

Rancang Bangun Website Informasi Wisata Pesona Palangka Raya sebagai Media Pendukung Keberlanjutan Kota

Andika Fikri Maulana¹⁾, Aditya Heru Saputra²⁾, Liyando Hermawan Hasibuan³⁾,
Purmasari⁴⁾, Ariesta Lestari⁵⁾

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾ Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangkaraya
Jalan Hendrik Timang, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia

¹⁾andika4b@mhs.eng.upr.ac.id

²⁾aditya24062004@gmail.com

³⁾liyando.hasibuan@it.upr.ac.id

⁴⁾purmasari@upr.ac.id

⁵⁾ariesta@it.upr.ac.id

Abstrak

Website “Pesona Palangka Raya” dirancang sebagai media informasi daring yang menyajikan berbagai informasi penting mengenai Kota Palangka Raya, seperti wisata, budaya, berita, agenda kota, serta peta lokasi. Tujuan utama dari pengembangan ini adalah menyediakan akses informasi yang terstruktur, mudah digunakan, dan mendukung pelestarian budaya lokal secara digital. Penerapan metode Waterfall digunakan dalam proses pengembangan sistem, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian. Fitur-fitur utama yang dikembangkan meliputi halaman berita, agenda kegiatan, informasi tempat wisata, budaya lokal, ulasan pengguna, serta integrasi dengan Google Maps. Website diuji menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Testing untuk memastikan fungsionalitas sistem dan penerimaan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan. Website ini mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) 11.4 melalui penyebaran informasi dan pelestarian budaya berbasis teknologi informasi.

Kata kunci: Website informasi, pariwisata digital, budaya lokal, Waterfall, SDG 11.4

Abstract

The “Pesona Palangka Raya” website was designed as an online information platform presenting various key aspects of Palangka Raya City, including tourism, culture, news, city events, and map-based location guidance. The primary goal of the development is to provide structured and user-friendly access to information while supporting the digital preservation of local culture. The system was developed using the Waterfall model, which includes requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. Key features include news articles, event agendas, tourism destination details, local culture content, user reviews, and Google Maps integration. The website was tested using Black Box Testing and User Acceptance Testing to ensure functional reliability and user satisfaction. The test results showed that the system performed well and met user expectations. This website supports Sustainable Development Goal (SDG) 11.4 by enabling information dissemination and cultural preservation through information technology.

Keywords: Information website, digital tourism, local culture, Waterfall, SDG 11.4

1. PENDAHULUAN

Kota Palangka Raya sebagai ibu kota Provinsi Kalimantan Tengah memiliki beragam potensi wisata, budaya, serta kegiatan masyarakat yang penting untuk diketahui oleh masyarakat lokal maupun wisatawan. Namun demikian, keterbatasan informasi yang terpusat dan terstruktur

seringkali menjadi kendala dalam mengakses berita terkini, agenda acara, maupun informasi destinasi wisata yang valid. Dalam era digital saat ini, penyediaan informasi yang cepat, akurat, dan mudah diakses merupakan kebutuhan utama.

Website “Pesona Palangka Raya” dikembangkan sebagai platform digital yang menyajikan informasi tentang berita kota, destinasi wisata, budaya lokal, serta agenda kegiatan, lengkap dengan peta interaktif berbasis Google Maps. Fitur ulasan wisata juga ditambahkan agar pengguna dapat saling berbagi pengalaman, yang diharapkan dapat membantu pengunjung lain dalam merencanakan kunjungan mereka.

Pengembangan website ini juga diarahkan untuk mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) 11.4, yaitu melindungi dan menjaga warisan budaya dan alam dunia. Website ini mendokumentasikan serta mempromosikan seni, budaya, dan tradisi lokal sebagai bentuk pelestarian berbasis digital.

