

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN SURAT CUTI JEMAAH HAJI BERBASIS SISTEM DI KEMENTERIAN HAJI DAN UMRAH KOTA JAMBI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Utami Mizarni Putri¹, Angga Hafiz², Naila Dea³, Raka Rita⁴

utamiputri@uinjambi.ac.id¹, anggahafiz28@gmail.com², ndea64714@gmail.com³,
asmarita3105@gmail.com⁴

UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Proses administrasi yang efektif menjadi aspek krusial dalam pelayanan publik, termasuk dalam pengurusan surat cuti bagi jemaah haji yang berstatus sebagai pegawai swasta dan Aparatur Sipil Negara (ASN). Di Kantor Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi, proses pengajuan dan penerbitan surat cuti jemaah haji saat ini masih dilakukan secara konvensional atau manual. Hal ini menimbulkan beberapa kendala, seperti risiko dokumen terselip, antrean fisik, lambatnya proses verifikasi, serta keterbatasan jemaah dalam memantau status pengajuan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah Sistem layanan digital surat cuti jemaah haji berbasis web guna meningkatkan efisiensi dan transparansi birokrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), implementasi kode program dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, serta pengujian sistem. Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsionalitas sistem berjalan dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi layanan digital ini mampu mendigitalisasi alur birokrasi, mempercepat waktu pemrosesan dokumen, dan mempermudah jemaah haji dalam mengajukan serta mengunduh surat cuti secara mandiri tanpa harus datang berulang kali ke kantor. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang adaptif dalam mendukung transformasi pelayanan publik di lingkungan Kantor Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Layanan Surat Cuti, Jemaah Haji, Metode Waterfall, Jambi.

ABSTRACT

Effective administrative processes are crucial to public service delivery, including the handling of leave applications for Hajj pilgrims employed in the private sector or as State Civil Apparatus (ASN). At the Jambi City Hajj and Umrah Ministry Office, the current process for submitting and issuing leave letters for pilgrims remains conventional or manual. This approach presents several challenges, such as the risk of misplaced documents, physical queues, slow verification processes, and limited ability for pilgrims to track their application status. This study aims to design and develop a web-based digital service platform for Hajj pilgrim leave letters to enhance bureaucratic efficiency and transparency. The Waterfall method was employed for system development, encompassing requirements analysis, system design using Unified Modeling Language (UML), code implementation via PHP and MySQL, and system testing. Black Box Testing was conducted to ensure the system's functionality operated correctly. The results indicate that this digital service application successfully digitizes bureaucratic workflows, accelerates document processing times, and enables pilgrims to independently submit applications and download leave letters without the need for repeated office visits. The system is expected to serve as an adaptive digital solution that supports the transformation of public services within the Jambi City Hajj and Umrah Ministry Office.

Keywords: Information System, Leave Application Service, Hajj Pilgrims, Waterfall Method, Jambi.

PENDAHULUAN

Pelayanan publik yang prima dan responsif merupakan salah satu pilar utama dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik (good governance). Di era transformasi

digital saat ini, instansi pemerintah dituntut untuk meninggalkan pola kerja konvensional dan beralih ke pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) guna memangkas jalur birokrasi yang panjang dan rumit. Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi, sebagai instansi yang bersentuhan langsung dengan pelayanan masyarakat, memiliki peran krusial dalam menyelenggarakan administrasi yang cepat dan akurat, khususnya bagi para jemaah haji yang akan menunaikan ibadah ke tanah suci.

Salah satu aspek administrasi yang sangat penting namun sering kali menghadapi kendala sirkulasi dokumen adalah pengurusan surat cuti bagi jemaah haji. Bagi jemaah yang berstatus sebagai pegawai swasta dan Aparatur Sipil Negara (ASN), mengurus surat cuti keberangkatan haji merupakan kewajiban mutlak sebelum meninggalkan tugas kedinasan. Keberadaan surat ini menjadi dasar legalitas penugasan dan administrasi kepegawaian selama masa operasional haji berlangsung.

Namun, berdasarkan pengamatan pada sistem yang berjalan saat ini di Kantor Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi, proses pengajuan, verifikasi, hingga penerbitan surat cuti jemaah haji masih dilakukan secara konvensional atau manual. Jemaah haji harus datang langsung ke kantor untuk menyerahkan berkas fisik, seperti surat permohonan, bukti pelunasan haji, dan dokumen pendukung lainnya. Proses peninjauan berkas oleh staf administrasi serta proses penandatanganan oleh pejabat berwenang juga masih bergantung pada kehadiran fisik para pihak di kantor.

