

Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Tiket* pada Wisata Permandian *Waterpark* Sumber Dadi Berbasis Website

Design and Construction of a Website-Based E-Ticket Information System for the Sumber Dadi Waterpark Tourism

Hasnia*¹, Nirsal², Jumarniati³

^{1,2,3} Program Studi Informatika, Fakultas Teknik Komputer, Universitas Cokroaminoto Palopo

e-mail: *¹hasniasyarif55@gmail.com,

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi *e-tiket* pada wisata permandian *waterpark* sumber dadi agar dapat mempermudah pada saat melakukan pemesanan dan perekapan data pengunjung dengan menggunakan *framework codeigniter 4*, *visual studio code*, *Xampp* sebagai server, *MySQL* sebagai pengolah data, *bootstrap* sebagai desain *interface* dan *PHP* sebagai bahasa pemrograman. Metode penelitian yang dilakukan adalah *Research and Development* dengan metode pengembangan *waterfall*. Hasil pengujian sistem menggunakan *black box* semua halaman dan tombol berfungsi dengan baik, sehingga sistem mampu melakukan pemesanan dan perekapan data pengunjung dengan mudah. Hasil penelitian ini yaitu adanya aplikasi sistem informasi *e-tiket* berbasis *website*. Sistem telah diimplementasikan kedalam tampilan *website* dan layak untuk digunakan.

Kata kunci: rancang bangun, *e-tiket*, *codeigniter 4*, *website*, *black box*

Abstract - This study aims to design and build an *e-ticket* information system for the Sumber Dadi Waterpark to facilitate bookings and visitor data collection using the CodeIgniter 4 framework, Visual Studio Code, XAMPP as a server, MySQL as a data processor, Bootstrap as an interface design, and PHP as a programming language. The research method used is Research and Development with the waterfall development method. The results of the system testing using black box showed that all pages and buttons functioned properly, so the system can easily make bookings and record visitor data. The results of this study are a website-based *e-ticket* information system application. The system has been implemented into a website display and is suitable for use.

Keywords: design, etiquette, *codeigniter 4*, *website*, *black box*

I. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berkembang sangat pesat dan memberikan dampak besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan, bisnis, dan pariwisata. Perkembangan internet sebagai bagian dari teknologi informasi memberikan kemudahan dalam proses komunikasi, transaksi, serta pengelolaan data secara efektif dan efisien. Sistem informasi kini banyak dimanfaatkan untuk mendukung aktivitas organisasi maupun usaha jasa agar dapat berjalan lebih optimal. Menurut Nirsal dkk., (2023) dengan adanya pergeseran dari pengerjaan sistem dengan cara konvensional menuju sistem yang terintegrasi dengan teknologi yang lebih canggih, tentu akan sangat memudahkan pengelola sebab prosesnya menjadi lebih efektif dan efisien. Lembaga pendidikan dipahami sebagai lembaga yang memberikan layanan jasa pendidikan kepada siswa, mahasiswa, ataupun masyarakat umum menurut.

Salah satu penerapan sistem informasi dapat ditemukan pada sektor wisata, seperti di Wisata Permandian *Waterpark* Sumber Dadi yang berada di Desa Sumber Dadi, Kecamatan Tanah Lili, Kabupaten Luwu Utara. Saat ini proses penjualan tiket di tempat wisata tersebut masih dilakukan secara manual, di mana pengunjung harus membeli tiket langsung di loket dan tiket digunakan kembali untuk pengunjung lain. Kondisi tersebut menyebabkan pencatatan jumlah pengunjung dan laporan penjualan kurang efektif karena hanya berdasarkan total pemasukan harian.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penerapan sistem penjualan tiket berbasis online (*e-ticketing*). Sistem ini diharapkan mampu membantu proses penjualan tiket secara digital, mencatat transaksi secara otomatis, mempermudah pengelolaan laporan administrasi, serta memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam melakukan pemesanan dan pembayaran tiket kapan saja dan di mana saja.

