

PENERAPAN SISTEM E-TAMU DIGITAL DI DISKOMINFO KABUPATEN TANGERANG BERBASIS LARAVEL: SOLUSI DIGITALISASI LAYANAN KUNJUNGAN

Tedi Hanafiah

Program Studi S1 Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Tangerang Raya Email

Penulis: tedihanafiah12@gmail.com

Abstrak

Transformasi digital pada instansi pemerintahan menjadi urgensi dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan publik. Salah satu aspek penting adalah proses pencatatan tamu yang masih dilakukan secara manual di Diskominfo Kabupaten Tangerang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem E-Tamu digital berbasis Laravel dengan metode pengembangan Waterfall. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil pengembangan sistem menunjukkan peningkatan efisiensi pencatatan, pengurangan kesalahan input data, serta kemudahan dalam penyusunan laporan. Implementasi sistem ini menjadi solusi tepat dalam mendukung visi e-Government dan dapat menjadi referensi pengembangan sistem serupa di instansi lain.

Kata Kunci: E-Tamu, Laravel, Waterfall, Digitalisasi Layanan Publik, Diskominfo

Abstract

Digital transformation in government institutions is essential to improve efficiency and public service quality. One critical aspect is the manual guest logging process at the Communication and Information Office (Diskominfo) of Tangerang Regency. This study aims to design and implement a digital guest book system (E-Tamu) using the Laravel framework and the Waterfall development method. A qualitative approach was applied through observation, interviews, and literature review. The resulting system significantly increased efficiency, reduced input errors, and streamlined reporting. This implementation supports the e-Government vision and can serve as a reference for similar systems in other institutions.

Keywords: E-Tamu, Laravel, Waterfall, Public Service Digitalization, Diskominfo

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pelayanan publik merupakan keharusan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efektif, efisien, dan transparan. Salah satu aspek penting dalam pelayanan publik adalah pencatatan dan manajemen kunjungan tamu. Di Diskominfo Kabupaten Tangerang, pencatatan kunjungan tamu masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis. Proses ini menimbulkan sejumlah permasalahan, seperti:

- a. Keterlambatan dalam verifikasi dan pencarian data kunjungan;
- b. Risiko kehilangan atau rusaknya arsip fisik;
- c. Ketidakefisienan dalam pembuatan laporan kunjungan berkala.

Masalah-masalah tersebut menunjukkan perlunya sistem digital yang mampu mendukung proses penerimaan tamu secara cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.

Penelitian ini merancang sistem **E-Tamu berbasis web menggunakan Laravel** untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian menggunakan metode pengembangan sistem **Waterfall**, serta dilakukan pengujian dengan metode **black-box testing**.

METODE PENELITIAN

2.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan model pengembangan Waterfall yang terdiri dari lima tahap utama:

- a. Analisis Kebutuhan,
- b. Desain Sistem,
- c. Implementasi,
- d. Pengujian, dan
- e. Pemeliharaan.

Model Waterfall dipilih karena prosesnya yang sistematis dan terstruktur, sesuai untuk proyek dengan kebutuhan yang jelas sejak awal pengembangan.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendukung perancangan dan pembangunan sistem, data dikumpulkan melalui:

- a. Observasi langsung terhadap proses pencatatan kunjungan tamu di Diskominfo Kabupaten Tangerang.
- b. Wawancara terstruktur dengan staf dan petugas penerima tamu guna menggali kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.
- c. Studi pustaka, mencakup referensi dari jurnal ilmiah, buku ajar, serta dokumentasi resmi teknologi yang digunakan, seperti Laravel, Tailwind CSS, dan metode Waterfall.

2.3. Desain Sistem

Sistem yang dirancang adalah aplikasi web responsif berbasis Laravel, dengan fitur-fitur utama sebagai berikut:

- a. Formulir Reservasi Tamu: memungkinkan pengunjung melakukan reservasi secara daring sebelum datang ke kantor.
- b. Manajemen Data Tamu: CRUD data tamu, status kunjungan, dan pencarian.
- c. Dashboard Admin dan Operator: Menyediakan statistik kunjungan real-time, pengelolaan akun, dan log aktivitas.
- d. Ekspor Laporan: Penyimpanan dan ekspor data kunjungan dalam format PDF dan Excel.
- e. Kuesioner Pasca Kunjungan: Fitur tambahan untuk mengukur tingkat kepuasan pengunjung setelah kunjungan berlangsung.