Kondisi konvensional ini memicu beberapa kendala utama dalam pelayanan. Pertama, terdapat risiko keamanan data seperti dokumen yang terselip, rusak, atau hilang karena menumpuknya berkas fisik. Kedua, terjadinya antrean fisik yang menyita waktu dan tenaga jemaah, terutama bagi mereka yang memiliki kesibukan kerja tinggi. Ketiga, lambatnya proses verifikasi karena validasi data dilakukan manual satu per satu. Terakhir, jemaah haji mengalami keterbatasan dalam memantau status pengajuan mereka, sehingga memunculkan ketidakpastian apakah surat cuti mereka sudah disetujui, masih diproses, atau ditolak karena berkas kurang lengkap.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah inovasi berupa sistem informasi yang mampu mengintegrasikan alur pengurusan dokumen secara digital. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah Sistem layanan surat cuti jemaah haji berbasis web. Sistem berbasis web dipilih karena memiliki fleksibilitas tinggi, dapat diakses dari berbagai perangkat (komputer maupun smartphone) tanpa perlu instalasi aplikasi tambahan, serta memudahkan proses pembaruan data secara real-time.

Penelitian mengenai digitalisasi layanan administrasi sejenis telah banyak dilakukan sebelumnya. Namun, penelitian yang berfokus spesifik pada tata kelola surat cuti jemaah haji di tingkat daerah, khususnya Kota Jambi, masih terbatas. Penerapan aplikasi ini diharapkan tidak hanya mampu mendigitalisasi alur birokrasi dan mempercepat waktu pemrosesan dokumen, tetapi juga memberikan transparansi penuh di mana jemaah dapat memantau status pengajuan mereka secara mandiri. Melalui pengembangan aplikasi ini, diharapkan Kantor Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi dapat menghadirkan solusi digital yang adaptif dan efisien guna mendukung program transformasi pelayanan publik nasional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diawali dengan melakukan analisis kebutuhan sistem secara mendalam, serta mempertimbangkan setiap kriteria yang akan digunakan dalam tahapan perancangan sistem informasi ke depan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik yang berjenis survei.

Dalam pelaksanaannya, penulis mengumpulkan data dan informasi melalui beberapa tahapan pendekatan sebagai berikut:

1. Observasi Lapangan: Penulis turun langsung ke lapangan untuk mengadakan pengamatan secara terperinci mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang dibahas, khususnya alur kerja konvensional dalam pengurusan surat cuti jemaah haji di Kantor Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi.
2. Studi Literatur: Melakukan pengumpulan konsep teori dengan mempelajari berbagai literatur ilmiah, jurnal terdahulu, dan buku-buku referensi yang memiliki hubungan erat dengan permasalahan serta topik penelitian yang diangkat.
3. Penelitian Laboratorium: Tahapan ini merupakan usaha penulis dalam mengolah seluruh informasi dan data yang telah diperoleh dari lapangan. Proses pengolahan data tersebut kemudian ditransformasikan ke dalam aktivitas teknis, meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur sistem menggunakan bahasa PHP dan CSS, hingga pengujian fungsionalitas sistem agar menghasilkan aplikasi layanan digital yang sesuai dengan ekspektasi pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan tahap implementasi sistem maka dapat diketahui bahwa hasil dari penelitian ini adalah terciptanya program sistem layanan surat cuti jemaah haji pada Kantor Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi dengan menggunakan bahasa Pemrograman PHP.

1. Halaman Admin



(a) Menu Login

(b) Dashboard Admin

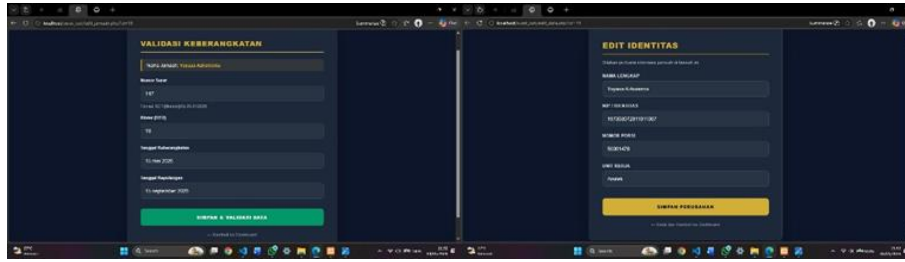
- Gambar 1 (a) Menu Login

Halaman ini merupakan pintu utama akses keamanan sistem sebelum masuk ke dalam dashboard. Tampilan login didesain secara sederhana namun tetap informatif dengan menyertakan identitas instansi. Pada bagian ini, pengguna (khususnya admin) diwajibkan memasukkan Username dan Kata Sandi yang telah terdaftar. Penggunaan CSS murni pada halaman ini bertujuan untuk memastikan proses pemuatan (loading) halaman tetap cepat dan ringan saat diakses.