II. TINJAUAN TEORI

2.1 Rancang bangun

Menurut Yuyun dkk., (2025) Rancang bangun adalah proses untuk mendesain sebuah sistem baru yang menyangkut masalah ataupun tujuan yang ingin dicapai dalam membangun atau merancang sebuah sistem, sehingga mampu menyelesaikan masalah. Perancangan merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisis ke dalam paket perangkat lunak kemudian membuat sistem atau menyempurnakan sistem yang ada.

Rancang bangun merupakan tahapan dalam pengembangan sistem yang berfungsi untuk menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk perancangan dan pembuatan sistem yang siap digunakan.

2.2 E-Tiket

Menurut Rahayu dkk., (2024) *E-Ticket* adalah dokumen *elektronik* yang dikirim melalui email yang digunakan sebagai tiket masuk ke acara tertentu. *Ticketing online* adalah fasilitas untuk meminta dukungan layanan melalui *e-ticket* secara *online* dan *real-time*, dapat diakses dari mana pun dan kapan pun. Konsep ini sudah umum diterima oleh masyarakat global, yang terbukti dari banyaknya implementasi layanan dukungan *online* di berbagai lembaga pendidikan, industri, dan instansi lainnya.

E-ticket adalah tiket elektronik yang digunakan sebagai bukti pemesanan atau akses layanan secara *online*, sehingga mempermudah transaksi, menghemat biaya, dan meningkatkan kenyamanan pengguna.

2.3 CodeIgniter 4

Menurut Atmaja dkk., (2023) *Codeigniter 4* saat ini sudah bertransformasi menjadi sebuah *framework* PHP yang cukup *modern* dan di dalamnya dilengkapi dengan sebuah fitur CLI untuk memudahkan para *developer* dalam membangun dan merancang sebuah aplikasi. Pemilihan *Codeigniter 4* dalam membantu membangun sistem informasi dikarenakan *framework* yang digunakan cukup ringan dan versi ini juga bersifat *open-source*.

CodeIgniter adalah *framework* PHP *open-source* yang menggunakan konsep *Model-View-Controller* (MVC) untuk mempermudah pembuatan aplikasi *web* dinamis. *Framework* ini ringan, mudah digunakan, dan dilengkapi fitur serta dokumentasi lengkap untuk mendukung pengembangan sistem informasi secara efisien.

2.4 Website

Menurut Yuyun dkk., (2025) *Website* adalah sekumpulan halaman yang dapat memuat informasi baik dalam bentuk teks, gambar dan informasi lainnya. Website dapat didefinisikan sebagai kumpulan halaman, masing-masing terhubung ke jaringan, digunakan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks statis atau dinamis, gambar diam atau video, animasi, atau kombinasi keduanya membentuk serangkaian bangunan yang saling berhubungan.

Website merupakan sebuah halaman yang berisikan data-data yang dapat diakses dengan menggunakan koneksi internet yang di dalamnya terdapat berbagai macam dan sumber informasi.

2.5 *BlackBox*

Menurut Suratno dkk., (2025), Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menguji fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran tanpa melihat kode program di dalam sistem. Metode ini bertujuan untuk mengetahui apakah fitur-fitur pada sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.6 *Wisata AMT Waterpark*

Wisata Permandian AMT *Waterpark* Sumber Dadi berdiri pada tanggal 27 Juli, 2023. Wisata Permandian AMT *Waterpark* Sumber Dadi adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan hiburan yang terletak di Desa Sumber Dadi, Kecamatan Tanah Lili, Kabupaten Luwu Utara. Wisata Permandian AMT *Waterpark* Sumber Dadi merupakan satu-satunya taman rekreasi air yang ada di Kecamatan Tanah Lili dengan berbagai macam wahana air dan terdapat persewaan perlengkapan untuk renang. Sampai saat ini Wisata Permandian AMT *Waterpark* Sumber Dadi dalam melakukan penjualan sebuah tiket itu, masih secara offline yang mengharuskan calon pengunjung untuk datang ke lokasi dan mengantri untuk melakukan pembelian tiket.