Metode yang digunakan dalam pengembangan website adalah metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Model ini dipilih karena sesuai dengan proyek yang memiliki kebutuhan sistem yang jelas dan terdefinisi sejak awal.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun website informasi yang informatif, interaktif, dan mudah diakses, serta mengevaluasi kinerjanya melalui pengujian sistem dan penerimaan pengguna. Dengan adanya platform ini, diharapkan dapat meningkatkan akses informasi, partisipasi masyarakat, serta pelestarian budaya dan pengembangan pariwisata Kota Palangka Raya secara berkelanjutan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Website adalah media informasi berbasis digital yang dapat diakses melalui jaringan internet secara global. Website terdiri dari kumpulan halaman yang memuat informasi berupa teks, gambar, atau animasi, yang disusun menggunakan bahasa HTML [1]. Dalam konteks penelitian ini, website digunakan sebagai platform utama penyajian informasi budaya secara interaktif. Secara umum, website dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu statis, dinamis, dan interaktif [2]:

- 1) Website statis memiliki konten tetap dan tidak berubah saat diakses pengguna.
- 2) Website dinamis menampilkan konten yang dapat berubah tergantung pada interaksi pengguna.
- 3) Website interaktif memungkinkan pengguna untuk melakukan interaksi seperti mengisi formulir, memberikan komentar, dan lainnya.

2.2 Bahasa Pemrograman Web

Pengembangan website umumnya menggunakan kombinasi beberapa bahasa pemrograman. HTML (HyperText Markup Language) digunakan untuk menyusun struktur halaman [3], CSS (Cascading Style Sheets) digunakan untuk mengatur tampilan dan gaya [4], dan JavaScript digunakan untuk menambahkan elemen interaktif pada halaman [5]. Sementara itu, PHP merupakan bahasa pemrograman sisi server yang sering digunakan untuk mengelola logika dan interaksi dengan database [6].

2.3 Bootstrap

Bootstrap merupakan framework CSS yang memudahkan dalam membuat tampilan website yang responsif dan kompatibel dengan berbagai ukuran layar. Dengan Bootstrap, desain antarmuka dapat dibangun lebih cepat dan konsisten [4].

2.4 Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier dan sekuensial. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum beralih ke tahap berikutnya, yaitu: analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Model ini cocok digunakan pada proyek yang spesifikasinya telah ditentukan sejak awal [7].

2.5 Perancangan Sistem: Flowchart, DFD, dan ERD

Flowchart adalah diagram yang menggambarkan alur proses dalam sistem menggunakan simbol standar [8]. Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan aliran data antara entitas eksternal dan proses-proses dalam sistem [9]. Sementara itu, Entity Relationship Diagram (ERD) merepresentasikan hubungan antar entitas dalam basis data dan membantu merancang struktur database yang efisien [10].

2.6 Metode Pengujian: Black Box dan User Acceptance Testing

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang memfokuskan pada fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode [11]. Sedangkan User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian akhir yang dilakukan oleh pengguna untuk memastikan sistem telah memenuhi kebutuhan dan dapat digunakan dengan baik [12].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem untuk membangun Pesona Palangka Raya. Metode yang dipilih adalah Waterfall Model Royce, yang merupakan model pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sistematis dan terstruktur. Waterfall dikenal dengan pendekatannya yang sistematis, di mana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum beralih ke tahap berikutnya. Model ini cocok digunakan dalam proyek dengan kebutuhan yang jelas dan terdefinisi sejak awal, serta minim perubahan selama proses pengembangan[7]. Proses pengembangan dilakukan dalam tahapan-tahapan yang jelas, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan.

3.2 Analisis Kebutuhan (Requirements)

Analisis kebutuhan dilakukan untuk merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan data survei. Survei dilakukan dengan menanyakan jenis informasi apa yang paling dibutuhkan pengguna dalam kehidupan sehari-hari. Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas pengguna membutuhkan informasi tentang agenda acara, diikuti dengan wisata & kuliner, berita lokal, dan pendidikan & pelatihan.



Gambar 1. Hasil Survei

3.2.1. Kebutuhan Fungsional

- 1) Sistem menampilkan daftar acara seperti festival, pameran, dan acara budaya lainnya.
- 2) Pengguna dapat melihat detail acara termasuk tanggal, lokasi, dan deskripsi.
- 3) Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus agenda acara.
- 4) Sistem menyediakan berita terbaru mengenai perkembangan kota Palangka Raya.
- 5) Pengguna dapat membaca berita berdasarkan kategori
- 6) Admin dapat mengelola artikel berita dan menandai sebagai berita utama.
- 7) Sistem menampilkan konten budaya lokal seperti tari daerah, lagu daerah, pakaian adat, dan tradisi masyarakat Palangka Raya.