- Gambar 1 (b) Dashboard Admin

Setelah berhasil melakukan autentikasi pada menu login, admin akan diarahkan ke halaman Dashboard Admin. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kendali layanan surat cuti, yang memiliki fitur-fitur sebagai berikut:

- Monitoring Data Jemaah: Admin dapat melihat daftar jemaah haji yang mengajukan surat cuti beserta detail informasi seperti NIP/Identitas, Nomor Porsi, dan Status Kloter.
- Aksi Pengelolaan: Terdapat beberapa tombol aksi navigasi yaitu Edit (untuk mengubah data), Lengkapi (untuk melengkapi dokumen pendukung), Cetak (untuk mencetak surat cuti yang telah diverifikasi), dan Hapus.
- Manajemen Data Digital: Seluruh data yang ditampilkan pada tabel ini bersumber dari basis data MySQL yang dikelola secara real-time melalui logika pemrograman PHP.



(c) Validasi Keberangkatan

(d) Edit Identitas

• Gambar 1 (c) Validasi Keberangkatan

Halaman ini merupakan formulir khusus yang digunakan admin untuk melakukan validasi data keberangkatan jemaah haji. Fitur ini berfungsi untuk memasukkan informasi penting yang akan tertera pada surat cuti digital, seperti:

- Nomor Surat: Input nomor surat resmi sesuai dengan penomoran pada Kementerian
- Informasi Kloter: Penentuan nomor kloter (BTH) sesuai kelompok terbang jemaah.
- Tanggal Keberangkatan dan Kepulauan: Pendataan jadwal operasional haji jemaah yang bersangkutan.
- Integrasi fungsi PHP pada tombol "Simpan & Validasi Data" memastikan bahwa data yang diinput akan langsung tersimpan secara permanen ke dalam basis data dan mengubah status pengajuan menjadi tervalidasi.

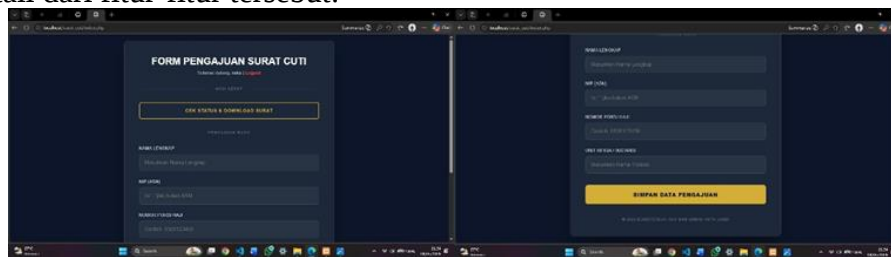
• Gambar 1 (d) Edit Identitas

Halaman Edit Identitas dirancang sebagai sarana pemutakhiran data jika terdapat kekeliruan pada informasi profil jemaah. Melalui antarmuka ini, admin dapat memperbarui elemen data vital seperti:

- Nama Lengkap dan NIP/Identitas: Memastikan data personal jemaah sesuai dengan identitas kependudukan atau kepegawaian.
- Nomor Porsi dan Unit Kerja: Data administratif pendukung sebagai syarat penerbitan surat cuti.
- Penggunaan formulir berbasis web ini memudahkan proses koreksi data secara dinamis (CRUD - Create, Read, Update, Delete) tanpa harus membuat dokumen baru dari awal, sehingga efisiensi waktu tetap terjaga.