2.7 *Penelitian Terdahulu*

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa pengembangan sistem informasi berbasis website telah banyak diterapkan pada bidang pariwisata, khususnya dalam mendukung proses pemesanan tiket, pelayanan pengunjung, serta pengelolaan data transaksi secara digital. Penelitian yang dilakukan oleh Yahya & Azima (2025) menunjukkan bahwa sistem pemesanan tiket wisata berbasis *website* mampu mempermudah proses reservasi wisatawan serta meningkatkan efisiensi pengelolaan data pengunjung pada objek wisata.

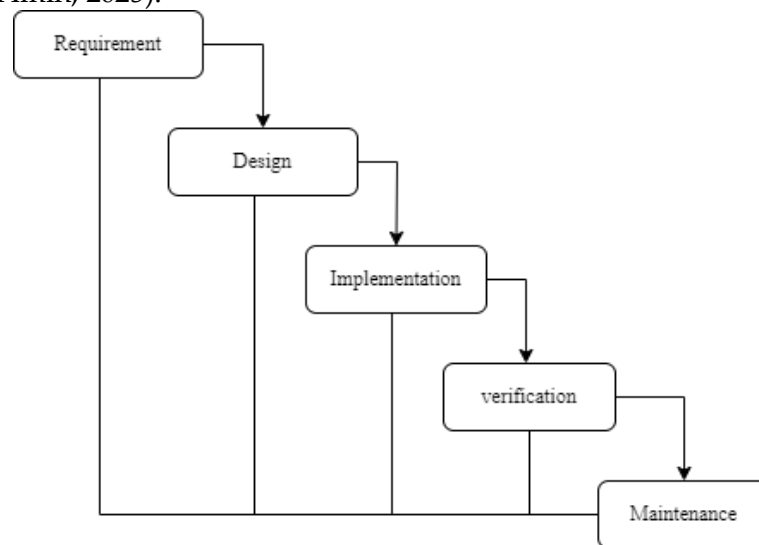
Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Jefa dkk., (2023) membuktikan bahwa sistem informasi penjualan tiket berbasis web dapat meningkatkan kemudahan pengguna dalam melakukan pembelian tiket serta membantu pengelola dalam proses pengolahan data penjualan secara lebih efektif dan terstruktur. Penelitian Prayetno dkk., (2025) juga menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pemesanan tiket wisata berbasis *website* mampu meningkatkan efisiensi proses transaksi dan penyimpanan data tiket menggunakan *database MySQL*.

Penelitian Asqueli dkk., (2023) membuktikan bahwa penerapan metode *Waterfall* dalam perancangan sistem informasi pemesanan tiket online dapat membantu menghasilkan sistem yang lebih terstruktur dan mudah dikembangkan. Selain itu, penelitian Huday dkk., (2025) menunjukkan bahwa sistem pembelian tiket wisata berbasis *website* mampu membantu pengunjung melakukan pembelian tiket secara online serta mempermudah pengelola dalam membuat laporan penjualan tiket harian maupun bulanan.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pemesanan tiket berbasis website memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan, efektivitas transaksi, serta pengelolaan data pada tempat wisata. Namun, penelitian mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi E-Tiket pada Wisata Permandian Waterpark Sumber Dadi Berbasis Website masih belum banyak dilakukan, khususnya yang menggunakan framework *CodeIgniter* 4 dan sistem pengelolaan tiket secara digital pada wisata permandian. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan sistem informasi e-tiket berbasis website guna membantu proses pemesanan tiket, pembayaran online, serta pengelolaan data pengunjung secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

III. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan tujuan merancang dan membangun Sistem Informasi E-Tiket pada Wisata Permandian Waterpark Sumber Dadi berbasis website. Menurut Okpatrioka (dalam Nirsal & M, 2025) penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D) merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan produk baru maupun menyempurnakan produk yang telah ada agar menjadi lebih baik. Metode pengembangan yang diterapkan adalah metode *Waterfall*. Model *waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang menjalankan setiap tahap dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) secara berurutan dan linear (Nirsal & Amin, 2025).



