

DEVELOPMENT OF A RELIGIOUS TOURISM MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AT K.H.R BAGUS KHASANTUKA TOMB IN SENUKO SIDOAGUNG

Aisyiyah Faj'ri Nur Jannah^{1*}, Muhammad Fairuzabadi²

^{1,2}Informatics Departement, Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

aisiyyahfajri37@gmail.com^{1}, fairuz@upy.ac.id²*

**Corresponding Author*

Manuscript received March 21, 2025; revised April 21, 2025; accepted Mei 01, 2025; published Mei 02, 2025

ABSTRACT

The management of religious tourism at the K.H.R Bagus Khasantuka Tomb in Senuko Sidoagung faces several challenges, particularly in financial recording, human resource management, and the documentation of history and oral traditions. This study aims to develop a Religious Tourism Management Information System to enhance operational efficiency and support cultural heritage preservation. The development methodology follows the Waterfall model, consisting of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was evaluated using Black Box and Alpha Testing methods to assess functionality and user experience. The results indicate that the developed system improves financial transparency, facilitates visitor data recording, and supports historical and traditional documentation more effectively. This system modernizes and structures religious tourism management, with the potential to increase visitor engagement.

Keywords: Management information system, religious tourism, digitalization, waterfall, financial transparency

ABSTRAK

Pengelolaan wisata religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka di Senuko Sidoagung menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam pencatatan keuangan, manajemen sumber daya manusia, serta dokumentasi sejarah dan tradisi lisan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi berbasis digital guna meningkatkan efisiensi pengelolaan serta mendukung pelestarian warisan budaya. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box dan Alpha Testing untuk mengevaluasi fungsionalitas serta kemudahan penggunaan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan transparansi keuangan, mempermudah pencatatan data pengunjung, serta mendukung dokumentasi sejarah dan tradisi secara lebih efektif. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan wisata religi menjadi lebih modern dan terstruktur, serta diharapkan dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan.

Kata Kunci: Sistem informasi manajemen, wisata religi, digitalisasi, waterfall, transparansi keuangan

PENDAHULUAN

Makam K.H.R Bagus Khasantuka yang terletak di Senuko Sidoagung merupakan salah satu tempat ziarah religi yang penting di wilayah tersebut. Makam ini memiliki nilai historis dan spiritual yang tinggi, di mana K.H.R Bagus Khasantuka dikenal sebagai salah satu tokoh ulama yang dihormati oleh Masyarakat sekitar (Meirinaldi, 2023). Setiap tahunnya, banyak peziarah datang untuk berdoa dan memberi penghormatan, menjadikan makam sebagai pusat kegiatan keagamaan dan sosial (Meirinaldi, 2023).

Sistem manajemen di situs wisata religi makam K.H.R Bagus Khasantuka menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan perbaikan signifikan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan. Salah satu permasalahan utama adalah pencatatan keuangan yang belum transparan, yang menyebabkan kesulitan dalam pengawasan dan akuntabilitas pengelolaan dana. Keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dalam pemanfaatan teknologi modern menghambat efektivitas operasional situs ini. Minimnya dokumentasi sejarah dan tradisi lisan juga menjadi kendala dalam upaya pelestarian warisan budaya.

Perkembangan teknologi informasi dan digitalisasi menawarkan solusi untuk mengatasi berbagai kendala. Digitalisasi memungkinkan pengelolaan informasi yang lebih efisien, cepat, dan mudah diakses. Penerapan teknologi informasi seperti sistem informasi manajemen berbasis digital dapat mendukung pelestarian sejarah dan tradisi lisan, serta memfasilitasi promosi wisata religi secara lebih luas (Paturusi et al., 2023).

Berdasarkan wawancara dengan Ketua Paguyuban Khasantuka, pengelola makam sangat mendukung pengembangan sistem digital untuk meningkatkan manajemen keuangan, pemantauan pengunjung, serta dokumentasi sejarah dan tradisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen guna meningkatkan efektivitas pengelolaan wisata religi di makam K.H.R Bagus Khasantuka serta mendukung pelestarian nilai-nilai budaya lokal (Meirinaldi, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen berbasis digital yang dapat membantu pengelolaan wisata religi di makam K.H.R Bagus Khasantuka, serta melestarikan sejarah dan tradisi lisan di situs tersebut. Sistem ini diharapkan tidak hanya dapat meningkatkan jumlah pengunjung, tetapi juga memainkan peran penting dalam memperkuat identitas budaya lokal dan mempromosikan nilai-nilai budaya kepada masyarakat luas (Rusli et al., 2022).

Penelitian tentang sistem informasi manajemen proyek diambil berdasarkan judul penelitian sebelumnya “Rekomendasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pada Objek Wisata Di Kabupaten Tegal Berbasis Web”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen yang mampu mengatasi kendala pengelolaan data objek wisata yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan informasi dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien (Widiastuti et al., 2022).

Penelitian kedua berjudul “Sistem Informasi Manajemen Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Kendal”. Penelitian ini membahas penerapan sistem informasi manajemen berbasis web untuk pengelolaan objek wisata di Kabupaten Kendal. Sistem ini penting

untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan kepada wisatawan, sehingga mendukung perkembangan industri pariwisata di daerah tersebut (Rachmad & Saputro, 2023).

Penelitian ketiga berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Sukabumi”. Penelitian ini mengkaji penerapan sistem informasi pariwisata berbasis web di Kabupaten Sukabumi untuk mendukung promosi dan pengelolaan informasi wisata secara lebih efektif. Dengan sistem ini, informasi mengenai objek wisata dapat diakses dengan mudah oleh wisatawan dan pihak pengelola, sehingga meningkatkan daya tarik pariwisata daerah tersebut (Nopita et al., 2021).

Penelitian keempat berjudul “Sistem Informasi Manajemen Wisata Di Pantai Mekko, Desa Pledo, Kecamatan Witihama, Kabupaten Flores Timur”. Penelitian ini membahas penerapan sistem informasi manajemen berbasis web untuk mengelola wisata Pantai Mekko di Desa Pledo, Kecamatan Witihama, Kabupaten Flores Timur. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai kendala dalam pelayanan dan akses informasi, yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Teknologi informasi berperan penting dalam menyediakan informasi wisata yang akurat, relevan, dan mudah diakses, sehingga mendukung pengelolaan destinasi secara lebih efisien (Baptista Aprilis Lipat Bumi, Kristina Sara, 2024).

