

# SISTEM INFORMASI PELAYANAN KUA BERBASIS WEB MENGUNAKAN LARAVEL

Yeyen Nurfatimah<sup>1</sup>, Najwa Aulia<sup>2</sup>, dan Syifa Laelatunniam<sup>3</sup>

1,2,3 Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang  
Jalan Puspitek Raya No.46, Serpong, Tangerang Selatan, Banten

E-mail: yennrftmh@gmail.com

## ABSTRAK

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB: STUDI KASUS DAN TINJAUAN LITERATUR TERKINI.** Pelayanan administrasi pada Kantor Urusan Agama (KUA) memiliki peran penting dalam mendukung tertib administrasi keagamaan, khususnya pelayanan pencatatan pernikahan. Namun, proses pelayanan yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan keterlambatan, duplikasi data, dan kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pelayanan KUA berbasis web menggunakan framework Laravel. Metode penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur pengelolaan data calon pengantin, penjadwalan pernikahan, manajemen petugas, serta pembuatan laporan pelayanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi proses pelayanan, mempercepat pengelolaan data administrasi, serta meminimalisir kesalahan pencatatan dibandingkan dengan proses manual. Sistem ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas dan efektivitas pelayanan administrasi di lingkungan KUA.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Pelayanan, KUA, Laravel, SDLC, Aplikasi Web

## ABSTRACT

**INFORMATION SYSTEM WEB-BASED KUA SERVICES USING LARAVEL.** The Office of Religious Affairs (KUA) plays an important role in providing religious administrative services, particularly marriage registration. However, manual service processes may lead to delays, data duplication, and recording errors. This study aims to develop a web-based KUA service information system using the Laravel framework. The research method applied is the *System Development Life Cycle* (SDLC), which includes requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The developed system provides features for managing bride and groom data, marriage scheduling, officer management, and service reporting. The results indicate that the system improves service efficiency, accelerates administrative data processing, and reduces recording errors compared to manual procedures. This system is expected to enhance the effectiveness and quality of administrative services at KUA.

**Keywords:** Service Information System, KUA, Laravel, SDLC, Web Application

## 1. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam sektor pelayanan publik menjadi kebutuhan utama seiring dengan perkembangan teknologi informasi. Instansi pemerintah dituntut untuk memberikan pelayanan yang cepat, akurat, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat. Kantor Urusan Agama (KUA) sebagai unit pelayanan publik di bawah Kementerian Agama memiliki peran strategis dalam memberikan pelayanan administrasi keagamaan, khususnya pencatatan pernikahan.

Pada praktiknya, proses pelayanan administrasi di KUA masih banyak dilakukan secara manual, seperti pencatatan data calon pengantin, pengelolaan jadwal pernikahan, serta pembuatan laporan pelayanan. Proses manual tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, antara lain keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan data, serta rendahnya efisiensi pengelolaan informasi. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan sistem informasi terintegrasi untuk mendukung peningkatan kualitas pelayanan administrasi di lingkungan KUA.

Beberapa penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web pada instansi pemerintahan mampu meningkatkan efisiensi kerja, akurasi data, dan kualitas pelayanan publik [1]–[3]. Digitalisasi pelayanan publik juga berkontribusi dalam meningkatkan transparansi dan kemudahan akses layanan bagi masyarakat [4]. Selain itu, penggunaan framework modern seperti Laravel banyak diterapkan dalam pengembangan aplikasi web karena mendukung struktur kode yang terorganisir, keamanan sistem, serta kemudahan pemeliharaan aplikasi [5].