Gambar 1. Metode *Waterfall*

3.1 Requirement

Pada tahapan ini pengembang sistem melakukan komunikasi yang bertujuan dalam memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan Batasan perangkat lunak tersebut. Informasi yang dimaksud dapat diperoleh pengembang melalui sebuah wawancara maupun diskusi dan *survei* secara langsung. Informasi yang didapat kemudian dianalisis demi mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

3.2 Design

Dalam tahapan ini, pengembang akan membuat desain sistem yang dapat membantu dalam

menentukan perangkat keras dan sistem persyaratan sekaligus membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara menyeluruh. Perancangan sistem dibuat dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Di mana desain ini akan digunakan untuk mempermudah dalam pembangunan sistem nanti.

3.3 Implementation

Untuk tahapan implementasi ini, merupakan tahapan pemrograman. Sistem pertama kali dikembangkan dalam sebuah program kecil yang disebut unit, di mana unit ini terintegrasi dalam tahapan berikutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang biasa disebut dengan unit testing. Implementasi dilakukan dengan cara membangun sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Coding program dibuat dengan menggunakan *Visual Studio Code*.

3.4 Verification

Pada tahapan ini, selanjutnya sistem dilakukan verifikasi dan melakukan pengujian apakah sistem yang dimaksud sudah sepenuhnya atau sebagian sudah memenuhi syarat sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam *unit testing*, sistem pengujian dan penerimaan pengujian.

3.5 Maintance

Tahapan ini merupakan tahap terakhir dari metode pengembangan *waterfall*. Perangkat lunak yang telah jadi akan dijalankan serta dilakukan perawatan. Perawatan yang dimaksud yaitu memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Diantara tahapan-tahapan yang ada pada gambar 2 model *waterfall* di atas, penulis hanya menggunakan sampai pada tahap pengujian sistem atau tahapan *verification*, karena hanya perancangan perangkat lunak dan proses manufaktur yang dilakukan dalam penelitian ini, bukan hingga ke tahap pemeliharaan (*maintenance*).

3.6 Metode Pengujian

Metode pengujian yang dilakukan adalah blackbox testing, pengujian ahli dan pengujian pengguna. Black Box Testing digunakan untuk menguji fungsi-fungsi pada sistem berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan tanpa melihat proses kode program. Pengujian ahli dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem berdasarkan penilaian dari validator. Sedangkan pengujian pengguna dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan serta kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dibangun.

Analisis data dilakukan dengan menghitung hasil pengujian ahli dan pengujian pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Data hasil pengujian diperoleh dari jawaban responden menggunakan skala Likert 5 tingkat. Tingkat kelayakan sistem ditentukan berdasarkan kategori penilaian yang ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Kategori Kelayakan

No	Skor rata-rata	Kategori
1	$4,50 \leq \bar{x} \leq 5$	Sangat Layak
2	$3,50 \leq \bar{x} \leq 4,49$	Layak
3	$2,50 \leq \bar{x} \leq 3,39$	Cukup Layak
4	$1,50 \leq \bar{x} \leq 2,49$	Kurang Layak
5	$\bar{x} \leq 1,49$	Tidak Layak

Sumber: (Saputra, 2021)

Nilai rata-rata hasil pengujian dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2}{m}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata akhir validator