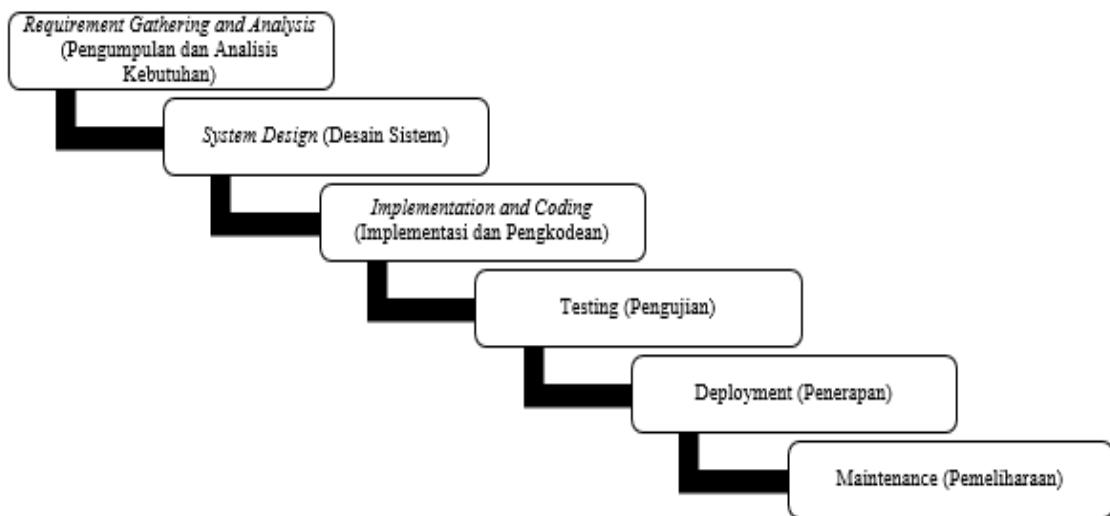
Penelitian kelima berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Objek Wisata Rintisan Berbasis Platform Menggunakan Framework PHP”. Sistem informasi manajemen adalah kombinasi yang terorganisir antara manusia, perangkat keras, perangkat lunak, dan basis data yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. Sistem ini tidak hanya berfungsi untuk pengolahan transaksi yang diperlukan oleh organisasi, tetapi juga mendukung proses pengambilan keputusan dan operasi manajemen (Shihab, 2022).

Dengan berdasarkan referensi diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen berbasis digital memberikan solusi terhadap kendala pengelolaan wisata, termasuk wisata religi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem berbasis web dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mendukung pelestarian budaya, dan memfasilitasi promosi wisata. Penelitian sebelumnya memberikan landasan yang kuat untuk penerapan teknologi ini, menggarisbawahi pentingnya inovasi digital dalam pengelolaan situs wisata religi.

METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Sistem

Model Waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang tersusun secara linear atau bertahap, di mana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke fase berikutnya (Fairuzabadi, Sari, et al., 2023). Model ini pertama kali dikembangkan dalam konteks pengembangan sistem perangkat lunak, di mana prosesnya terstruktur dengan jelas, dan kesalahan atau perubahan di akhir seringkali sulit untuk ditangani (Petersen et al., 2009).



Gambar 1. Model Waterfall

1. Requirement Gathering and Analysis (Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan)
Pada tahap ini, semua kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan diidentifikasi dan dikumpulkan secara menyeluruh. Tim pengembang melakukan diskusi dengan pemangku kepentingan untuk memahami apa yang mereka inginkan dari sistem tersebut. Hasil dari tahap ini adalah dokumen spesifikasi kebutuhan yang merinci fungsi-fungsi yang harus dimiliki sistem, batasan, serta tujuan sistem yang akan dibangun (Saxena, 2019).
2. *System Design* (Desain Sistem)
Pada tahap desain, arsitektur sistem dibuat berdasarkan kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya. Desain ini mencakup struktur data, arsitektur perangkat lunak, antarmuka pengguna, dan algoritma utama. Hasil dari tahap ini adalah spesifikasi desain sistem yang menjadi panduan bagi tim pemrograman untuk memahami cara membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan (Kramer, 2018).
3. *Implementation and Coding* (Implementasi dan Pengkodean)
Setelah desain selesai, tim pengembang memulai tahap implementasi, di mana sistem dikodekan sesuai dengan spesifikasi desain. Pada tahap ini, setiap modul diprogram dan diuji secara terpisah sebelum digabungkan ke dalam satu sistem utuh. Hasil dari tahap ini adalah versi awal dari perangkat lunak yang siap untuk diuji lebih lanjut (Petersen et al., 2009).
4. *Testing* (Pengujian)
Tahap pengujian bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai spesifikasi yang diinginkan dan bebas dari kesalahan. Pengujian dilakukan mulai dari tingkat unit hingga integrasi sistem secara keseluruhan. Tahap ini juga memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi sesuai standar kualitas

yang diharapkan. Jika ditemukan masalah, perbaikan dilakukan sebelum sistem siap diterapkan (Andry & Stefanus, 2020).

5. *Deployment* (Penerapan)

Setelah sistem berhasil diuji, sistem kemudian diterapkan ke lingkungan produksi, di mana pengguna akhir dapat mulai menggunakan perangkat lunak tersebut. Pada tahap ini, tim juga dapat memberikan pelatihan atau dukungan awal bagi pengguna untuk memastikan sistem dapat dioperasikan dengan lancar. Tahap penerapan ini sering disertai dengan pengawasan untuk memastikan bahwa sistem bekerja sebagaimana mestinya di lingkungan nyata (Rachma & Muhlas, 2022).

6. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahap ini adalah proses berkelanjutan di mana sistem yang sudah diterapkan dipantau dan diperbaiki jika ada kesalahan atau kekurangan yang muncul seiring waktu. Pemeliharaan juga mencakup pembaruan dan penyesuaian jika ada perubahan kebutuhan dari pengguna. Pemeliharaan sangat penting untuk memastikan sistem tetap relevan dan berfungsi dengan baik sepanjang waktu (Nugraha, 2020).

Tahapan-tahapan ini dirancang agar dapat dilalui secara berurutan, dengan setiap tahap menyediakan hasil yang menjadi dasar bagi tahap selanjutnya. Model Waterfall sangat efektif untuk proyek dengan spesifikasi tetap dan proses pengembangan yang dapat diprediksi, meskipun kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan kebutuhan yang muncul di tengah jalan.

