



## Perancangan Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web Pada Kantor Dinas Pemuda Dan Olahraga (DISPORA) Provinsi Sumatera Selatan

Ubay Fajri<sup>1\*</sup>, Aminullah Imal Alfaresi<sup>2</sup>

Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, UIN Raden Fatah Palembang, Kota Palembang, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[ubayfajri01@gmail.com](mailto:ubayfajri01@gmail.com), <sup>2</sup>[aminullah@radenfatah.ac.id](mailto:aminullah@radenfatah.ac.id)

(\* : coresponding author)

### Abstrak

Kantor Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan merupakan instansi pemerintah yang bertugas dalam pengelolaan kegiatan pemuda dan olahraga di tingkat provinsi. Saat ini, pencatatan tamu di kantor tersebut masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan proses administrasi menjadi kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi buku tamu berbasis web guna mempermudah pencatatan dan pengelolaan data tamu. Aplikasi dikembangkan menggunakan teknologi HTML, CSS, PHP, dan MySQL, dengan fitur utama seperti pendaftaran tamu secara online, pencatatan otomatis, dan pembuatan laporan kunjungan yang cepat dan akurat. Pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi kesalahan input, dan mempercepat proses pelaporan kunjungan di kantor Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan.

**Kata Kunci:** aplikasi web; buku tamu; efisiensi administrasi; MySQL; teknologi informasi

### PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, penggunaan teknologi informasi di berbagai sektor pemerintahan menjadi kebutuhan yang mendesak (Andini et al., 2020). Pemanfaatan teknologi ini tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga memudahkan dalam pengelolaan data dan penyimpanan informasi (Fitriani et al., 2022). Salah satu bentuk implementasi teknologi informasi di kantor pemerintahan adalah sistem aplikasi berbasis web, yang memudahkan pengolahan data secara real-time dan terpusat (Sofyan et al., 2020).

Kantor Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan (DISPORA SUMSEL) merupakan salah satu instansi pemerintahan yang memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan pemuda dan olahraga di wilayah tersebut. Dalam aktivitas sehari-hari, kantor ini menerima berbagai tamu baik dari internal maupun eksternal, termasuk stakeholder, masyarakat, dan organisasi. Proses pencatatan tamu yang datang masih banyak dilakukan secara manual menggunakan buku tamu fisik, yang memiliki beberapa kekurangan seperti risiko kehilangan data, pencatatan yang tidak efisien, dan sulitnya melakukan pencarian informasi historis (Fajar & Chotijah, 2022).

Perancangan adalah proses penyusunan komponen-komponen yang diperlukan untuk membangun suatu sistem atau produk, termasuk diagram, rancangan antarmuka, serta spesifikasi teknis yang digunakan sebagai panduan untuk pembangunan sistem tersebut (Ahmadar et al., 2021). Perancangan Buku Tamu Berbasis Web pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan (DISPORA SUMSEL) merupakan sebuah proyek yang bertujuan untuk memperbarui sistem pencatatan tamu yang ada di DISPORA Sumsel. Sistem buku tamu lama yang masih menggunakan kertas atau masih secara manual dianggap kurang efisien dan tidak ramah lingkungan sehingga sering terjadi kesalahan dan kehilangan data tamu, maka dari itu perlu dilakukan pengembangan untuk menggantikannya dengan sistem berbasis web (Alim, 2024). Karena bertujuan untuk mempermudah pegawai dalam pengelolaan data tamu serta mempermudah tamu dalam mendaftarkan data tamu.

Menurut Jogiyanto HM aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru (Patappari & Syafei, 2021). Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang



dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user (Suhartini, 2017).

Website adalah kumpulan semua halaman web yang berfungsi untuk menampilkan berbagai informasi dari suatu domain dalam bentuk teks, gambar, dan suara, yang membentuk rangkaian yang saling terkait (Aditya & Putra, 2022). Halaman web yang menautkan ke halaman web lain sering disebut hyperlink, sedangkan teks yang ditautkan oleh teks lain disebut hypertext (Fajar & Chotijah, 2022). PHP (Hypertext Preprocessor) akan digunakan sebagai bahasa pemrograman server-side utama dalam aplikasi ini, yang bertugas mengelola logika aplikasi dan komunikasi dengan database. Dengan PHP, aplikasi dapat menangani input dari pengguna, mengelola sesi, dan melakukan penyimpanan serta pengambilan data tamu dari database secara otomatis. CSS (Cascading Style Sheets) akan diterapkan untuk mendesain antarmuka pengguna (UI) aplikasi ini agar lebih interaktif dan responsif (Mubarak, 2019).