$\bar{x}_1$ = Skor penilaian validator 1

$\bar{x}_2$ = Skor penilaian validator 2

m = Jumlah validator

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

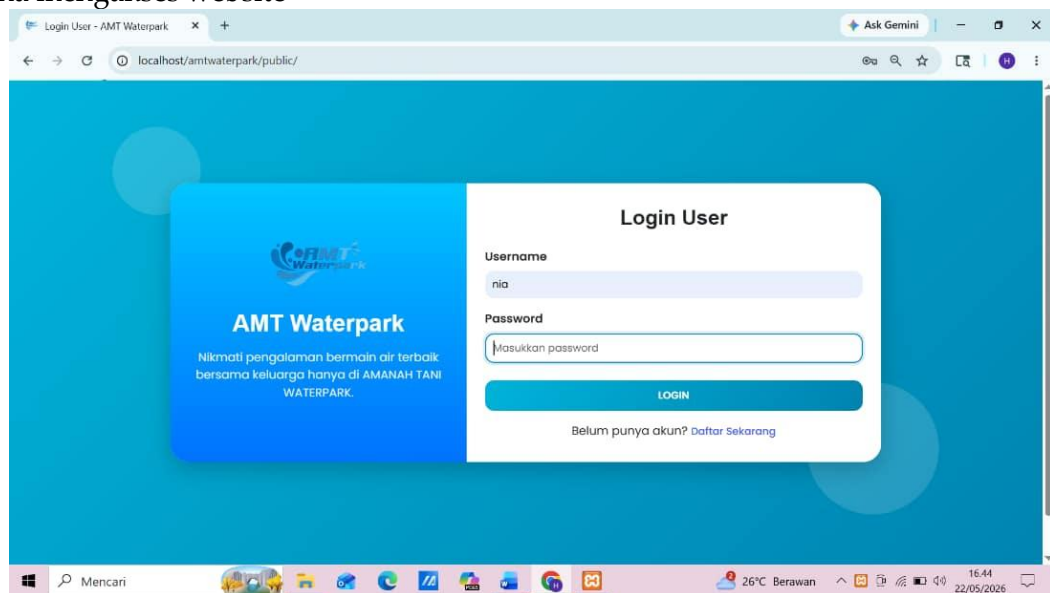
4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berupa Sistem Informasi *E-Tiket* pada Wisata Permandian *Waterpark* Sumber Dadi berbasis *website* yang dibangun menggunakan *framework* *CodeIgniter* 4. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pengunjung dalam melakukan pemesanan tiket secara online serta membantu pengelola dalam mengelola data pengunjung dan transaksi tiket secara lebih efektif dan efisien.

Sistem yang dibangun terdiri atas fitur login, home, pemesanan tiket, transaksi tiket, tiket.

4.1.1 Tampilan halaman login

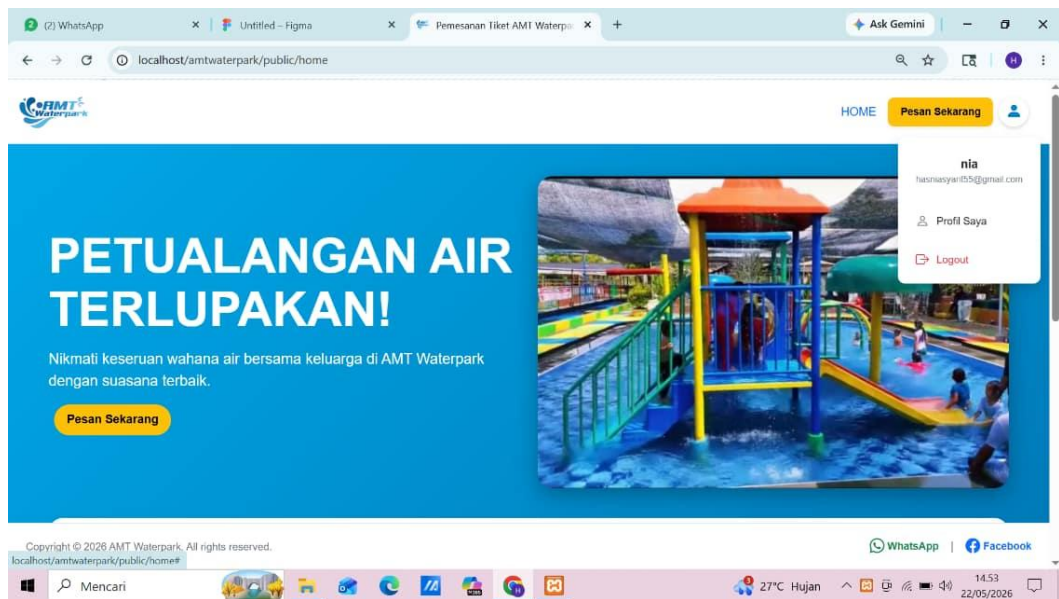
Tampilan halaman login merupakan halaman utama yang pertama kali ditampilkan ketika pengguna mengakses website



