistem pelayanan surat keterangan berbasis web menunjukkan bahwa penerapan sistem digital dapat membantu mempercepat proses pelayanan dan mempermudah pengelolaan administrasi.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, pengembangan sistem informasi administrasi berbasis web memiliki relevansi dalam mendukung proses pelayanan dan pengelolaan dokumen. Perbedaan penelitian ini terletak pada objek dan kebutuhan sistem yang dikembangkan, yaitu pelayanan pengajuan surat rekomendasi pada PT Zafa Mulia Mandiri. Sistem dirancang dengan menyesuaikan kebutuhan proses pengajuan surat rekomendasi pada perusahaan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menghasilkan sistem informasi berbasis web yang dapat mendukung digitalisasi proses pengajuan surat rekomendasi, membantu pengelolaan data administrasi, serta memberikan alternatif pelayanan yang lebih terstruktur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan fokus pada perancangan dan pembangunan sistem informasi pengajuan surat rekomendasi berbasis web pada PT Zafa Mulia Mandiri. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kebutuhan, proses administrasi, serta tahapan pengembangan sistem berdasarkan kondisi objek penelitian. Penelitian dilaksanakan pada PT Zafa Mulia Mandiri dengan objek penelitian berupa proses pengajuan dan pengelolaan surat rekomendasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik. Observasi dilakukan dengan mengamati proses administrasi dan kebutuhan pelayanan pengajuan surat rekomendasi. Wawancara dilakukan kepada pihak yang berkaitan dengan proses pengajuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna dan prosedur pelayanan. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan informasi mengenai persyaratan serta dokumen yang berkaitan dengan pengajuan surat rekomendasi. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku, artikel ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan sistem informasi berbasis web dan pengelolaan administrasi.

Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pada tahap identifikasi kebutuhan, dilakukan penentuan kebutuhan pengguna dan fungsi yang diperlukan dalam sistem. Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun alur proses, struktur data, dan rancangan antarmuka. Tahap implementasi merupakan proses merealisasikan rancangan menjadi aplikasi berbasis web. Selanjutnya, pengujian dilakukan untuk mengetahui kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

Pengujian sistem dapat menggunakan metode Black Box Testing, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsi aplikasi berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan. Pengujian dilakukan terhadap fungsi utama, seperti akses halaman pengajuan, pengisian formulir, pengiriman data, serta fungsi pengelolaan pengajuan apabila tersedia pada sisi administrator. Hasil pengujian dicatat berdasarkan kesesuaian antara keluaran sistem dan hasil yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Sistem

Sistem Informasi Pengajuan dan Pengelolaan Surat Rekomendasi Berbasis Web pada PT Zafa Mulia Mandiri merupakan aplikasi yang dirancang untuk mendukung proses pelayanan administrasi perusahaan secara digital. Sistem ini dikembangkan untuk mempermudah proses pengajuan surat rekomendasi, pemeriksaan data dan dokumen, persetujuan pimpinan, pembuatan surat, hingga

pengarsipan dokumen. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi diharapkan dapat berjalan secara lebih terstruktur, efektif, dan mudah dipantau oleh pihak yang berkepentingan.

Aplikasi dapat diakses melalui peramban dengan alamat https://surat-rekomendasi-1.preview.emergentagent.com/pengajuan. Sistem dirancang dengan tiga jenis hak akses pengguna, yaitu pemohon, admin, dan pimpinan. Pemohon dapat mengajukan permohonan melalui formulir, mengunggah dokumen persyaratan, memantau status pengajuan, serta mengunduh surat yang telah diterbitkan. Admin bertugas memeriksa data dan dokumen pengajuan, mengelola informasi permohonan, membuat surat rekomendasi, serta mengelola arsip surat. Pimpinan memiliki kewenangan meninjau pengajuan dan memberikan keputusan berupa persetujuan atau penolakan.

Fitur utama sistem meliputi halaman login, dashboard, formulir pengajuan, tabel status pengajuan, halaman persetujuan, arsip surat, dan laporan. Halaman login digunakan sebagai pintu masuk pengguna sesuai hak akses. Dashboard menyajikan informasi dan akses menuju fitur yang relevan dengan peran pengguna. Formulir pengajuan digunakan untuk memasukkan data permohonan dan mengunggah dokumen persyaratan. Tabel status pengajuan membantu pemohon mengetahui perkembangan permohonan, sedangkan halaman persetujuan digunakan pimpinan untuk memberikan keputusan. Fitur arsip dan laporan mendukung pengelolaan dokumen serta pemantauan administrasi.

Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fungsi-fungsi yang diperlukan dalam mendukung proses pengajuan dan pengelolaan surat rekomendasi. Kebutuhan sistem dibedakan menjadi kebutuhan fungsional dan nonfungsional.

Kebutuhan fungsional berkaitan dengan layanan yang harus disediakan oleh sistem. Pada sisi pemohon, sistem menyediakan fasilitas login, pengisian formulir pengajuan, unggah dokumen persyaratan, pemantauan status, dan pengunduhan surat rekomendasi. Pada sisi admin, sistem menyediakan fasilitas pemeriksaan pengajuan, pengelolaan data permohonan, pembuatan surat, pengelolaan arsip, dan penyajian laporan. Pada sisi pimpinan, sistem menyediakan fasilitas untuk meninjau pengajuan serta memberikan keputusan persetujuan atau penolakan.

Kebutuhan nonfungsional berkaitan dengan karakteristik sistem yang mendukung kenyamanan dan keamanan penggunaan. Sistem dirancang agar dapat diakses melalui peramban, memiliki antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami, serta responsif ketika digunakan melalui berbagai perangkat. Penyimpanan data secara terstruktur dan pembatasan hak akses berdasarkan peran pengguna menjadi bagian penting dalam mendukung pengelolaan informasi pengajuan surat rekomendasi.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna, proses, dan data yang dikelola dalam aplikasi. Terdapat tiga aktor utama yang berinteraksi dengan sistem, yaitu pemohon, admin, dan pimpinan. Pemohon berinteraksi dengan sistem untuk menyampaikan pengajuan dan memperoleh informasi status permohonan. Admin berinteraksi dengan sistem untuk memeriksa serta mengelola data pengajuan dan surat. Pimpinan menggunakan sistem untuk memberikan keputusan terhadap permohonan yang telah diperiksa.

Secara umum, alur pengajuan dimulai ketika pemohon melakukan login dan mengisi formulir pengajuan dengan melengkapi dokumen persyaratan. Data tersebut kemudian diterima oleh admin untuk diperiksa. Apabila persyaratan telah lengkap, admin meneruskan pengajuan kepada pimpinan untuk mendapatkan keputusan. Jika disetujui, admin melanjutkan proses pembuatan surat rekomendasi dan menyimpan surat tersebut ke dalam arsip digital. Selanjutnya, pemohon dapat mengunduh surat yang telah diterbitkan melalui sistem. Apabila pengajuan ditolak, status permohonan diperbarui agar pemohon dapat mengetahui hasil keputusan.

Perancangan sistem dapat didokumentasikan menggunakan Use Case Diagram untuk menunjukkan interaksi setiap aktor dengan sistem, Activity Diagram untuk menjelaskan alur aktivitas pengajuan dan persetujuan, serta Entity Relationship Diagram untuk menggambarkan hubungan antardata dalam basis data. Diagram perlu disesuaikan dengan implementasi aplikasi yang sebenarnya.

Implementasi Sistem Informasi Pengajuan Surat Rekomendasi

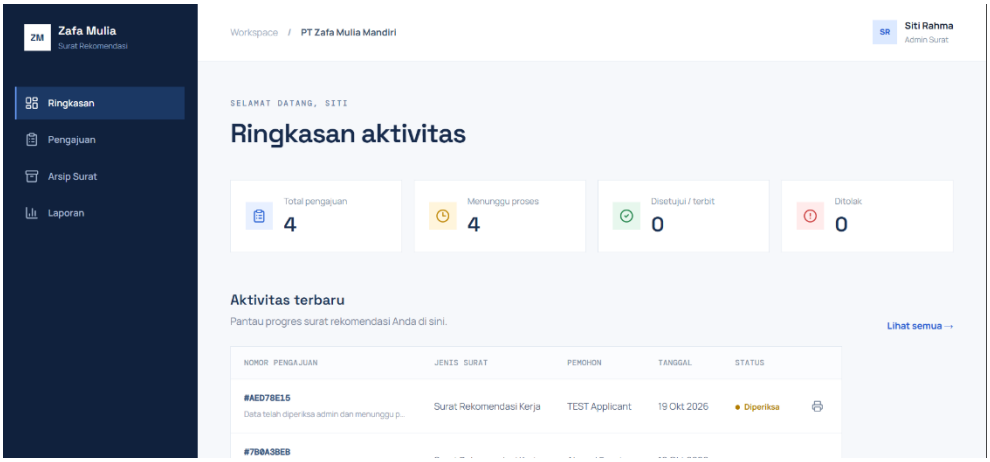
Implementasi merupakan tahap penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis web. Sistem dikembangkan dengan menyediakan sejumlah halaman dan fitur yang mendukung aktivitas pemohon, admin, dan pimpinan. Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Pengguna memasukkan informasi akun yang telah terdaftar, kemudian sistem memberikan akses sesuai dengan peran masing-masing.