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih membahas sistem informasi pelayanan publik secara umum dan belum secara spesifik mengakomodasi karakteristik layanan administrasi keagamaan di Kantor Urusan Agama. Beberapa studi lebih menekankan pada digitalisasi layanan pemerintahan tanpa memperhatikan kebutuhan khusus terkait pengelolaan data pernikahan, penjadwalan, dan administrasi KUA. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi yang dirancang secara khusus untuk mendukung proses pelayanan administrasi KUA secara efektif dan terintegrasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan

sistem informasi pelayanan KUA berbasis web menggunakan framework Laravel dengan metode pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC). Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada penerapan metode SDLC secara sistematis dalam pengembangan sistem pelayanan KUA yang dirancang khusus untuk mendukung proses administrasi keagamaan secara terintegrasi, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Informasi Pelayanan

Sistem informasi pelayanan merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk mengelola dan mendukung proses pelayanan kepada masyarakat secara terstruktur dan terintegrasi. Penerapan sistem informasi pelayanan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja, akurasi pengolahan data, serta kualitas layanan publik yang diberikan oleh instansi pemerintah [6]. Dalam penelitian ini, konsep sistem informasi pelayanan digunakan sebagai landasan dalam perancangan sistem pelayanan administrasi KUA berbasis web guna menggantikan proses manual yang berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan pelayanan.

### 2.2 Pelayanan Publik Berbasis Digital

Pelayanan publik berbasis digital merupakan upaya transformasi layanan pemerintahan melalui pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan transparansi, efektivitas, dan kemudahan akses layanan bagi masyarakat [7]. Digitalisasi pelayanan publik terbukti mampu mempercepat proses administrasi, meningkatkan kepuasan pengguna, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Konsep pelayanan publik berbasis digital dalam penelitian ini diterapkan pada layanan administrasi KUA dengan menyediakan sistem berbasis web yang dapat diakses oleh petugas untuk pengelolaan data pelayanan secara terpusat dan terintegrasi.

### 2.3 Framework Laravel

Sistem informasi pelayanan merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk mengelola dan mendukung proses pelayanan kepada masyarakat secara terstruktur dan terintegrasi. Penerapan sistem informasi pelayanan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja, akurasi pengolahan data, serta kualitas layanan publik yang diberikan oleh instansi pemerintah [6]. Dalam penelitian ini, konsep sistem informasi pelayanan digunakan sebagai landasan dalam perancangan sistem pelayanan administrasi KUA berbasis web guna menggantikan proses manual yang berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan keterlambatan pelayanan.

### 3. METODE

Penelitian ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut.

#### 3.1 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan proses pelayanan KUA. Analisis meliputi identifikasi aktor sistem, jenis data yang dikelola, serta alur pelayanan administrasi.

#### 3.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem meliputi perancangan arsitektur sistem, use case diagram, flowchart alur pelayanan, serta desain basis data

Gambar 1 Alur pengembangan system menggunakan SDLC



### 3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan mengembangkan aplikasi berbasis web menggunakan framework Laravel. Sistem menyediakan fitur pengelolaan data pelayanan, penjadwalan, manajemen pengguna, serta pembuatan laporan pelayanan.

### 3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian fungsional sistem ditunjukkan pada Tabel 1.

Table 2 Hasil Pengujian Fungsional Sistem

| Fitur Sistem               | Hasil    |
|----------------------------|----------|
| Login pengguna             | Berhasil |
| Pengelolaan data pelayanan | Berhasil |
| Penjadwalan pelayanan      | Berhasil |
| Laporan pelayanan          | Berhasil |

### 3.5 Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem tetap berjalan optimal serta dapat dikembangkan sesuai kebutuhan di masa mendatang

Penelitian ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pelayanan Kantor Urusan Agama (KUA) berbasis web yang dikembangkan menggunakan framework Laravel. Sistem ini dirancang untuk mengelola data pelayanan administrasi pernikahan secara terintegrasi dalam satu basis data terpusat.

Sistem informasi yang dikembangkan menyediakan beberapa fitur utama, yaitu pengelolaan data calon pengantin, penjadwalan pernikahan, manajemen data petugas, serta pembuatan laporan pelayanan. Seluruh data pelayanan disimpan secara terstruktur sehingga memudahkan petugas dalam melakukan pencarian, pembaruan, dan penyusunan laporan administrasi.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem, seperti proses login pengguna, pengelolaan data pelayanan, penjadwalan, dan pembuatan laporan, dapat berjalan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fungsional. Dengan demikian, sistem dinyatakan layak untuk digunakan sebagai pendukung pelayanan administrasi di lingkungan KUA.