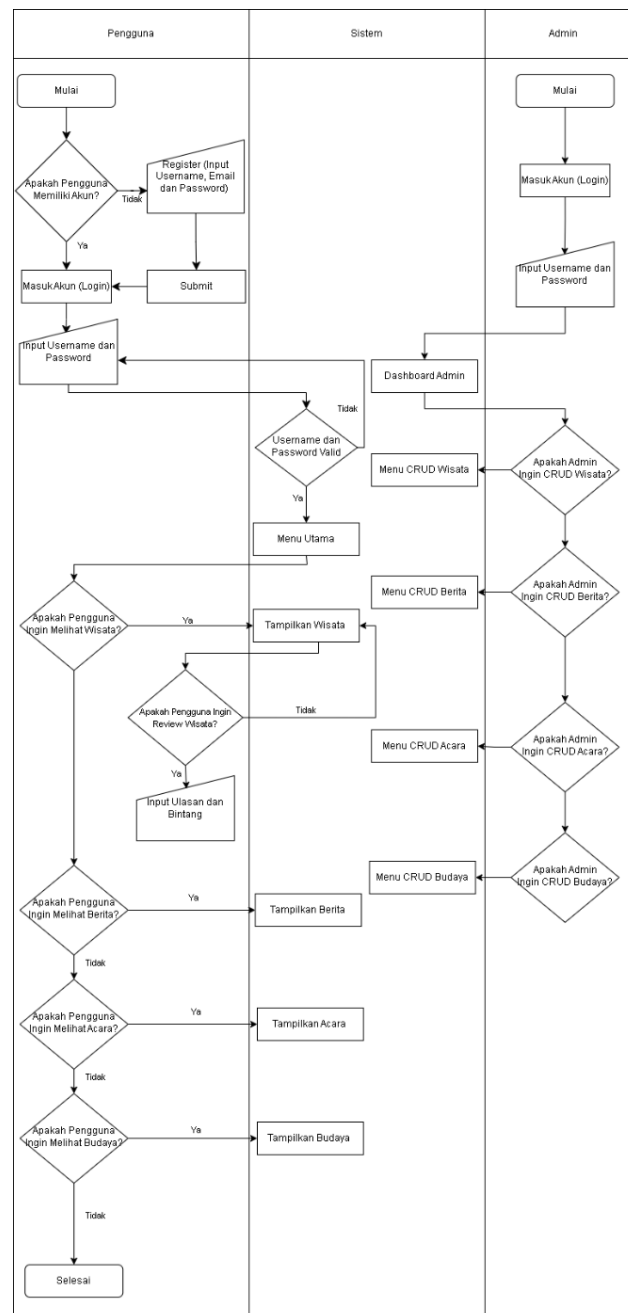
- 8) Pengguna dapat melihat detail dari masing-masing elemen budaya, termasuk foto dan deskripsi
- 9) Admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus konten budaya.

3.2.2. Kebutuhan Non-Fungsional

- 1) Kemudahan Akses
- 2) Keamanan
- 3) Ketersediaan dan Peforma
- 4) Pemeliharaan Konten
- 5) Skalabilitas