Untuk pengelolaan data, aplikasi ini akan menggunakan MySQL, sebuah sistem manajemen basis data relasional yang populer dan andal (Nasrulloh & Sutisna, 2022). MySQL akan menjadi tempat penyimpanan data tamu, yang mencakup informasi seperti nama, instansi, keperluan kunjungan, dan waktu kedatangan (Mukhlis & Santoso, 2023). Dengan database MySQL, data dapat diatur dengan baik, diakses dengan cepat, dan mudah dicari, sehingga mempermudah pengelolaan dan pembuatan laporan tamu secara lebih terstruktur (Mukhlis & Santoso, 2023).

Melalui penggunaan PHP, CSS, dan MySQL, diharapkan aplikasi buku tamu berbasis web ini dapat memberikan solusi yang modern, aman, dan efisien bagi Kantor Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan. Aplikasi ini tidak hanya mempermudah pencatatan tamu, tetapi juga mendukung transformasi digital di lingkungan pemerintahan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode (Research and Development). Dengan menggunakan metode R&D, perancangan aplikasi buku tamu berbasis web dapat dilakukan secara sistematis dan terstruktur (Aziz & Suharjo, 2024). Metode RnD tidak hanya berfokus pada pengembangan produk, tetapi juga memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna .. sehingga dengan menerapkan metode RnD dapat meningkatkan efisiensi pencatatan tamu di Kantor Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan (Andini et al., 2020). Dalam objek ini Metode pengembangan yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah pengembangan Waterfall.

Desain penelitian menggunakan model sekuensial linier yang sering disebut dengan model waterfall. Model *Waterfall* adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang mengacu pada pendekatan yang sistematis dan berurutan (Chandra & HP, 2022). Setiap tahapan harus diselesaikan sebelum tahapan berikutnya dimulai. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam model Waterfall:

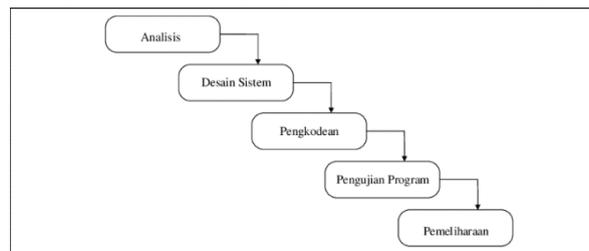
- a. Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)  
Tahap ini melibatkan pengumpulan dan dokumentasi semua kebutuhan sistem. Pengembang bekerja dengan pengguna atau pemangku kepentingan untuk memahami apa yang diinginkan dari sistem yang akan dikembangkan.
- b. System Design (Desain Sistem)  
Setelah semua kebutuhan dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah mendesain arsitektur sistem. Desain ini mencakup spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan, serta bagaimana sistem akan berfungsi secara keseluruhan.
- c. Implementation (Implementasi)  
Pada tahap ini, desain yang telah dibuat diterjemahkan ke dalam kode program. Para pengembang mulai menulis kode dan membangun sistem berdasarkan desain yang sudah disepakati.
- d. Integration and Testing (Integrasi dan Pengujian)

Setelah sistem dibangun, bagian-bagian dari perangkat lunak diintegrasikan dan diuji untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini mencakup pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian sistem.

e. Maintenance (Pemeliharaan)

Setelah sistem dirilis, diperlukan pemeliharaan untuk memperbaiki bug, melakukan pembaruan, dan menambahkan fitur baru sesuai kebutuhan pengguna. Tahap pemeliharaan ini bisa berlangsung sepanjang umur sistem.

Desain penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



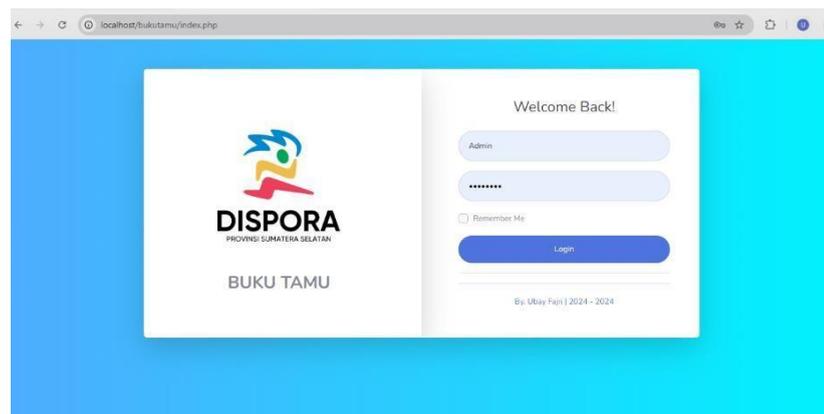
**Gambar 1.** Metode *Waterfall*

## HASIL PENELITIAN

Perancangan sistem interface diperlukan untuk memudahkan dalam melakukan proses perancangan tampilan website. Interface menyediakan tampilan sebuah halaman website yang digunakan untuk proses input hingga menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan (Fachri & Surbakti, 2021). Aplikasi yang penulis buat memiliki 1 Sistem Interface yaitu Sistem Interface Admin. Berikut ini adalah tampilan Sistem Interface Admin dari aplikasi Buku Tamu berbasis website yang telah buat:

### Desain Login Admin

Tampilan awal website yang akan menampilkan menu login admin pada *website* Buku Tamu Dinas Pemuda dan Olahraga. Tampilan ini akan muncul saat pertama kali diakses menggunakan jaringan internet, dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Tampilan Login Admin

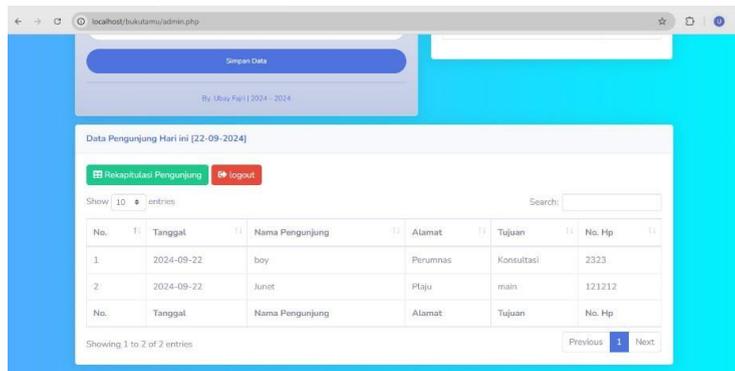
### Desain Dashboard

Setelah login, admin akan di arahkan ke tampilan *Dashboard* dan terdapat menu formulir pengunjung yang telah disediakan dan bisa diisi oleh pengunjung, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Formulir Pengunjung

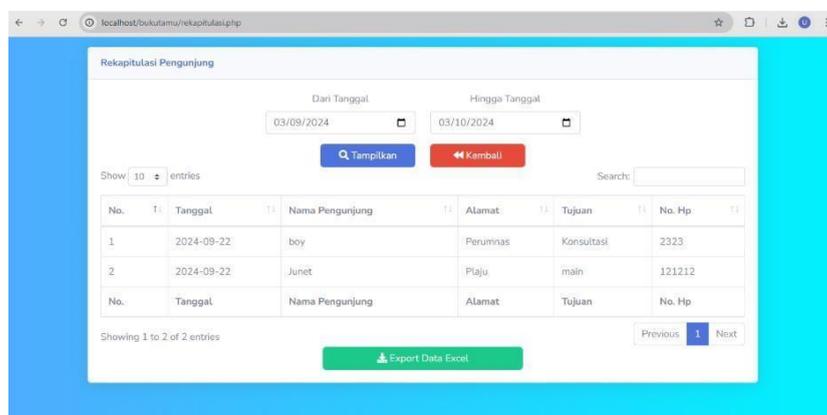
Selanjutnya admin juga dapat melihat tampilan data harian pengunjung sesuai tanggal hari itu pada menu *Dashboard*, dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Data Pengunjung

### Desain Menu Rekapitulasi

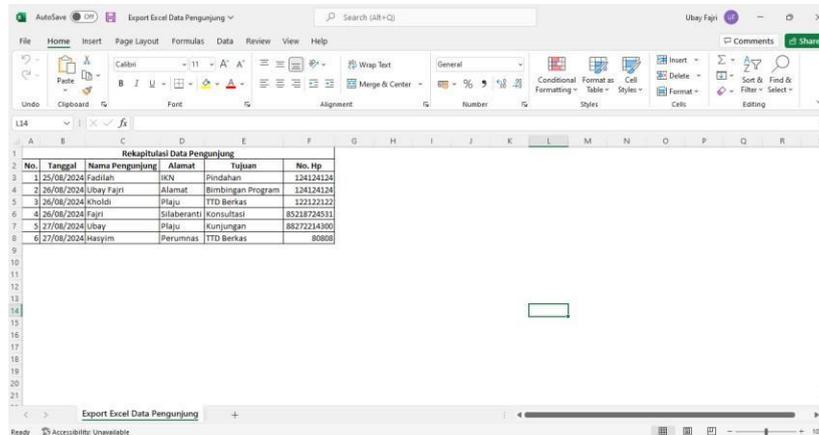
Pada desain ini akan menampilkan menu rekapitulasi pengunjung dan hanya bisa diakses oleh admin pengelola aplikasi Buku tamu DISPORA dalam menyimpan data-data pengunjung ke dalam format Excel, dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Menu Rekapitulasi

## Tampilan Excel

Setelah melakukan rekapitulasi maka admin dapat meng-Export data ke Excel, dengan demikian data pengunjung dapat disimpan dengan aman dan mudah untuk dicari, dapat dilihat pada gambar 6.



