

SISTEM INFORMASI PENJUALAN TIKET MASUK WISATA JEMBATAN CINTA BERBASIS WEB

Jefi^{1*}; Muhammad Fahmi²; Hendri³; Desiana Nur Kholifah⁴; Suharjanti⁵

Program Studi Teknologi Informasi¹
Program Studi Sistem Informasi⁵
Universitas Bina Sarana Informatika^{1,5}
<http://bsi.ac.id/>
jefi.jfi@bsi.ac.id^{1*}

Program Studi Informatika^{2,3,4}
Universitas Nusa Mandiri
<http://nusamandiri.ac.id/>
fahmy2205@gmail.com²; hendri.hed@nusamandiri.ac.id³; desiana.dfh@nusamandiri.ac.id⁴



Abstract— *The use of technology in the tourism industry is becoming increasingly crucial considering changes in consumer behavior that tend to rely on digital platforms to make transactions. To analyze the effectiveness and reliability of facilitating the process of purchasing tickets online. In addition, it also includes an evaluation of the level of user satisfaction with this web-based system and its impact on increasing visits to the Cinta Bridge tourist attraction. Through surveys of tourists using a web-based ticket sales system, interviews with tour managers, and analysis of ticket transaction data documented in the system. Research participants include tourists, managers, and other related parties. The data were obtained and analyzed using statistical methods and qualitative analysis to gain a thorough understanding of the impact of the Web-Based Bridge Tourism Entrance Ticket Sales Information System. Demonstrating that managing ticket stock and arranging visit schedules more efficiently is also a positive result for the development of the technology-based tourism industry by proving the benefits of the Web-Based Bridge of Love Entrance Ticket Sales Information System. The results of this study can be the basis for the development and implementation of similar systems in other tourism destinations. In addition, the research is considered to provide valuable insights for related parties in optimizing the use of technology to improve user experience and operational efficiency in the tourism sector.*

Keywords: *Information System Design, Ticket Booking, MVC Codeigniter*

Abstrak— Penggunaan teknologi dalam industri pariwisata menjadi semakin krusial mengingat perubahan perilaku konsumen yang cenderung mengandalkan platform digital untuk melakukan transaksi menjadi lebih penting untuk memahami dari memanfaatkan teknologi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas dalam penjualan tiket masuk di destinasi pariwisata. Untuk menganalisis efektivitas dan kehandalan dalam memfasilitasi proses pembelian tiket secara online. Selain itu, juga mencakup evaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem berbasis web ini dan dampaknya terhadap peningkatan kunjungan ke objek wisata Jembatan Cinta. Melalui survei kepada wisatawan yang menggunakan sistem penjualan tiket berbasis web, wawancara dengan pihak pengelola wisata, dan analisis data transaksi tiket yang terdokumentasi dalam sistem. Partisipan penelitian meliputi wisatawan, pihak pengelola, dan pihak terkait lainnya. Data yang didapat dan dianalisis dengan memakai metode statistik dan analisis kualitatif untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh mengenai dampak Sistem Informasi Penjualan Tiket Masuk Wisata Jembatan Cinta Berbasis Web. Menunjukkan bahwa pengelolaan stok tiket dan pengaturan jadwal kunjungan yang lebih efisien juga merupakan hasil positif bagi perkembangan industri pariwisata berbasis teknologi dengan membuktikan manfaat dari Sistem Informasi Penjualan Tiket Masuk Wisata Jembatan Cinta Berbasis Web. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan dan penerapan sistem serupa di destinasi pariwisata lainnya. Selain itu, penelitian dinilai memberikan wawasan berharga bagi pihak-pihak terkait dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi operasional di sektor pariwisata.

Kata kunci: *Rancang Bangun Sistem Informasi, Pemesanan Tiket, Codeigniter MVC*

PENDAHULUAN

Dalam era saat ini, teknologi berfungsi sebagai alat yang mempermudah pekerjaan manusia dan berkaitan erat dengan kemajuan serta inovasi canggih dalam pengolahan informasi melalui internet. Banyak aspek dan aktivitas di dunia terhubung dengan internet, termasuk penggunaan aplikasi, sistem informasi, dan situs web. Salah satu contoh penerapan internet dalam pengolahan informasi adalah melalui perancangan sistem informasi berbasis web untuk memperkenalkan dan mempublikasikan suatu objek kepada masyarakat serta untuk mempermudah pekerjaan terkait dengan objek tersebut. (Wijaya & Astuti, 2019).