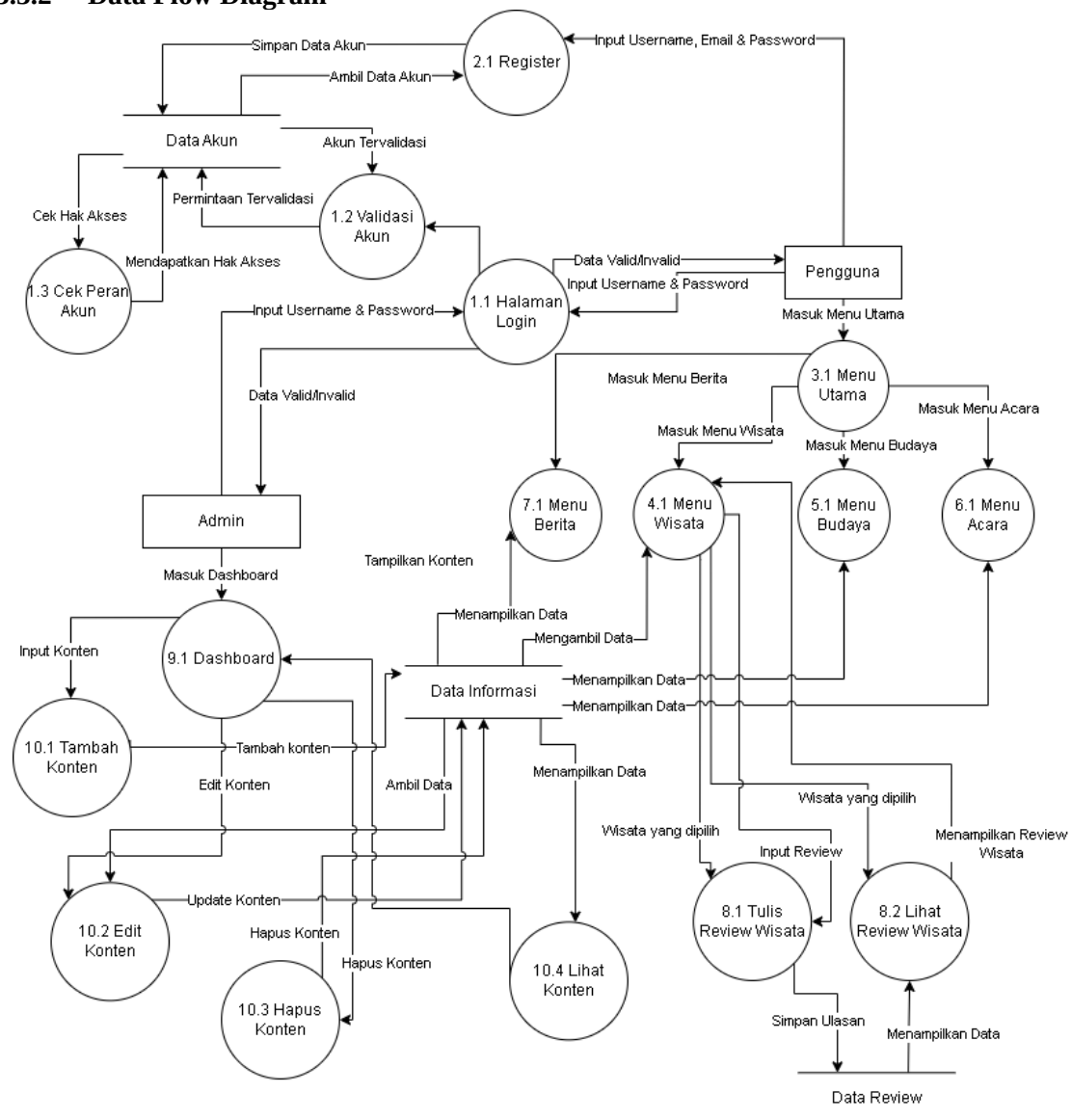
3.3 Desain (Design)