Gambar 1. Halaman Login Sistem



Setelah berhasil login, pengguna diarahkan menuju dashboard sesuai dengan hak aksesnya. Dashboard berfungsi sebagai halaman utama yang menyajikan informasi dan akses menuju fitur-fitur sistem. Dashboard admin dapat digunakan untuk membantu pemantauan data pengajuan dan aktivitas pengelolaan surat, sedangkan dashboard pemohon memudahkan akses terhadap layanan pengajuan dan informasi status permohonan.

Gambar 2. Halaman Dashboard Sistem



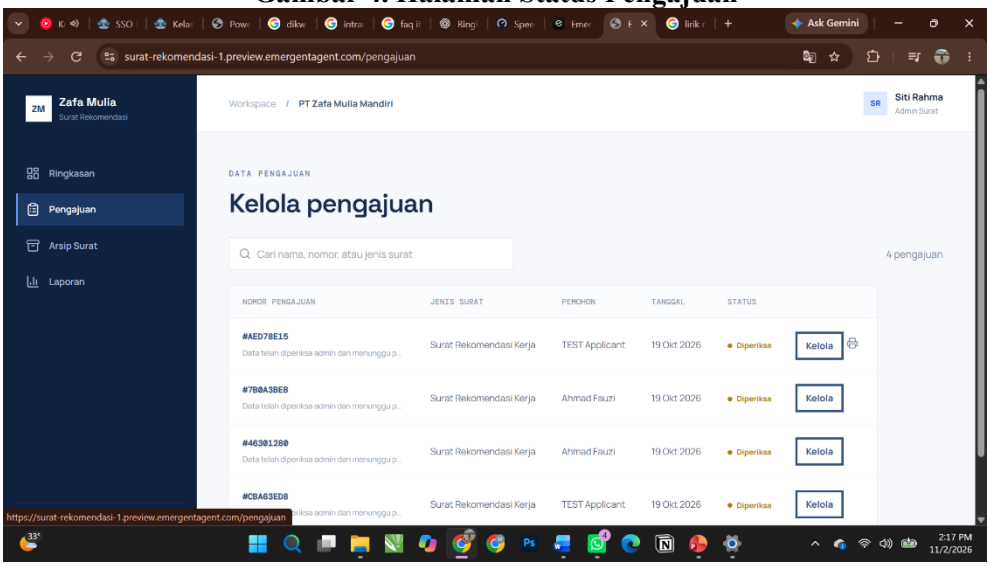
Pada sisi pemohon, sistem menyediakan formulir pengajuan surat rekomendasi untuk memasukkan data permohonan. Pemohon mengisi informasi yang diminta serta mengunggah dokumen persyaratan sesuai ketentuan. Data yang telah dilengkapi kemudian dikirimkan melalui sistem untuk diproses lebih lanjut.