Objek Penelitian

Objek penelitian ini berfokus pada permasalahan dalam pengelolaan operasional di Makam K.H.R. Bagus Khasantuka, Senuko, Sidoagung, yang mencakup kebutuhan akan sistem terintegrasi untuk manajemen keuangan, sumber daya manusia (SDM), serta monitoring tingkat kunjungan. Selain itu, dokumentasi sejarah dan pelestarian tradisi lisan masih terbatas, sementara akses informasi bagi pengunjung perlu ditingkatkan agar lebih cepat dan efisien. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, hasil luaran dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi berbasis web yang dirancang guna mendukung pengelolaan operasional secara modern dan terintegrasi dengan melibatkan pengurus makam.

Bahan Penelitian

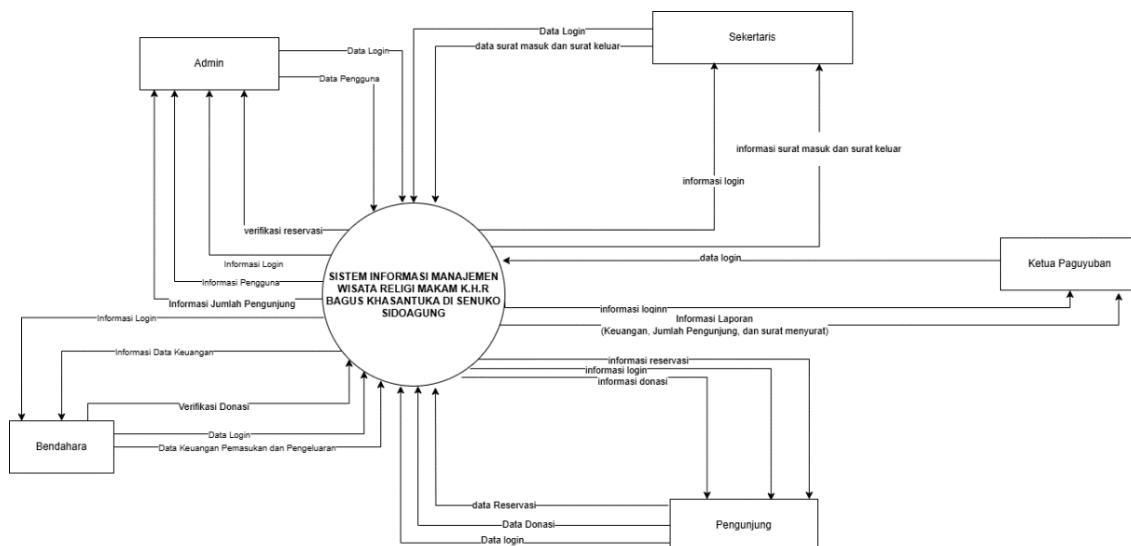
Penelitian ini memerlukan beberapa bahan untuk mendukung pengembangan Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi di Makam K.H.R Bagus Khasantuka. Berikut adalah bahan-bahan yang digunakan:

1. Data pengunjung mencakup informasi mengenai jumlah pengunjung dan catatan tingkat kunjungan untuk mendukung manajemen aliran pengunjung di situs wisata.
2. Data keuangan mencakup informasi tentang pemasukan, pengeluaran, dan donasi yang diperlukan untuk pencatatan dan pelaporan keuangan yang lebih transparan dan akurat.

3. Data sumber daya manusia (SDM) meliputi informasi mengenai staf pengelola makam.

Diagram Konteks

Diagram konteks Diagram konteks ini menggambarkan Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka di Senuko Sidoagung, yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan data dan informasi yang melibatkan beberapa entitas, yaitu Admin, Sekretaris, Bendahara, Ketua Paguyuban, dan Pengunjung. Admin bertanggung jawab untuk mengelola data login dan pengguna, serta memberikan informasi terkait jumlah pengunjung dan verifikasi reservasi. Sekretaris mengelola informasi surat masuk dan keluar, sedangkan Bendahara berinteraksi dengan sistem untuk memverifikasi donasi dan mengelola data keuangan pemasukan dan pengeluaran.