3.3.1 Flowchart



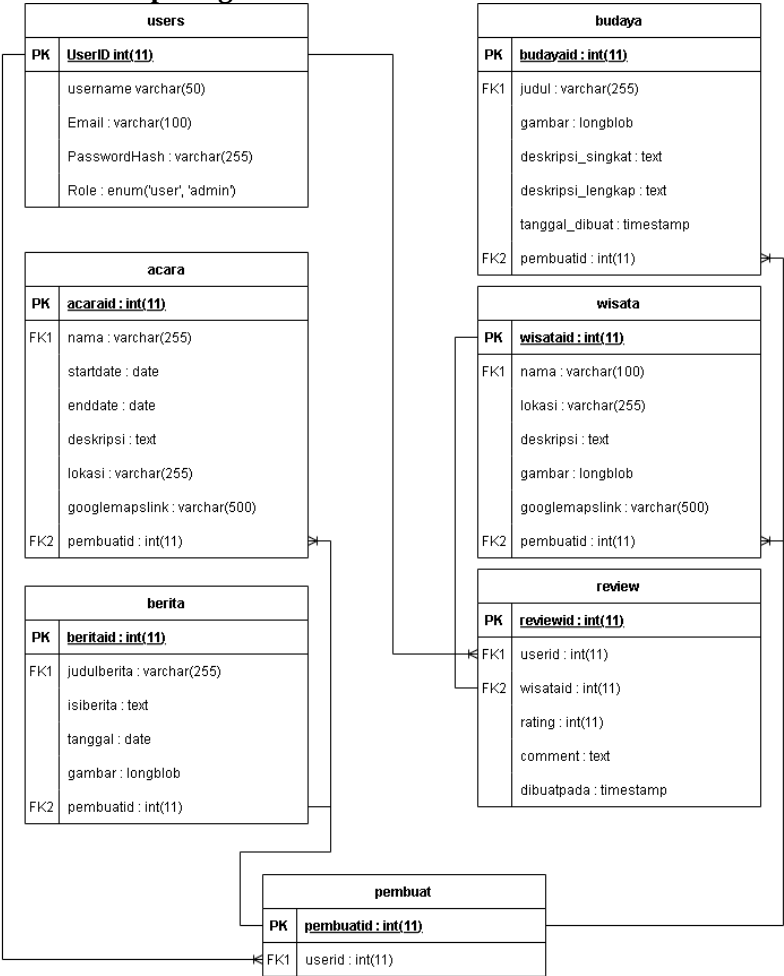
Gambar 2. Flowchart

3.3.2 Data Flow Diagram



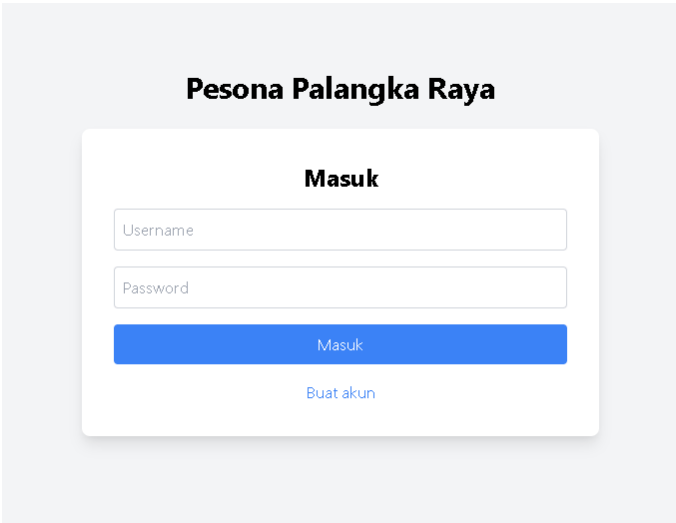
Gambar 3. DFD Level 2

3.3.3 Entity Relationship Diagram



Gambar 4. ERD

4. PEMBAHASAN
4.1 Implementasi (Implementation)
4.1.1 Pengguna



Gambar 5. Halaman Masuk (Login)