Gambar 3. Halaman Formulir Pengajuan Surat Rekomendasi



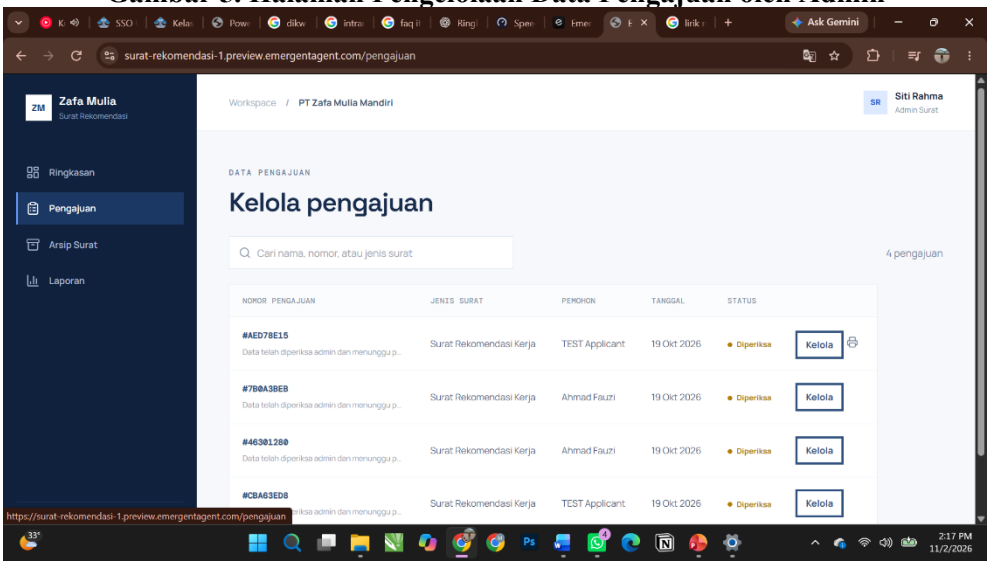
Setelah pengajuan dikirimkan, pemohon dapat memantau perkembangan permohonannya melalui fitur status pengajuan. Informasi status digunakan untuk mengetahui tahapan proses yang sedang berlangsung, mulai dari pengajuan diterima, pemeriksaan admin, menunggu persetujuan pimpinan, hingga keputusan akhir.

Gambar 4. Halaman Status Pengajuan



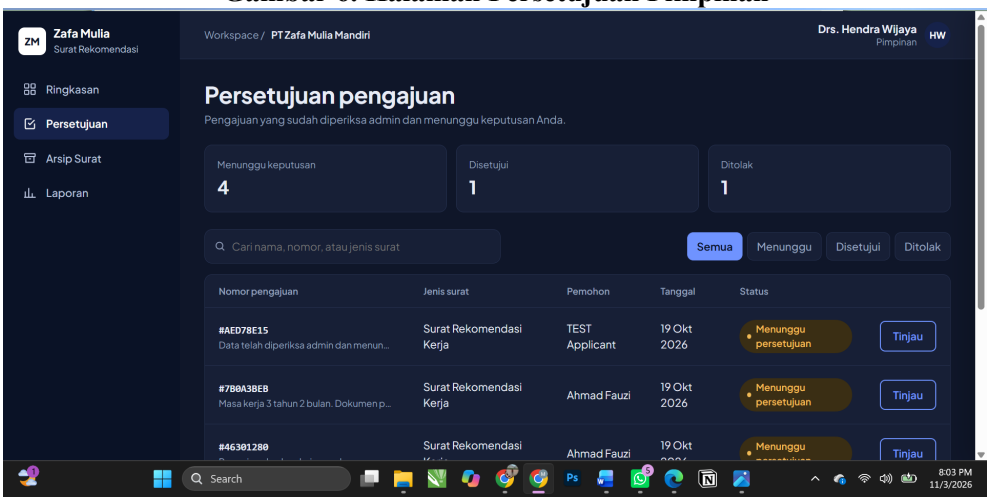
Pada sisi admin, sistem menyediakan halaman pengelolaan data pengajuan untuk memeriksa informasi dan dokumen yang dikirimkan oleh pemohon. Admin bertanggung jawab memastikan kelengkapan data sebelum pengajuan diteruskan kepada pimpinan.

Gambar 5. Halaman Pengelolaan Data Pengajuan oleh Admin



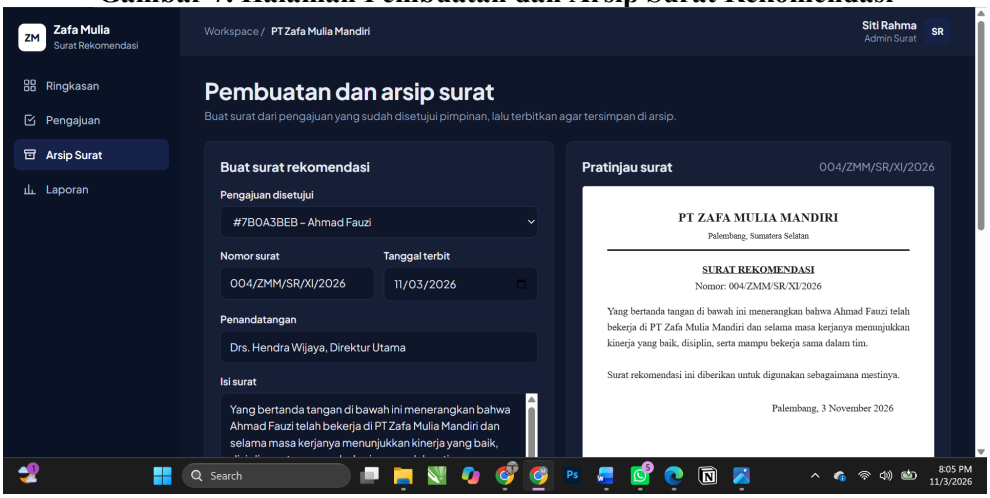
Pimpinan memiliki akses terhadap halaman persetujuan pengajuan. Pada halaman ini, pimpinan dapat meninjau informasi permohonan yang telah diperiksa oleh admin dan memberikan keputusan berupa persetujuan atau penolakan.