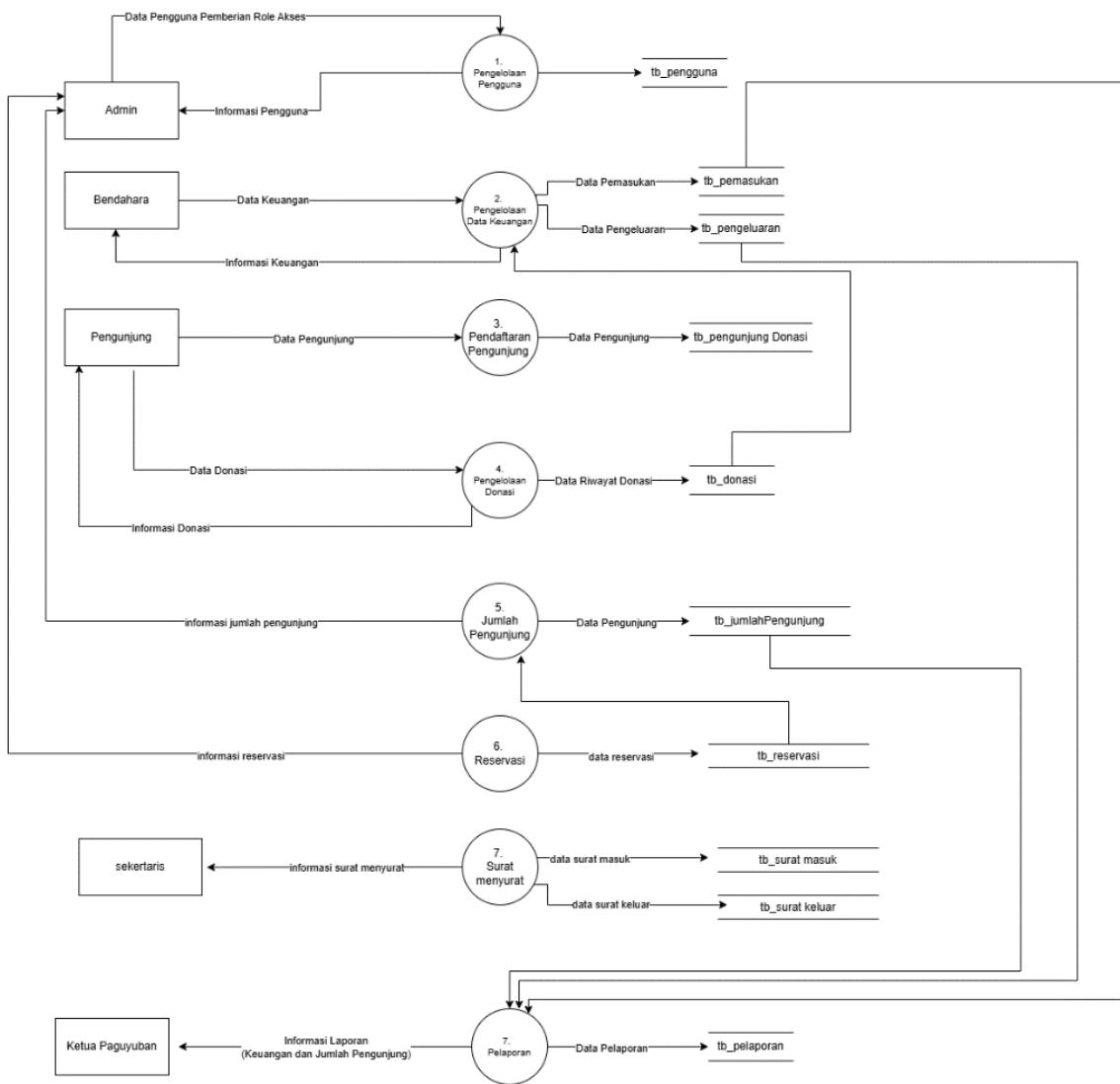
Gambar 2. Diagram konteks

Ketua Paguyuban menerima laporan yang mencakup informasi keuangan, jumlah pengunjung dan surat menyurat. Pengunjung memberikan data login dan donasi, serta menerima informasi terkait donasi dari sistem. Sistem ini dirancang untuk memastikan aliran informasi yang efisien dan terstruktur antara semua entitas yang terlibat, mendukung pengelolaan wisata religi secara efektif.

DFD Level 1

Diagram ini menggambarkan DFD Level 1 untuk Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka di Senuko Sidoagung, yang menunjukkan aliran data antara berbagai entitas dan proses dalam sistem. Admin bertanggung jawab untuk mengelola data pengguna dan memberikan akses berdasarkan peran, sedangkan Bendahara mengelola data keuangan, termasuk pemasukan dan pengeluaran. Pengunjung berkontribusi dengan memberikan data pengunjung dan donasi,

yang kemudian dicatat dalam sistem. Proses pendaftaran pengunjung mencatat informasi terkait donasi, sedangkan informasi jumlah pengunjung dikelola untuk analisis lebih lanjut. Selain itu, sistem juga mencakup proses reservasi dan pengelolaan surat menyurat, yang melibatkan Sekretaris untuk mengelola informasi surat masuk dan keluar. Ketua Paguyuban menerima laporan yang mencakup informasi keuangan dan jumlah pengunjung, memastikan bahwa semua data terintegrasi dengan baik untuk mendukung pengelolaan wisata religi secara efektif.

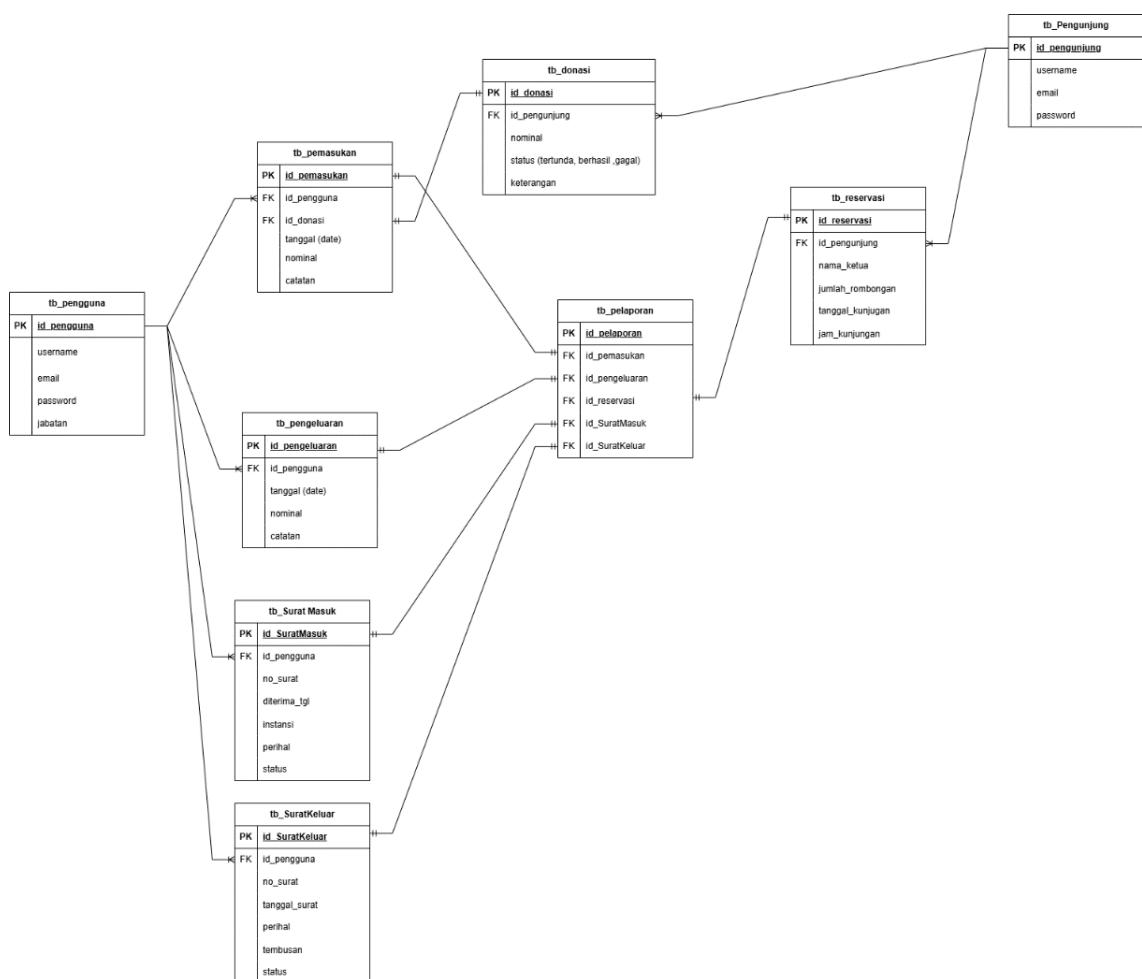


Gambar 3. DFD Level 1

Desain Basis Data

Diagram ERD (Entity-Relationship Diagram) ini menggambarkan struktur basis data dan relasi antar entitas yang ada (Fairuzabadi, Permana, et al., 2023; Tantriawan et