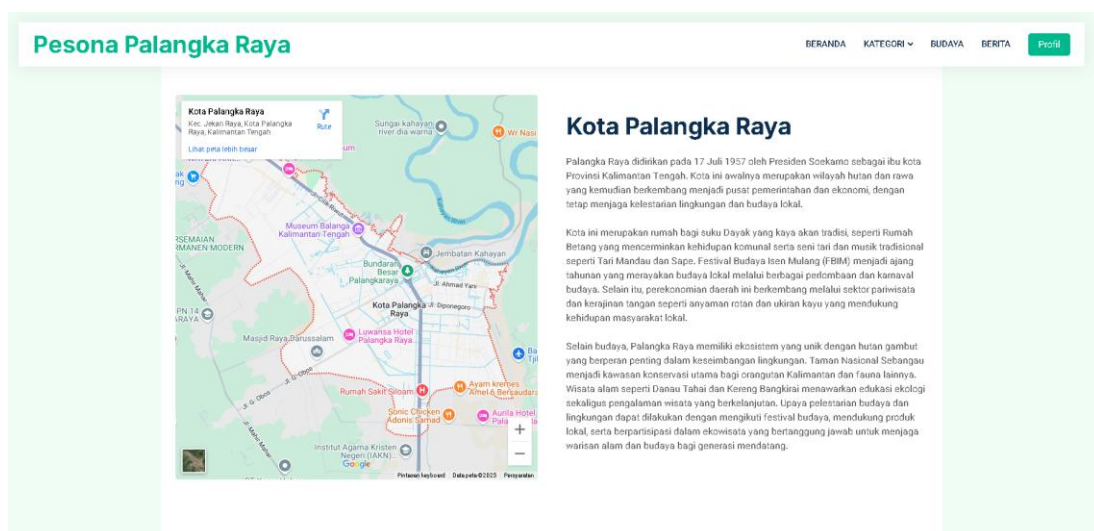
Pesona Palangka Raya

Daftar

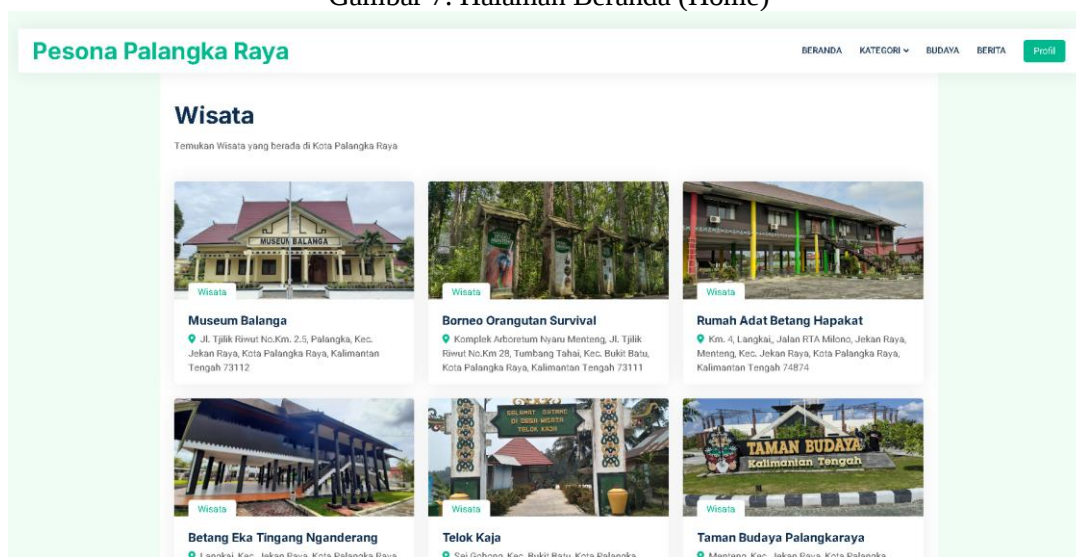
Daftar

[Sudah punya Akun?](#)

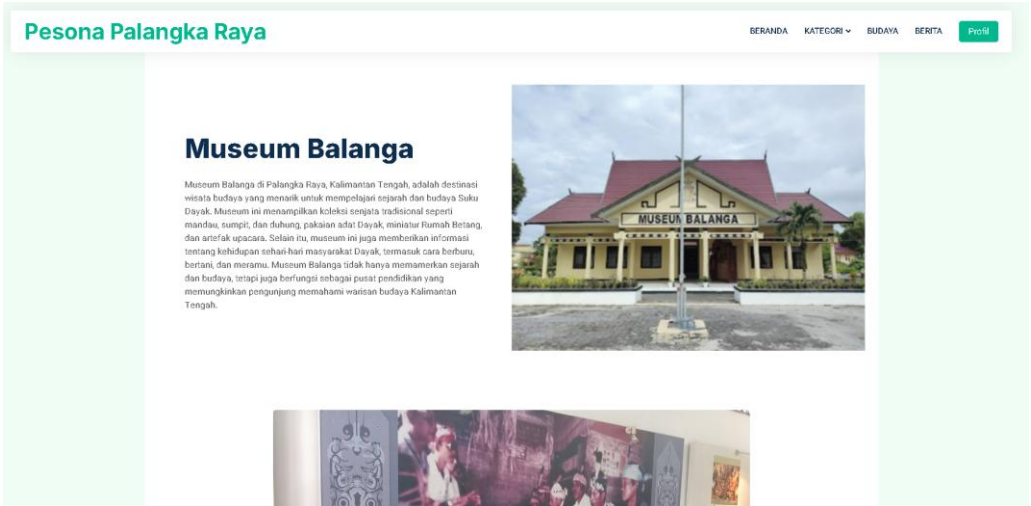
Gambar 6. Halaman Daftar (Register)



Gambar 7. Halaman Beranda (Home)



Gambar 8. Halaman Wisata



Gambar 9. Halaman Detail Wisata

Rating: 5 / 5

★★★★★

Buat Ulasan

Rating (1-5)

Ulasan

Kirim Ulasan

Ulasan Pengguna

andika (Rating: 5/5)

Museum Balanga sangat bagus untuk dikunjungi karena seni yang di tampilkan bagus dan indah.