Gambar 2. Halaman login

4.1.2 Tampilan halaman home

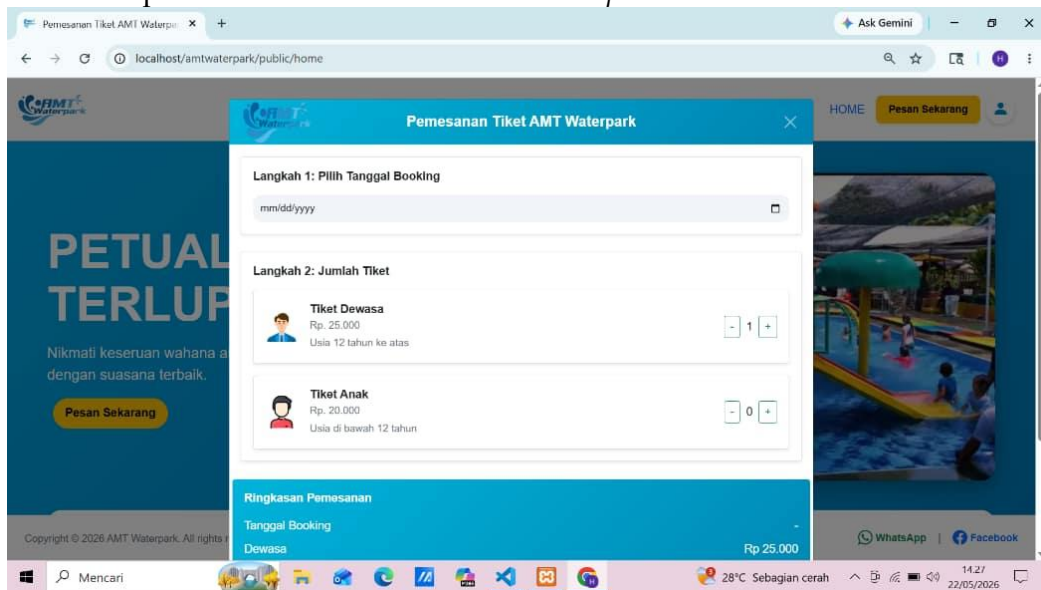
Tampilan halaman *home* merupakan tampilan awal *user* atau *admin* ketika mengakses *website*. Pada halaman ini akan terdapat navigasi *home*, *logout* dan *login admin* untuk melakukan login ke halaman *dashboard*. Selain itu terdapat *button* pesan sekarang untuk mengarah ke halaman selanjutnya. Untuk lebih jelasnya tampilah halaman *home* dapat dilihat dalam gambar 38 berikut.



Gambar 3. Halaman home

4.1.3 Tampilan halaman pemesanan tiket

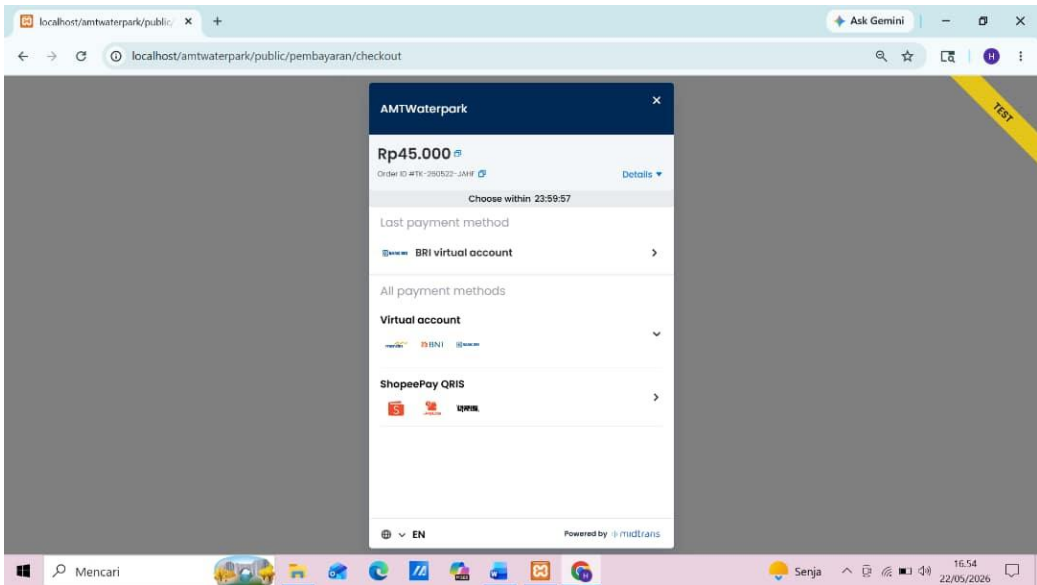
Tampilan halaman pemesanan tiket merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk melakukan pemesanan tiket masuk AMT Waterpark.