2. Implementasi Antarmuka Halaman Jemaah

Halaman jemaah dirancang dengan antarmuka yang sangat sederhana agar memudahkan jemaah haji dari berbagai kalangan usia dalam mengoperasikannya. Berikut adalah detail dari fitur-fitur tersebut:



(a) Form Pengajuan Surat Cuti



(b) Cek dan cetak Surat Cuti

- **Gambar 2 (a) Form Pengajuan Surat Cuti**

Halaman ini adalah antarmuka utama bagi jemaah untuk melakukan input data secara mandiri. Tampilan ini didesain menggunakan CSS dengan skema warna yang konsisten agar jemaah dapat fokus pada pengisian data. Fitur utamanya meliputi:

- Akses Pengajuan Baru: Jemaah menginput data personal seperti Nama Lengkap, NIP (bagi ASN), Nomor Porsi Haji, dan Unit Kerja.
- Tombol Navigasi Cepat: Terdapat akses cepat untuk langsung menuju halaman cek status dan unduh surat bagi jemaah yang sudah melakukan pengajuan sebelumnya.
- Simpan Data: Proses penyimpanan data menggunakan PHP yang terhubung langsung ke basis data, memastikan data tersimpan dengan aman untuk kemudian divalidasi oleh admin.

- **Gambar 2 (b) Cek dan Cetak Surat Cuti**

Halaman ini merupakan solusi digital atas kendala ketidakpastian status pengajuan pada sistem manual. Fitur ini memungkinkan jemaah untuk:

- Monitoring Status Real-Time: Jemaah hanya perlu memasukkan "Nomor Porsi" untuk mengecek apakah surat cuti mereka sudah divalidasi oleh pihak Kementerian atau masih dalam proses.
- Mandiri dalam Pengambilan Dokumen: Jika status pengajuan telah disetujui (seperti terlihat pada gambar bagian kanan), sistem akan memunculkan tombol "Download Surat Cuti (DOCX/PDF)".
- Efisiensi Waktu: Melalui fitur ini, jemaah tidak perlu lagi datang berulang kali ke kantor hanya untuk menanyakan status surat, karena seluruh informasi dapat diakses melalui browser pada perangkat masing-masing.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, hingga tahap pengujian yang telah dilakukan pada sistem layanan digital di Kantor Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Digitalisasi Birokrasi: Penelitian ini telah berhasil membangun sebuah sistem layanan digital pengelolaan surat cuti jemaah haji yang mampu mentransformasi proses administrasi dari sistem konvensional/manual menjadi sistem berbasis digital yang lebih terorganisir.
- b. Efisiensi dan Efektivitas: Penggunaan teknologi PHP dan CSS terbukti mampu menghasilkan sistem yang ringan dan cepat saat diakses, sehingga mampu memangkas waktu tunggu jemaah, menghilangkan antrean fisik di kantor, serta meminimalkan risiko kerusakan atau kehilangan dokumen fisik.
- c. Transparansi Layanan: Fitur "Cek dan Cetak" pada halaman jemaah memberikan transparansi penuh, di mana jemaah haji dapat memantau status pengajuan mereka secara mandiri dan real-time hanya dengan memasukkan nomor porsi tanpa harus datang berulang kali ke kantor.
- d. Validitas Sistem: Melalui pengujian menggunakan metode Black Box Testing, seluruh fungsionalitas sistem—mulai dari manajemen data oleh admin hingga proses unduh surat oleh jemaah—telah berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan fungsional yang dirancang.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT atas terselesaikannya penelitian ini. Penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada Kantor Kementerian Haji dan Umrah Kota Jambi, khususnya Seksi PHU, atas izin dan bantuan datanya. Terima kasih juga kepada Dosen Pembimbing atas arahan serta bimbingannya, serta kepada orang tua, keluarga, dan

rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dukungan doa dan motivasi selama proses penyusunan jurnal ini. Semoga sistem ini memberikan manfaat bagi transformasi layanan publik digital di Kota Jambi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: Andi Offset.
- Bassil, Y. (2022). A Comparative Study on the Waterfall Model and the Agile Iterative Development Culture. *International Journal of Engineering and Technology*, 12(3), 150-159.
- Hidayat, R., & Marlina, S. (2023). Implementasi E-Government dalam Peningkatan Pelayanan Publik di Kantor Kementerian Agama. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 5(2), 112-118.
- Nielsen, J., & Budiu, R. (2023). *Mobile Usability: Understanding the Mobile User Experience*. New York: Nielsen Norman Group.
- Pratama, I. P. A. E. (2021). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika.
- Sari, A. P., & Setiawan, A. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Layanan Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Komputer dan Informatika*, 10(1), 45-52.
- Utami, F. H., & Asnawati. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Deepublish.