Gambar 6. Halaman Persetujuan Pimpinan



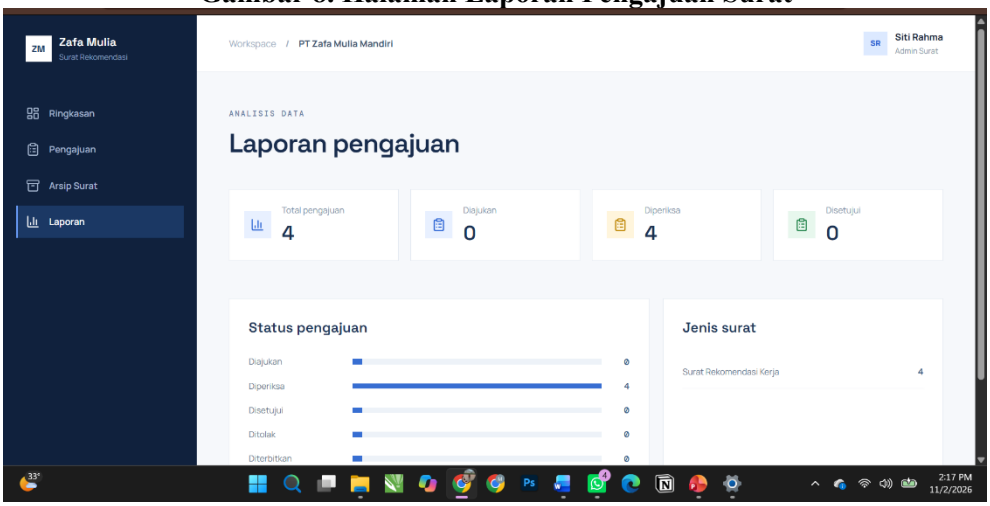
Apabila pengajuan telah disetujui, admin dapat melanjutkan proses pembuatan surat rekomendasi. Surat yang telah diterbitkan kemudian dikelola melalui fitur arsip digital untuk memudahkan pencarian serta penggunaan kembali dokumen apabila diperlukan.

Gambar 7. Halaman Pembuatan dan Arsip Surat Rekomendasi



Selain fitur arsip, sistem menyediakan fitur laporan untuk membantu admin memperoleh informasi mengenai data pengajuan dan pengelolaan surat rekomendasi. Integrasi fitur-fitur tersebut membentuk alur pelayanan administrasi yang melibatkan pemohon, admin, dan pimpinan.

Gambar 8. Halaman Laporan Pengajuan Surat



Fitur laporan dapat digunakan untuk menyajikan informasi pengajuan dan pengelolaan surat sesuai data yang tersedia dalam sistem.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Metode yang dapat digunakan adalah Black Box Testing, yaitu metode pengujian yang berfokus pada fungsi aplikasi berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan tanpa memeriksa struktur kode program secara langsung. Pengujian mencakup fungsi utama yang digunakan oleh pemohon, admin, dan pimpinan, meliputi login, pengisian formulir, unggah dokumen, pemantauan status, pemeriksaan pengajuan, persetujuan, pembuatan surat, pengarsipan, laporan, dan pengunduhan surat.