2.4. Implementasi

Sistem dikembangkan menggunakan:

Komponen Teknologi yang Digunakan

Backend Laravel 11 (PHP Framework)

Frontend Tailwind CSS

Database MySQL

Ekspor Data Laravel Excel & DOMPDF

Tool Lain XAMPP, VS Code, GitHub

2.5. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan metode black-box testing, yaitu menguji setiap fungsi

sistem berdasarkan input dan output-nya tanpa melihat kode sumber. Pengujian dilakukan

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Desain Sistem

Sistem dirancang sebagai aplikasi berbasis web yang responsif. Tampilan antarmuka dirancang user-friendly agar dapat digunakan oleh berbagai peran.

3.2. Fitur Utama Sistem

- a. Form Reservasi Tamu
Tamu mengisi data kunjungan, memilih tanggal dan keperluan.
- b. Dashboard Admin & Operator
Menampilkan statistik jumlah tamu dan status kunjungan.
- c. Verifikasi Operator
Operator dapat memvalidasi tamu dan mencetak bukti kunjungan.
- d. Ekspor Data
Admin mengekspor laporan kunjungan bulanan dalam format Excel/PDF.

3.3. Hasil Pengujian

Pengujian black-box dilakukan pada setiap fitur. Hasil menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi sesuai rancangan:

3.4. Analisis Manfaat

- a. Efisiensi: Proses pencatatan dan pelaporan lebih cepat.
- b. Keamanan Data: Data tersimpan aman dalam database.

- c. Pelayanan Publik: Waktu tunggu tamu lebih singkat.
- d. Aksesibilitas: Sistem bisa diakses secara online.

PENUTUP

Kesimpulan

Pengembangan sistem E-Tamu berbasis Laravel berhasil meningkatkan efisiensi pencatatan kunjungan di Diskominfo Kabupaten Tangerang. Sistem ini terbukti efektif menggantikan metode manual yang tidak efisien, serta mendukung transparansi dan keamanan data kunjungan.

Saran

Pengembangan lanjutan disarankan untuk mencakup:

- a. Integrasi dengan sistem internal seperti SIMPEG.
- b. Versi mobile untuk akses lebih luas.
- c. Fitur keamanan tambahan seperti autentikasi dua faktor.
- d. Integrasi notifikasi otomatis dan QR Code scanner.

DAFTAR PUSTAKA

Aditiya Nur Karsa, A. H., Asfi, M., & Suwandi. (2024). *Implementation of Web-Based Guest Book Information System Using Agile Method at PT. Syntax Corporation Indonesia*. Journal Eduvest – Journal of Universal

Studies,4(5),4450–4474.

<https://doi.org/10.59188/eduvest.v4i8.1112>

[ResearchGate+3Eduvest+3Eduvest+3](#)

Falih, N., Sarika, S., & Arista, A. (2021). *Guestbook System for Laboratory Secretariat during COVID-19 Pandemic*. **JIPI – Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika**, 6(2), 387–399. [Semantic Scholar+1Neliti+1](#)

Oktavia, O., & Rumaisha, A. (2024). *Website Based Guestbook Design: Study at One of the Schools in Bandung*. **Jurnal Computech & Bisnis**, 18(1), 47–52. <https://doi.org/10.56447/jcb.v18i1.298> [ResearchGate+1Eduvest+1](#)

(Anonymous). (2023). *Efficient and Scalable Web-Based Booking System for Resorts: Powered by Laravel with SMS Notification*. **IJISRT**,8(6). <https://doi.org/10.5281/zenodo.814962> [5 IJISRT](#)

Guestbook System for Laboratory Secretariat. (2021). *Guestbook System for Laboratory Secretariat during COVID-19*. **Neliti**. [Neliti+1Semantic Scholar+1](#)