Gambar 4. Halaman pemesanan tiket

4.1.4 Tampilan halaman transaksi tiket

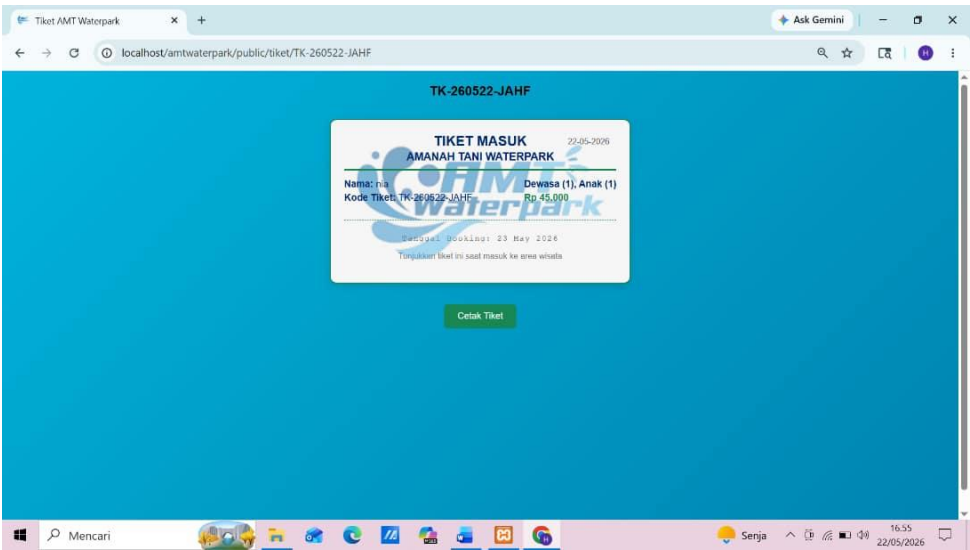
Tampilan halaman transaksi tiket menampilkan proses pembayaran yang terintegrasi dengan Midtrans sebagai *payment gateway*.



Gambar 5. Halaman transaksi tiket

4.1.5 Tampilan halaman tiket

Setelah proses pembayaran berhasil dilakukan, sistem akan menampilkan halaman tiket pesanan.



Gambar 6. Halaman tiket

4.2 Hasil Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan seluruh fitur yang terdapat pada portal informasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.2.1 Pengujian Black box

Tabel 1. Hasil Pengujian Black box

No	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	keterangan
1	Login	Berhasil	Valid
2	Registrasi	Berhasil	Valid
3	Pemesanan tiket	Berhasil	Valid
4	transaksi	Berhasil	Valid
5	logout	berhasil	valid