Tabel 1. Rancangan Pengujian Fungsional Sistem

No.	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	Login	Memasukkan akun terdaftar	Pengguna masuk sesuai hak akses
2	Formulir pengajuan	Mengisi data permohonan	Data dapat dimasukkan
3	Unggah dokumen	Mengunggah dokumen persyaratan	Dokumen dapat dikirimkan
4	Status pengajuan	Membuka informasi status	Status dapat ditampilkan
5	Pemeriksaan admin	Memeriksa data pengajuan	Data dapat ditinjau admin

6	Persetujuan pimpinan	Memberikan keputusan	Keputusan dapat disimpan
7	Pembuatan surat	Membuat surat setelah disetujui	Surat dapat dibuat
8	Arsip surat	Membuka data surat terbit	Arsip dapat ditampilkan
9	Laporan	Mengakses laporan pengajuan	Laporan dapat ditampilkan
10	Unduh surat	Mengunduh surat terbit	Surat dapat diunduh

Catatan: Tabel tersebut merupakan rancangan skenario pengujian. Hasil aktual dan status validitas harus diisi setelah pengujian langsung dilakukan

Pembahasan

Pengembangan sistem informasi pengajuan dan pengelolaan surat rekomendasi berbasis web pada PT Zafa Mulia Mandiri merupakan upaya pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung digitalisasi pelayanan administrasi perusahaan. Sistem tidak hanya menyediakan media pengajuan secara digital, tetapi juga dirancang untuk mengintegrasikan proses pemeriksaan, persetujuan, pembuatan surat, dan pengarsipan dalam satu platform. Hal tersebut diharapkan dapat membantu perusahaan mengelola proses administrasi secara lebih terstruktur.

Dari sisi pemohon, keberadaan formulir pengajuan dan fitur pemantauan status memberikan kemudahan dalam menyampaikan permohonan serta mengetahui perkembangan prosesnya. Dari sisi admin, fitur pemeriksaan data, pengelolaan pengajuan, pembuatan surat, dan pengarsipan membantu mendukung kegiatan administrasi. Sementara itu, fitur persetujuan pimpinan memberikan mekanisme pengambilan keputusan yang lebih terarah. Pembagian hak akses tersebut menunjukkan bahwa sistem dirancang berdasarkan kebutuhan dan tanggung jawab masing-masing pengguna.

Pengembangan ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Husna et al. (2022) yang membahas penerapan sistem layanan masyarakat berbasis website untuk mendukung pelayanan surat-menyurat dan pengelolaan arsip. Selain itu, penelitian Susanti et al. (2024) mengenai perancangan sistem informasi pelayanan administrasi berbasis web juga menunjukkan relevansi penggunaan teknologi web dalam mendukung pengelolaan layanan administrasi. Perbedaan penelitian ini terletak pada objek dan proses bisnis yang menjadi fokus pengembangan, yaitu pengajuan serta pengelolaan surat rekomendasi pada PT Zafa Mulia Mandiri.

Dari aspek pengujian, penggunaan metode Black Box Testing dapat membantu mengevaluasi kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan pengguna. Setiap fitur perlu diuji melalui skenario masukan dan keluaran yang telah ditentukan agar dapat diketahui apakah sistem telah memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, hasil pengujian aktual menjadi bagian penting dalam menilai kelayakan fungsional aplikasi.

Secara keseluruhan, sistem informasi yang dirancang diharapkan dapat menjadi sarana pendukung digitalisasi administrasi surat rekomendasi pada PT Zafa Mulia Mandiri. Integrasi peran pemohon, admin, dan pimpinan menjadi aspek utama dalam mendukung alur pengajuan hingga penerbitan surat. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan melalui penyempurnaan fitur, peningkatan keamanan data, serta evaluasi berdasarkan hasil penggunaan sistem oleh pihak perusahaan.

KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi pengajuan dan pengelolaan surat rekomendasi berbasis web pada PT Zafa Mulia Mandiri merupakan upaya pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung digitalisasi pelayanan administrasi perusahaan. Sistem dirancang dengan tiga hak akses, yaitu pemohon, admin, dan pimpinan, serta mencakup proses pengajuan, pemeriksaan, persetujuan, pembuatan surat, pemantauan status, pengarsipan, dan pelaporan. Integrasi fungsi tersebut diharapkan dapat membantu pengelolaan administrasi menjadi lebih terstruktur dan mempermudah akses pelayanan. Pengujian fungsional perlu dilakukan dan didokumentasikan untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada penyempurnaan fitur, peningkatan keamanan data, dan evaluasi berdasarkan penggunaan sistem di lingkungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Husna, R., Nuryasin, I., & Wiyono, B. S. (2022). Implementasi sistem layanan masyarakat berbasis website menggunakan metode waterfall. Jurnal Repositor, 4(3), 337–346. https://doi.org/10.22219/repositor.v4i3.31095