2025-04-21 05:26:22

Gambar 10. Ulasan (Review)

4.1.2 Admin

Pesona Palangka Raya

Dashboard

Wisata

Acara

Budaya

Berita

Data Budaya

Tambah Data

ID	Judul	Gambar	Deskripsi Singkat	Deskripsi Lengkap	Tanggal Dibuat	Actions
3	Tari Tradisional Dayak		Tari-tarian seperti Tari Mandau dan Giring-Giring	Tari tradisional Dayak merupakan salah satu ekspresi	2025-05-04 12:38:19	Edit Hapus
4	Rumah Adat Betang		Rumah Betang mencerminkan kehidupan komunal suku D	Rumah Betang adalah rumah tradisional yang memiliki	2025-05-04 12:38:19	Edit Hapus
5	Upacara Tiwah		Tiwah adalah upacara adat besar untuk mengantarkan	Upacara Tiwah adalah salah satu ritual adat yang p	2025-05-04 12:38:19	Edit Hapus
6	Festival Isen Mulang		Ajang tahunan budaya yang menampilkan parade, kuli	Festival Isen Mulang adalah festival tahunan yang	2025-05-04 12:38:19	Edit Hapus
7	Kuliner Tradisional Dayak		Kuliner khas seperti juhu singah, wadi, dan pais	Kuliner tradisional Dayak mencerminkan kekayaan al	2025-05-04 12:38:19	Edit Hapus

Gambar 11. Halaman Kelola Budaya

4.2 Pengujian (Testing)

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memverifikasi fungsi utama seperti registrasi, login, penampilan informasi wisata, budaya, acara, berita, pengelolaan konten, dan ulasan, serta User Acceptance Testing (UAT) untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, navigasi, dan kepuasan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh

fungsi berjalan dengan baik, sistem informatif, dan navigasi lancar. Website ini dinyatakan memenuhi spesifikasi, layak digunakan sebagai media informasi digital, dan mendukung promosi serta keberlanjutan wisata di Palangka Raya.

5. KESIMPULAN

Website “Pesona Palangka Raya” yang dirancang dan dikembangkan menggunakan metode Waterfall telah berhasil menyediakan informasi lengkap, interaktif, dan mudah diakses mengenai destinasi wisata, budaya lokal, dan acara di Palangka Raya. Melalui pengujian Black Box dan User Acceptance Testing (UAT), sistem ini terbukti berjalan dengan baik, memenuhi spesifikasi, dan memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan. Website ini berpotensi menjadi media promosi digital yang efektif serta mendukung pelestarian budaya dan pengembangan pariwisata yang berkelanjutan di Kota Palangka Raya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Arthalia and R. Prasetyo, “Penggunaan WebSite Sebagai Sarana Evaluasi Kegiatan Akademik Siswa Di SMA Negeri 1 Punggur Lampung Tengah,” Dec. 2020.
- [2] A. Apandi, S. Ibnih, and M. Istini, “PEMBUATAN WEBSITE PENJUALAN TOKO BAJU BIAZRA-STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL,” *JTS*, vol. 2, no. 3.
- [3] A. Apandi, S. Ibnih, and M. Istini, “PEMBUATAN WEBSITE PENJUALAN TOKO BAJU BIAZRA-STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL,” *JTS*, vol. 2, no. 3.
- [4] A. Permata Sari, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TALENT FILM BERBASIS APLIKASI WEB,” *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 29–37, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [5] M. Dandy, A. S. Karinaauliasari, and A. Faisol, “PENGEMBANGAN SISTEM UJIAN ONLINE MINAT DAN BAKAT SISWA SMK PADA SMK ISLAM BATU,” 2021.
- [6] A. Yoraeni, A. Adetian, and A. Arfian, “Penerapan Model Water Fall Dalam Membangun Sistem Penjualan Berbasis Web Pada Nefertari Florist Bekasi,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 4, pp. 4–12, Jan. 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i4.57.
- [7] R. Sanga Masan, “Analisis Metode Waterfall: Studi Kasus Pengembangan Perangkat Lunak.”
- [8] Rony Setiawan, “Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya,” *dicoding.com*. Accessed: May 21, 2025. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>
- [9] A. Y. Aleryani, “Analyzing Data Flow: A Comparison between Data Flow Diagrams (DFD) and User Case Diagrams (UCD) in Information Systems Development,” *European Modern Studies Journal*, vol. 8, no. 1, pp. 313–320, Mar. 2024, doi: 10.59573/emsj.8(1).2024.28.
- [10] M. A. Chilton, “Data Modeling Using Entity Relationship Diagrams: A Step-Wise Method,” 2006.
- [11] S. Dika Pratama and M. Noviansyah Dadaprawira, “Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value,” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, vol. 6, no. 2, pp. 560–569, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index>
- [12] I. Wahyudi and F. Alameka, “ANALISIS BLACKBOX TESTING DAN USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI SOLUSIMEDSOSKU,” *Jurnal Teknosains Kodepena |*, vol. 04, pp. 1–9, 2023.