al., 2023). Pada Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka di Senuko Sidoagung, yang mencakup berbagai entitas dan relasi yang saling terkait. Entitas utama dalam sistem ini meliputi tb_pengguna, yang menyimpan informasi pengguna sistem, dan tb_pengunjung, yang mencatat data pengunjung terdaftar. Selain itu, terdapat entitas tb_donasi, tb_pemasukan, dan tb_pengeluaran, yang masing-masing mencatat informasi terkait donasi, pemasukan, dan pengeluaran yang dilakukan oleh pengunjung. Proses reservasi dikelola melalui entitas tb_reservasi, sementara laporan terkait pemasukan, pengeluaran, dan reservasi dikelola dalam tb_pelaporan. Surat masuk dan keluar dikelola melalui entitas tb_surat_masuk dan tb_surat_keluar, yang terhubung dengan pengguna sistem. Struktur ini memastikan pengelolaan data yang efisien dan terintegrasi, mendukung operasional wisata religi secara efektif dan transparan.



Gambar 4. Diagram ERD (Entity-Relationship Diagram)

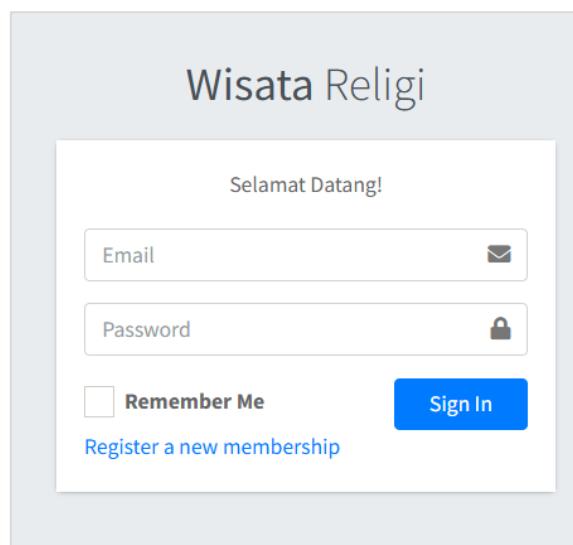
HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi

Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka di Senuko Sidoagung dirancang untuk mendukung administrasi dan operasional secara terintegrasi. Sistem ini mencakup fitur pengelolaan data pengguna, reservasi, keuangan, dan surat-menyurat. Lima aktor utama terlibat: Admin, yang mengelola data pengguna dan verifikasi reservasi; Sekretaris, yang menangani surat masuk dan keluar; Bendahara, yang mencatat pemasukan dan pengeluaran; Ketua Paguyuban, yang menerima laporan pengelolaan; dan Pengunjung, yang dapat melakukan reservasi secara daring. Sistem ini berjalan real-time, memastikan penyampaian informasi yang akurat dan sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.

Halaman Login

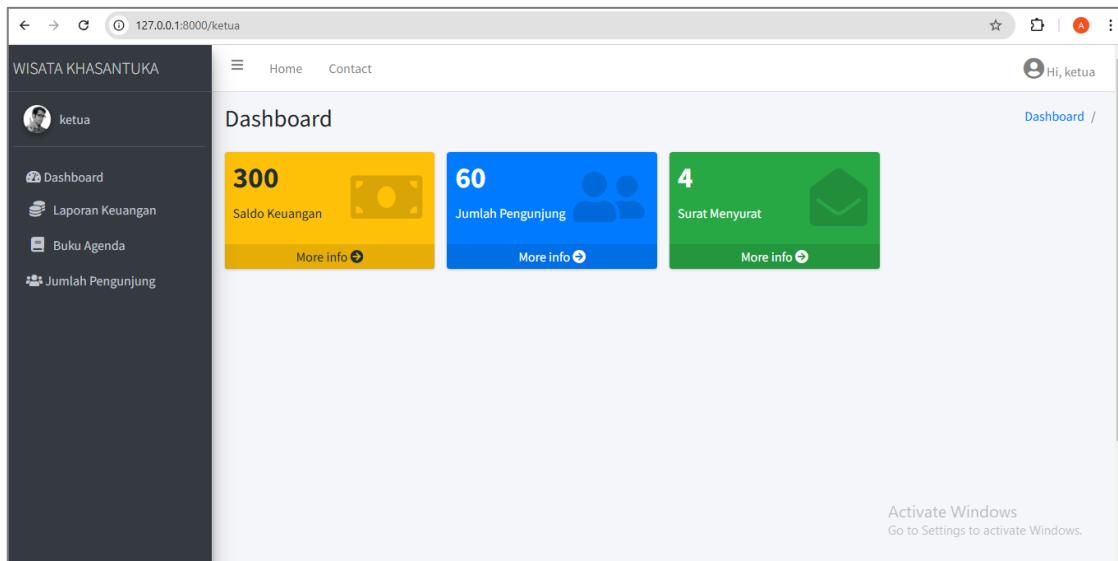
Halaman login merupakan halaman yang digunakan oleh admin, ketua paguyuban, bendahara, sekertaris dan pengunjung sebelum masuk ke dalam halaman utama. Dalam halaman login, pengguna harus menginput email dan password yang sesuai database agar masuk ke halaman utama. Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Halaman Dashboard Ketua

Halaman dashboard ketua merupakan halaman awal tampilan Ketua Paguyuban Ketika masuk ke dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka. Tampilan halaman dashboard dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Dashboard Ketua

Halaman Laporan Kuangan

Halaman Laporan Keuangan dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka digunakan untuk mencatat dan memantau transaksi keuangan yang terjadi dalam sistem. Dengan fitur ini, ketua paguyuban yang berwenang dapat melihat laporan keuangan berdasarkan filter tertentu, seperti rentang tanggal, kategori transaksi, dan kategori rekening. Tampilan halaman laporan keuangan dapat dilihat pada Gambar 7.