### 4.2 Pembahasan

Penerapan sistem informasi pelayanan KUA berbasis web memberikan dampak positif terhadap proses pelayanan administrasi. Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi kerja petugas dengan mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual yang sebelumnya berpotensi men-

imbulkan keterlambatan dan kesalahan pencatatan data. Proses pengelolaan data pelayanan menjadi lebih cepat, terstruktur, dan mudah diakses.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa digitalisasi pelayanan publik berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data administrasi [9], [10]. Namun, sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki keunggulan pada perancangan layanan yang secara khusus disesuaikan dengan kebutuhan administrasi KUA, seperti pengelolaan data pernikahan dan penjadwalan pelayanan keagamaan, yang belum banyak dibahas pada penelitian sebelumnya.

Selain itu, penerapan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) secara sistematis pada pengembangan sistem ini memastikan setiap tahapan pengembangan dilakukan secara terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Pendekatan ini memungkinkan sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah dikembangkan di masa mendatang.

Nilai kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengembangan sistem informasi pelayanan KUA berbasis web yang dirancang secara khusus untuk mendukung administrasi keagamaan dengan penerapan metode SDLC yang terstruktur serta pemanfaatan framework Laravel sebagai pendukung pengembangan sistem yang efisien dan mudah dipelihara. Dengan adanya sistem ini, pelayanan administrasi

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. J. Arockia Venice and M. Mwale, "Design and implementation of a web-based result management system: a case study of emusa day secondary school, chasefu district, zambia," *Asian Journal of Multi-disciplinary Studies*, vol. 4, no. SI01, May 2025. DOI: 10.47059/ajms/v4si01/29.

- Available: <https://scispace.com/papers/design-and-implementation-of-a-web-based-result-management-tk02zdtjt2na>
- [2]. A. M. Campanan, R. M. Bermejo, and D. Madrigal, "Intellischool: A Student Information System for Senior High School," *Technium*, vol. 21, Apr. 2024. DOI: 10.47577/technium.v21i.10816. Available: <https://scispace.com/papers/intellischool-a-student-information-system-for-senior-high-4nnd4x76r4>
  - [3]. "Agile Scrum as a Development Approach: A Case Study of Web-based School Information System Design," *Google Scholar*, 2025. DOI: 10.32520/stmsi.v14i4.5273. Available: <https://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/5273>
  - [4]. G. Dwi, F. Harahap, M. Khaibar, et al., "Perancangan Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Berbasis Website," *E-Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 3, Sep. 2024. DOI: 10.70340/jirsi.v3i3.145. Available: <https://scispace.com/papers/perancangan-sistem-informasi-akademik-dengan-menggunakan-1t3v99j0wqu4>
  - [5]. M. Mawaddah, A. Maulana, and A. Hidayati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website di Madrasah Sirajun Jadid Kecamatan Pontianak Barat," *Deleted Journal*, vol. 2, no. 9, Sep. 2025. DOI: 10.62335/aksioma.v2i9.1816. Available: <https://scispace.com/papers/rancang-bangun-sistem-informasi-akademik-berbasis-website-di-ip-jrp627pxa2>
  - [6]. "Ruby on rails implementation on academic information system (Case study of SMP Muhammadiyah 1 Ambarawa)," *Google Scholar*, 2025. DOI: 10.1063/5.0185207. Available: <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2926/1/020106/2999309>
  - [7]. "Designing a Web-Based Student Management Information System at STMIK Time using the Agile Method," *Google Scholar*, 2025. Available: <https://www.io-informatic.org/index.php/JAIEA/article/view/1369>
  - [8]. A. F. A. Puad, M. R. Samingan, and M. Khatibsyarbini, "Interactive Course Registration System with Visualized Timetable," *International Journal of Innovative Computing*, vol. 14, no. 2, Nov. 2024. DOI: 10.11113/ijic.v14n2.504. Available: <https://scispace.com/papers/interactive-course-registration-system-with-visualized-4lslq6507spk>