Sistem prediksi penjualan tiket masuk Saloka Theme Park masih berdasarkan pencatatan data pemesanan jumlah penjualan tiket rombongan koperasi, rombongan perusahaan, dan rombongan pelajar di hari sebelum kedatangan pada sistem penjualan tiket yang terlebih dahulu melakukan reservasi, pengunjung yang datang dan membeli tiket di loket secara langsung atau tidak melakukan reservasi sebelum kedatangan tidak masuk dalam pencatatan tersebut. (Cherry & Somya, 2023)

Perusahaan jasa pada bidang pariwisata merupakan perusahaan jasa yang salah satunya sering melakukan kegiatan promosi yang tentunya memiliki banyak peminat dan pesaingnya, sehingga membuat perusahaan jasa pada bidang pariwisata ini membutuhkan strategi promosi yang tepat dalam menjalankan kegiatannya. (Zahra et al., 2022)

Untuk memvalidasi tiket, penjaga yang bertugas di pintu masuk harus memastikan bahwa setiap wisatawan yang masuk dapat melihat tiket masuk. Kesederhanaan sistem verifikasi tiket ini, sering disalahgunakan untuk mendapatkan akses masuk ke acara tersebut dengan gratis. (Akbar et al., 2023)

Penjualan adalah suatu proses yang menghubungkan pembeli dengan penjual melalui penawaran produk atau jasa dengan tujuan menciptakan manfaat yang saling menguntungkan bagi kedua belah pihak. (Nababan & Dari, 2019)

Dalam dunia modern yang serba cepat ini, penjualan tiket masuk merupakan fondasi utama bagi berbagai acara, tempat wisata, dan atraksi yang ingin memberikan pengalaman tak terlupakan kepada pengunjung. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Tiket Masuk yang handal, proses pembelian tiket menjadi lebih efisien dan memudahkan para pengguna untuk mendapatkan akses ke berbagai acara yang mereka inginkan. Seiring dengan perkembangan teknologi, sistem ini juga dapat mengintegrasikan berbagai fitur seperti pembayaran online, pemesanan grup, dan

manajemen inventaris tiket yang dapat meningkatkan pengalaman pelanggan serta memaksimalkan pendapatan dari penjualan tiket masuk.

Jembatan Cinta yang berada di pesisir pantai, yaitu yang menjadi satu dengan laut marunda, hanya saja lokasi dan keberadaan jembatan cinta yang membuat nama tersebut berbeda dengan nama wisata tersebut. Karena Jembatan Cinta Berada di daerah Muara Tawar Desa Segarajaya Kecamatan Tarumajaya Bekasi.

Banyak wisatawan yang mengunjungi tempat wisata di daerah Muara Tawar. Namun, pengelolaannya masih dilakukan secara manual, seperti pendaftaran tiket masuk yang harus dilakukan secara langsung, ketidaksesuaian informasi harga dengan harga sebenarnya karena kurangnya label harga di lokasi tersebut, dan laporan pemasukan dan pengeluaran yang kurang memadai. Untuk meningkatkan pemasaran dan penjualan tiket, pengelola tempat wisata tersebut berusaha mengadopsi penggunaan internet (E-Commerce). Melalui E-Commerce, pengunjung dapat mendapatkan informasi tentang tempat wisata, harga tiket, cara pemesanan, dan proses pembayaran. Selain itu, penggunaan E-Commerce juga membantu dalam pengolahan data dan pembuatan laporan hasil penjualan tiket.

Menurut warga setempat, Jembatan Cinta awalnya dibangun sebagai fasilitas untuk pelatihan penanaman mangrove bagi masyarakat. Pada suatu saat, sekelompok mahasiswa pemenang beasiswa dari Presiden Jokowi yang sedang berada di luar negeri mengunjungi jembatan tersebut. Para mahasiswa inilah yang kemudian memberikan nama baru, Jembatan Cinta, yang menjadi terkenal di kalangan orang banyak. Jarak perjalanan dari pusat Kota Bekasi ke Jembatan Cinta adalah sekitar satu jam dengan kendaraan bermotor. Pengunjung dapat menikmati suasana di sekitar Jembatan Cinta yang ditumbuhi oleh tanaman mangrove yang melimpah. Banyak pengunjung yang juga menggunakan jembatan kayu ini sebagai spot foto yang menarik.