No	Tanggal	Kategori	Kategori Rekening	Keterangan	Jenis	
					Pemasukan	Pengeluaran
1	2025-03-01	Dana Desa	BCA	DANA SUMBANGAN DARI KECAMATAN	2.000.000	0
2	2025-03-02	Donasi	BRI	SEDEKAH JUMAT	20.000	0

Gambar 7. Halaman Laporan Keuangan

Halaman Buku Agenda

Halaman Buku Agenda dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka digunakan untuk mencatat dan mengelola data surat yang masuk dan

keluar. Dengan fitur ini, ketua dapat mencari, mencetak dan melihat dokumen surat. Tampilan halaman buku agenda dapat dilihat pada Gambar 8.

Nomor Agenda	Nomor Surat	Tipe	Tanggal Surat	Pengirim	Penerima	Kategori
0001	0001	Keluar	Senin, 3 Maret 2025	nana	surat pemebrithuan	
0001	0001	Masuk	Minggu, 2 Maret 2025	Ardanias	surat pemebrithuan	
0003	0002	Masuk	Kamis, 27 Februari 2025	anas	surat dinas	
008	005	Masuk	Minggu, 2 Maret 2025	jayus	surat undangan	

Gambar 8. Halaman Buku Agenda

Halaman Jumlah Pengunjung

Halaman Jumlah Pengunjung dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka digunakan untuk menampilkan statistik jumlah pengunjung dalam bentuk grafik. Fitur ini membantu ketua dalam pemantauan tren kunjungan setiap bulan dan dapat digunakan untuk analisis serta pengambilan keputusan. Tampilan halaman jumlah pengunjung dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Jumlah Pengunjung

Halaman Surat Masuk

Halaman Surat Masuk dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka berfungsi untuk mencatat dan mengelola semua surat yang diterima oleh organisasi. Dalam fitur ini terdapat "Disposisi Surat", yang digunakan untuk melihat dan mengatur tindak lanjut atau distribusi surat ke pihak terkait. Tampilan halaman surat masuk dapat dilihat pada Gambar 10.

No	Subject	Date	Status
0001	Ardianas Nomor Agenda: 0001 surat pemebrtahan	Minggu, 2 Maret 2025	Disposisi Surat (1)
0002	anas Nomor Agenda: 0003 surat dinas	Kamis, 27 Februari 2025	Disposisi Surat (1)

Gambar 10. Halaman Surat Masuk

Halaman Surat Keluar

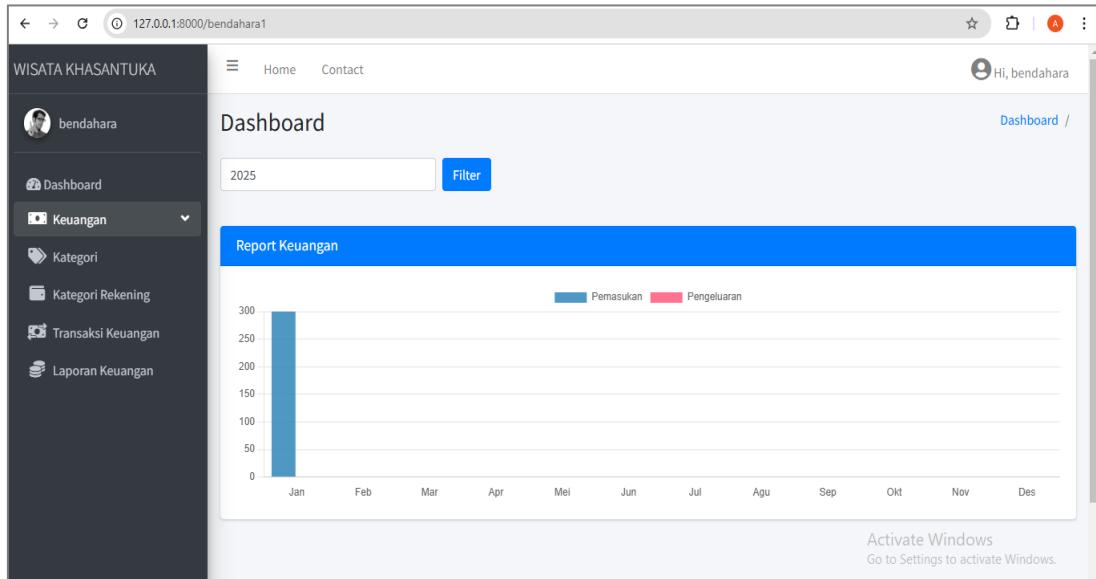
Halaman Surat Keluar dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka berfungsi untuk mencatat dan mengelola semua surat yang dikeluarkan oleh organisasi. Fitur ini membantu dalam pencatatan, pengarsipan, serta pemantauan surat yang telah dikirim kepada pihak terkait. Tampilan halaman surat keluar dapat dilihat pada Gambar 11.

No	Subject	Date
0001	nana Nomor Agenda: 0001 surat pemebrtahan	Senin, 3 Maret 2025

Gambar 11. Halaman Surat Keluar

Halaman Dashboard Bendahara

Halaman dashboard bendahara merupakan halaman awal tampilan Bendahara Ketika masuk ke dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka. Tampilan halaman dashboard dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Dashboard Bendahara

Halaman Transaksi Keuangan

Halaman Transaksi Keuangan dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka digunakan untuk mencatat pemasukan dan pengeluaran dana. Tampilan halaman transaksi keuangan dapat dilihat pada Gambar 13.

The screenshot shows a web browser window for 'WISATA KHASANTUKA' at the URL '127.0.0.1:8000/transaksi'. The left sidebar has a dark theme with white icons and text. It includes links for 'Dashboard', 'Keuangan' (selected), 'Kategori', 'Kategori Rekening', 'Transaksi Keuangan' (highlighted in blue), and 'Laporan Keuangan'. The main content area is titled 'Data Transaksi' and shows a table of transactions. The table has columns: No, Tanggal, Kategori, Kategori Rekening, Keterangan, Jenis, and Opsi. There are three transactions listed:

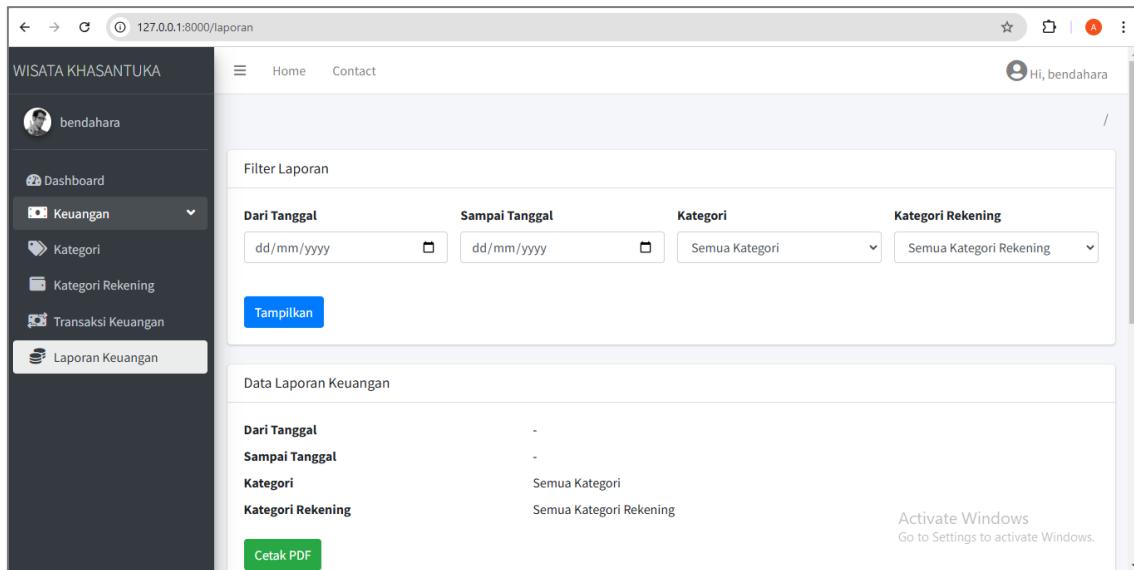
No	Tanggal	Kategori	Kategori Rekening	Keterangan	Jenis	Opsi
1	2025-03-01	Dana Desa	BCA	DANA SUMBANGAN DARI KECAMATAN	Rp. 2.000.000	Rp. 0
2	2025-03-02	Donasi	BRI	SEDEKAH JUMAT	Rp. 20.000	Rp. 0
3	2025-03-01	Perbaikan	BRI	BELI LAMPU	Rp. 0	Rp. 100.000

At the top right of the main area, there's a 'Tambah Transaksi' button and a search input field. A watermark at the bottom right says 'Activate Windows Go to Settings to activate Windows.'

Gambar 13. Halaman Transaksi Keuangan

Halaman Laporan Keuangan

Halaman Laporan Keuangan dalam Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka digunakan untuk mencatat dan memantau transaksi keuangan yang terjadi dalam sistem. Dengan fitur ini, bendahara dapat melihat laporan keuangan berdasarkan filter tertentu, seperti rentang tanggal, kategori transaksi, dan kategori rekening. Tampilan halaman laporan keuangan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Laporan Keuangan

Blackbox Test

Pengujian blackbox test dilakukan dengan cara menjalankan program atau sistem. Pengujian memiliki tujuan untuk mengetahui apakah program yang dihasilkan dapat berfungsi dengan baik. Tabel pengujian blackbox test bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengujian blackbox test

No	Halaman	Berjalan Baik	Keterangan
		Ya	Tidak
A. Halaman Login			
1	Halaman Login	V	
B. Halaman Admin			
1	Halaman Dashboard Admin	V	
2	Halaman Roles	V	
3	Halaman Jabatan	V	
4	Halaman User	V	
5	Halaman Reservasi	V	
6	Halaman Jam Reservasi	V	
C. Halaman Ketua Paguyuban			
1	Halaman Dashboard Ketua	V	
2	Halaman Laporan Keuangan	V	
3	Halaman Buku Agenda	V	
4	Halaman Jumlah Pengunjung	V	

D. Halaman Sekertaris		
1	Halaman Dashboard Sekertris	V
2	Halaman Kategori Surat	V
3	Halaman Surat Masuk	V
4	Halaman Surat Keluar	V
5	Halaman Buku Agenda	V
E. Halaman Bendahara		
1	Halaman Dashboard Bendahara	V
2	Halaman Kategori	V
3	Halaman Kategori Rekening	V
4	Halaman Transaksi Keuangan	V
5	Halaman Laporan Keuangan	V
F. Halaman Pengunjung		
1	Halaman Dashboard Pengunjung	V
2	Halaman Reservasi	V

Laporan pengujian sistem mencakup evaluasi terhadap berbagai halaman dalam aplikasi berdasarkan peran pengguna, termasuk admin, ketua, sekretaris, bendahara, dan pengunjung. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh halaman yang diuji berfungsi dengan baik tanpa kendala. Setiap halaman telah diverifikasi untuk memastikan kelancaran operasional, dengan indikator keberhasilan yang ditandai dalam kolom "Berjalan dengan Baik". Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa sistem telah memenuhi standar fungsional yang diharapkan.

Alpha Test

Pengujian Alpha Test dilakukan untuk mengevaluasi tampilan (UI/UX) dan kinerja sistem sebelum diuji oleh pengguna akhir. Hasil dari pengujian ini akan digunakan untuk memperbaiki bug atau masalah sebelum sistem diterapkan ke pengguna sebenarnya. Tabel pengujian alpha test bisa dilihat di bawah ini:

Tabel 2. Pengujian Alpha Test

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Apakah tampilan sistem secara keseluruhan terlihat menarik?	11 (47,8%)	9 (39,1%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)
2	Apakah letak menu dan fitur sistem mudah ditemukan?	12 (52,2%)	8 (34,8%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)
3	Apakah sistem berjalan lancar tanpa hambatan?	12 (52,2%)	8 (34,8%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)
4	Apakah pemilihan warna pada sistem cukup baik dan nyaman dilihat?	12 (52,2%)	7 (30,4%)	2 (8,7%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)

5	Apakah sistem mudah dipelajari oleh pengguna baru?	11 (47,8%)	9 (39,1%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)
6	Apakah ukuran tombol pada sistem sudah sesuai dan mudah diklik?	13 (56,5%)	7 (30,4%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)
7	Apakah ikon dan gambar dalam sistem mendukung pemahaman pengguna?	9 (39,1%)	11 (47,8%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)

Hasil pengujian terhadap 23 responden menunjukkan mayoritas pengguna memberikan tanggapan positif. Sebanyak 11 (47,8%) responden sangat setuju dan 9 (39,1%) setuju bahwa tampilan sistem menarik. Kemudahan menemukan menu dan fitur mendapat respons baik, dengan 12 (52,2%) sangat setuju dan 8 (34,8%) setuju. Lebih dari 50% responden menilai sistem berjalan lancar, sementara pemilihan warna mendapat variasi pendapat. Mayoritas responden juga menilai sistem mudah dipelajari, tombol berukuran sesuai, serta ikon dan gambar membantu pemahaman. Secara keseluruhan, sistem memenuhi aspek kenyamanan dan kemudahan penggunaan.