Susanti, N. S., Kusumawati, S., & Juwari. (2024). Design of web-based administrative service information system with Scrum method. IC-ITECHS, 5(1). https://doi.org/10.32664/ic-itechs.v5i1.1557

Al Azfar, N. A., & Anggita, S. D. (2024). Penerapan metode waterfall pada sistem informasi e-rapor. Information System Journal, 7(1), 45–55. https://doi.org/10.24076/infosjournal.2024v7i01.1582

Ardiansah, T., & Hidayatullah, D. (2022). Penerapan metode waterfall pada aplikasi reservasi lapangan futsal berbasis web. Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science, 1(1), 6–13. https://doi.org/10.58602/itsecs.v1i1.8

Febriantama, R. G., Saputra, B. H., Bimorogo, S. D., & Lediwara, N. (2026). Design and implementation of a web-based administrative information system for PUSHANSIBER. Jurnal Mandiri IT, 14(3), 246–258. https://doi.org/10.35335/mandiri.v14i3.477

Hozairi, H., Zaifuddin, Z., & Makruf, M. (2024). Analisis perancangan dan pengujian e-portofolio siswa berbasis web menggunakan metode waterfall dan black box testing. NJCA (Nusantara Journal of Computers and Its Applications), 9(2).

Mardiati, D., & Saputra, Y. (2025). Implementasi sistem informasi manajemen klinik menggunakan metode black box testing. Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 13(1). https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.6015

Maulana, A., Kurniawan, A., Keumala, W., Sukma, V. R., & Saifudin, A. (2020). Pengujian black box pada aplikasi penjualan berbasis web menggunakan metode equivalence partitions (Studi kasus: PT Arap Store). Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 3(1), 50. https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i1.4307

Nafa, M., Gianti, A. P., Ilmi K., M. B., Sabila, D. N., Hasan R., M. L., Fuady, N., & Magfira, D. B. (2026). Evaluasi kesesuaian fungsional website Paper.Id menggunakan metode black box testing: Studi kasus sistem manajemen invoice berbasis web. JISEM (Jurnal Informatika, Sistem Informasi, dan Elektro Modern), 2(1). https://doi.org/10.33508/jisem.v2i1.8160

Nurhayani, N., Iqbal, T., & Ismail. (2023). Perancangan sistem informasi terhadap pelayanan administrasi masyarakat desa berbasis web di Kecamatan Seunagan Timur Kabupaten Nagan Raya. Design Journal, 1(2). https://doi.org/10.58477/dj.v1i2.161

Praniffa, A. C., Syahri, A., Sandes, F., Fariha, U., & Giansyah, Q. A. (2023). Jurnal testing dan implementasi sistem informasi parkir berbasis web: Black box and white box testing of web-based parking. [Nama jurnal dan metadata perlu diverifikasi], 1(1), 1–16.

Sembiring, D. S., Irawan, M. D., & Siregar, Y. H. (2024). Pengembangan aplikasi mobile sistem informasi pengaduan masyarakat dengan pendekatan waterfall dan pengujian black box. Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(2), 66–78. https://doi.org/10.55537/gabdimas.v2i2.920

Shadiq, J., Safei, A., Wahyudin, R., & Loly, R. (2021). Pengujian aplikasi peminjaman kendaraan operasional kantor menggunakan black box testing. [Nama jurnal dan metadata perlu diverifikasi], 5(2), 97–110.

Sidiq, P., Hidayat, R., & Yati, R. (2024). Design of a website-based new student registration information system using the waterfall method at RA Al Khoeriyah Banyuresmi Garut. RISTEC: Research in Information Systems and Technology, 5(1). https://doi.org/10.31980/ristec.v5i1.2179

Walter, J., Manurung, H., Ferian, R. A., & Faharrudin, W. (2020). Pengujian black box pada aplikasi sistem informasi pengelolaan masjid menggunakan teknik equivalence partitions. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 3(2), 107–113. https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4694

Mulyasari, H., Septianzah, K., & Saryani. (2026). Rancang bangun aplikasi pengarsipan surat menyurat dan penomoran otomatis berbasis web dengan metode waterfall di DPRD Kabupaten Tangerang. Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology, 4(3). https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i3.13524