Berdasarkan hasil pengujian Black Box, seluruh fitur sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang telah dirancang.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, Sistem Informasi E-Tiket pada Wisata Permandian Waterpark Sumber Dadi berbasis website mampu membantu mengatasi permasalahan penjualan tiket yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Melalui sistem ini, pengunjung dapat melakukan pemesanan tiket secara online tanpa harus datang langsung ke lokasi wisata. Hal ini membuat proses pembelian tiket menjadi lebih cepat, praktis, dan efisien. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur-fitur pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Selain memudahkan pengunjung dalam melakukan pemesanan tiket, sistem juga membantu pengelola wisata dalam mengelola data pengunjung dan transaksi tiket secara lebih terstruktur. Proses pembuatan laporan penjualan tiket menjadi lebih mudah karena data tersimpan secara otomatis dalam database. Dengan demikian, sistem informasi e-tiket yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu menyediakan sistem pemesanan tiket berbasis website yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan pada Wisata Permandian Waterpark Sumber Dadi.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Sistem Informasi E-Tiket pada Wisata Permandian Waterpark Sumber Dadi berbasis website berhasil dirancang dan dikembangkan menggunakan metode Waterfall. Sistem yang dibangun mampu membantu proses pemesanan tiket secara online sehingga memudahkan pengunjung dalam melakukan pembelian tiket tanpa harus datang langsung ke lokasi wisata. Selain itu, sistem juga membantu pengelola dalam mengelola data pengunjung dan laporan penjualan tiket secara lebih efektif dan efisien.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis berharap *website* sistem informasi *e-tiket* pada wisata permandian *waterpark* Sumber Dadi menjadi sebuah aplikasi pemesanan tiket yang menarik dan semakin banyak pengembang kedepannya yang dapat menambahkan sebuah menu baru atau menambahkan sebuah imajinasi baru pada sistem informasi *e-tiket* pada wisata permandian *waterpark* Sumber Dadi ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nirzal, Syafriadi, & Firanti, N. A. Perancangan UI / UX Sistem Informasi Penilaian Seminar dan skripsi Pendekatan Human Centered Design. *Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech)*, vol. 4, no. 3, pp. 548–556, 2023.
- [2] Rahayu, W. I., Andini, A. N., & Putri, S. M. I. “Sistem Transaksi Untuk Penjualan Tiket Event Musik berbasis Web”. *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 16, no. 1, 2024.
- [3] Atmaja, R. D., Faizah, N., & Kambry, M. A. “Aplikasi E-Commerce Toko Sinar Bella dengan Metode Rapid Application Development (RAD) menggunakan Framework CodeIgniter 4. “*Design Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 26–37, 2023.
- [4] Suratno, Wahyudin, A., & Wahyudin, D. “*Blackbox Testing : Teknik Equivalence Partitions untuk Menguji Aplikasi Monitoring Project-Based Learning*”, vol. 9, no. 1, pp. 2190–2197, 2025.

- [5] Yuyun, Nirsal, & Anas, A. "Rancang bangun aplikasi stok barang dan penjualan pada toko raisya kota palopo berbasis website". pp. 1045–1053, 2025.
- [6] Jefa, Fahmi, M., Hendri, Kholifah, D. N., & Suhajanti. "Sistem Informasi Penjualan Tiket Masuk Wisata Jembatan Cinta Berbasis Web. LPPM Nusa Mandiri", vol. 18, no. 1, pp. 84– 92, 2023.
- [7] Prayetno, A., Yulianto, R., & Hartono, R. "Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Alam Berbasis Website Di Taman Nasional Baluran Dengan PHP & MYSQL", *Jurnal Informatika Dan Komputer*, pp. 1–9, 2025.
- [8] Asqueli, M. N., Suryadi, A., Adhi, R. P., & Saputra, D. R. " Sistem Informasi Penjualan Tiket Masuk Wisata Jembatan Cinta Berbasis Web", *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, vol. 2, no. 08, pp. 2316– 2323, 2023.
- [9] Huda, A., Baijuri, A., & Hamdani, A. "Sistem Informasi Pembelian Tiket Wisata Taman Ujung Sukasada Karangasem Bali Berbasis Website", *jurnal TEKNO KOMPAK*, vol. 19, no. 2, pp. 279–290, 2025.
- [10] N. Nirsal And R. M, "Perancangan Dan Pengembangan Sistem Pengarsipan Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," 2025, Doi: 10.33364/Algoritma/V.22-2.2092.,
- [11] Nirsal, & Amin, M. "Rancang Bangun Sistem Presensi Face Recognition di Unit Pelaksana Teknis (Studi kasus Sekolah Dasar Negeri 184 Lumu-Lumu)"vol. 22, no. 1, pp. 24–36, 2025.