Pembahasan

Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka telah diuji melalui pengujian alpha test dan blackbox test untuk menilai kualitas dan fungsionalitasnya. Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna sebagai responden serta melakukan evaluasi teknis terhadap fitur-fitur utama sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki sejumlah keunggulan yang mendukung kemudahan penggunaan serta efektivitas dalam mengelola informasi wisata religi. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan guna mengoptimalkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Berikut ini merupakan kelebihan dan kekurangan sistem, sebagai berikut:

Kelebihan

1. Tidak ditemukan error atau bug signifikan dalam uji blackbox.
2. Berdasarkan pengujian, halaman-halaman utama seperti halaman login, dashboard admin, dan lainnya telah berjalan dengan baik tanpa kendala teknis yang berarti.
3. Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas pengguna setuju tampilan sistem sudah menarik dan mudah digunakan.
4. Sistem dinilai mudah dipelajari oleh pengguna baru, sehingga memudahkan adaptasi tanpa perlu pelatihan khusus.

Kekurangan

1. Sistem ini belum memiliki fitur donasi online, sehingga saat ini donasi hanya dapat dilakukan melalui infaq di kotak amal fisik. Hal ini membatasi kemudahan bagi donatur yang ingin memberikan sumbangan secara digital.

- Integrasi sistem dengan media sosial belum tersedia. Informasi mengenai media sosial situs wisata religi memang telah tercantum di website utama, tetapi belum terhubung langsung dengan sistem ini.

KESIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Wisata Religi Makam K.H.R Bagus Khasantuka di Senuko Sidoagung dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan dan penyebaran informasi terkait destinasi wisata religi. Sistem ini dirancang untuk menyediakan akses informasi yang lebih mudah, mempercepat pelayanan, serta meningkatkan pengalaman wisatawan. Dengan pendekatan berbasis teknologi informasi, sistem ini mampu mengoptimalkan manajemen data, seperti jadwal kunjungan, informasi sejarah, dan layanan terkait wisata religi. Implementasi sistem ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi pengelola wisata serta meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andry, J., & Stefanus, M. (2020). *Pengembangan Aplikasi E-learning Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada SMK Strada 2 Jakarta*. 10, 1–10. <https://doi.org/10.37859/jf.v10i1.1878>
- Baptista Aprilis Lipat Bumi, Kristina Sara, A. M. (2024). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. 9(2), 210–215.
- Fairuzabadi, M., Permana, A. A., Fianty, M. I., Fernando, E., Oetama, R. S., Sirait, W., Azizah, N., Saputra, H., Istiono, W., Suprayogi, B., others, Firmansyah, B., Pomalingo, S., & Bau, R. T. R. . (2023). *Sistem Basis Data: Konsep, Desain, dan Implementasi*. Get Press Indonesia.
- Fairuzabadi, M., Sari, I. C., Rusbala, R., Sondakh, D. E., Markani, M., Resha, M., Hasiri, E. M., Arafah, M., Rotikan, R., A, A., Ramli, M., Fajrillah, Andryanto, A., & others. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak: Konsep, Model, dan Praktik Terbaik*. Yayasan Kita Menulis.
- Kramer, M. (2018). Best Practices In Systems Development Lifecycle: An Analyses Based On The Waterfall Model. *Review of Business and Finance Studies*, 9, 77–84.
- Meirinaldi, M. (2023). Digitalization-Based Religious Tourism Village Development Strategy Case Study in Nyatnyono Village, Semarang Regency. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 4(08), 714–720. <https://doi.org/10.59141/jiss.v4i08.864>
- Nopita, N., Pramiyati, T., & Widi Pradnyana, I. W. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Sukabumi. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(3), 559–568. <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i3.2200>
- Nugraha, Y. (2020). Information System Development With Comparison of Waterfall and Prototyping Models. *RISTEC: Research in Information Systems and Technology*. <https://doi.org/10.31980/ristec.v1i2.1202>
- Paturusi, A. M., Cantika, W., Wahab, K., Ryketeng, M., Syachbrani, W., Ekonomi, F., Bisnis, D., Makassar, U. N., Pinjam, K. S., & Pinjaman, D. (2023). (385-391)+-+Ainun+Mardiyah,et.al+-+Sosialisasi+Penggunaan+Aplikasi+Koperasi... 01, 385–391.

- Petersen, K., Wohlin, C., & Baca, D. (2009). *The Waterfall Model in Large-Scale Development* (pp. 386–400). https://doi.org/10.1007/978-3-642-02152-7_29
- Rachma, N., & Muhlas, I. (2022). Comparison Of Waterfall And Prototyping Models In Research And Development (R&D) Methods For Android-Based Learning Application Design. *Jurnal Inovatif: Inovasi Teknologi Informasi Dan Informatika*. <https://doi.org/10.32832/inova-tif.v5i1.7927>
- Rachmad, M. A. N., & Saputro, N. D. (2023). Sistem Informasi Manajemen Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Kendal. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 2023, 803–815.
- Rusli, M., Jud, Suhartiwi, & Marsuna. (2022). Pemanfaatan Permainan Tradisional Sebagai Media Pembelajaran Edukatif pada Siswa Sekolah Dasar Utilization of Traditional Games as Educative Learning Media for Elementary School Students. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(4), 582–589.
- Saxena, M. (2019). Survey of Traditional Waterfall Model in SDLC. 9, 4–6. <https://doi.org/10.37591/CTIT.V9I1.262>
- Shihab, F. M. (2022). *Berbasis Platform Menggunakan. 2.*
- Tantriawan, H., Fajrillah, Simarmata, J., Arni, S., Mustafa, M. S., Setiawan, A., Suradi, A. A. M., Arafah, M., Fairuzabadi, M., Azizah, D. S. N., Yanhar, M. R., Sofia, D., & others. (2023). *Basis Data: Teori dan Praktik*. Yayasan Kita Menulis,,
- Widiastuti, D. U., Endrawati, H., & Artreyadiantari, R. (2022). Rekomendasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pada Objek Wisata Di Kabupaten Tegal Berbasis Web. *Restorica: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara Dan Ilmu Komunikasi*, 8(2), 22–27. <https://doi.org/10.33084/restorica.v8i2.3491>