Rekapitulasi Data Pengunjung					
No.	Tanggal	Nama Pengunjung	Alamat	Tujuan	No. Hp
1	25/08/2024	Fadillah	IKN	Pindahan	134124124
2	26/08/2024	Ubay Fajri	Alamat	Bimbingan Program	134124124
3	26/08/2024	Kholid	Plaju	TTD Berkas	32212322
4	26/08/2024	Fajri	Silaberanti	Konsultasi	85218724531
5	27/08/2024	Ubay	Plaju	Kunjungan	8827214300
6	27/08/2024	Hasyim	Perumnas	TTD Berkas	80808

Gambar 6. Tampilan Excel Data Pengunjung

## SIMPULAN

Artikel ini membahas Perancangan aplikasi buku tamu berbasis web pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi buku tamu berbasis website yang dapat digunakan untuk mencatat data pengunjung dan memudahkan pengunjung dalam mengisi data diri dalam melakukan kunjungan, menggantikan sistem buku tamu menggunakan kertas yang sudah ketinggalan zaman. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode waterfall, yang melibatkan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi berbasis website yang telah penulis buat, dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik dan digunakan sesuai fungsinya yaitu sebagai aplikasi buku tamu. Admin juga dapat melihat daftar tamu pengunjung yang telah menginput data dirinya, diharap aplikasi yang telah dibuat dapat bermanfaat dan membantu pihak DISPORA Prov.Sumsel dalam melakukan pendataan pengunjung dengan baik.

## REFERENSI

- Aditya, M., & Putra, S. H. (2022). Perancangan Aplikasi Repository Skripsi Universitas Amir Hamzah Berbasis Web. *Remik: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 6(3), 589–598.
- Ahmadar, M., Perwito, P., & Taufik, C. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Rahayu Photo Copy dengan Database MySQL. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 10(4), 284–289.
- Alim, A. H. (2024). *Rancangan Aplikasi Buku Tamu Media Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kabupaten Bengkalis*.
- Andini, S. M., Aribowo, D., & Fatkhurrohman, M. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Produk Usaha Mikro Kecil Menengah Berbasis Android di Dinas Perdagang dan UMKM Kota Serang-Banten. *JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 5(2), 24–30.
- Aziz, H., & Suharjo, I. (2024). Pengembangan Sistem Keamanan Gerbang Rumah Smart Home Berbasis IoT dengan Metode RnD. *JEKIN-Jurnal Teknik Informatika*, 4(3), 663–674.



- Chandra, A., & HP, D. F. (2022). Perancangan Aplikasi Solusi Kerusakan Sepeda Motor Karburator Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 696–701.
- Fachri, B., & Surbakti, R. W. (2021). Perancangan Sistem Dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya). *Journal Of Science And Social Research*, 4(3), 263–267.
- Fajar, M. M., & Chotijah, U. (2022). Sistem Informasi Manajemen Layanan Kearsipan (Si Malak) Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).
- Fitriani, Y., Utami, S., & Junadi, B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Human Capital Management Berbasis Website. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 6(4), 792–803.
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25.
- Mukhlis, I. R., & Santoso, R. (2023). Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram. *Journal of Technology and Informatics (JoTI)*, 4(2), 81–87.
- Nasrulloh, S. F., & Sutisna, A. (2022). Pengembangan learning management system perguruan tinggi berdasarkan Permendikbud no. 3 tahun 2020. *Nuansa Informatika*, 16(1), 59–65.
- Patappari, A., & Syafei, A. M. (2021). Perancangan Aplikasi Penyewaan Ruang Meeting Berbasis WEB Pada Hotel Grand Aisha Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI)*, 4(2), 39–49.
- Sati, A. T., Aditya, D. T., Azzahra, N. L., & Djutalov, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Keuangan Orens Peninggaran Raya (Opera) Berbasis Desktop Dengan Java Se & Mysql Menggunakan Metode Research And Development (RND). *Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2), 196–200.
- Sofyan, S., Agustine, D., & Oktora, E. (2020). Sistem Aplikasi Raport Berbasis Web pada SMA Muhammadiyah 2 Cipondoh Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 1(2), 89–95.