Banyak wisatawan dari luar kota datang ke Wisata Jembatan Cinta karena mereka merasa penasaran. Daya tariknya tidak hanya terletak pada pemandangannya yang menarik, tetapi juga karena tersedia Alat Transportasi yang membawa mereka menuju Sungai Jinkem dan Sungai Rindu. Hal ini membuat banyak orang tertarik untuk mengunjungi Jembatan Cinta dan menikmati keindahan pemandangan yang disajikan. Selain itu, adanya pepohonan Mangrove yang melindungi dari cahaya matahari, angin sejuk, serta ombak-ombak yang menghantam Pesisir Pantai semakin menambah daya tarik wisata ini. Tersedia pula beragam pilihan makanan dan minuman, sehingga pengunjung tidak

perlu repot membawa bekal sendiri saat mengunjungi tempat wisata ini.

Dalam beberapa tahun terakhir, industri pariwisata telah mengalami perubahan besar akibat kemajuan teknologi informasi dan perubahan perilaku konsumen. Saat ini, semakin banyak wisatawan yang menggunakan platform digital untuk merencanakan dan melaksanakan perjalanan mereka. Dalam konteks ini, penjualan tiket masuk ke objek wisata menjadi salah satu aspek penting yang harus diadaptasi dengan baik. Namun, masih terdapat tantangan dalam efisiensi proses penjualan tiket, aksesibilitas bagi wisatawan, serta kepuasan pengguna dalam melakukan pembelian tiket masuk. Fenomena ini menjadi sebuah masalah yang perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman bagi para wisatawan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menginvestigasi penggunaan sistem informasi dalam sektor pariwisata, termasuk penerapan berbasis web untuk penjualan tiket masuk. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan dan kebaruan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya cenderung mengeksplorasi sektor pariwisata secara umum, sedangkan penelitian ini khususnya berfokus pada kasus studi objek wisata Jembatan Cinta. Selain itu, penelitian sebelumnya belum mencakup aspek kepuasan pengguna terhadap sistem penjualan tiket berbasis web secara menyeluruh, yang menjadi fokus utama dari penelitian kami. "E-tiket banyak digunakan dalam acara-acara besar karena aksesnya yang mudah melalui media internet. Pembeli dapat memesan tiket dan membayar sesuai kesepakatan harga e-tiket tersebut tanpa harus datang langsung ke lokasi pembelian, yang menghasilkan produk yang lebih efektif dan efisien." (Sukmawati & Susianto, 2019).

Dalam menghadapi perubahan tren konsumen dan teknologi di industri pariwisata, penting untuk mengeksplorasi dan memahami potensi serta manfaat penerapan Sistem Informasi Penjualan Tiket Masuk Wisata Jembatan Cinta Berbasis Web. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki efektivitas sistem berbasis web dalam meningkatkan efisiensi dan kemudahan proses penjualan tiket masuk. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap platform berbasis web ini dan menganalisis dampaknya terhadap peningkatan kunjungan ke objek wisata Jembatan Cinta. Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi dalam memberikan wawasan dan rekomendasi bagi pengembangan industri pariwisata berbasis teknologi untuk mencapai tingkat pelayanan yang lebih baik dan meningkatkan daya tarik destinasi wisata Jembatan Cinta.

BAHAN DAN METODE

Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini terdiri dari dua metode, yaitu:

1. Observasi:

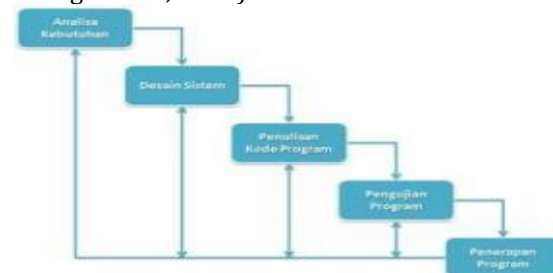
Metode observasi digunakan dengan cara mengamati langsung lokasi wisata untuk mendapatkan data yang relevan bagi penelitian.

2. Wawancara:

Metode wawancara digunakan untuk melakukan komunikasi langsung dengan pengelola wisata, khususnya dengan Bapak Rusmin. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang sistem penjualan yang meliputi prosedur pembelian produk oleh pelanggan hingga pembuatan laporan penjualan.

3. Studi Pustaka

Dalam proses penyusunan skripsi ini, metode yang digunakan adalah mencari dukungan dari artikel jurnal, buku-buku, dan informasi dari internet yang berkaitan dengan sistem informasi penjualan. Untuk pengembangan sistem, digunakan model waterfall yang mengadopsi pendekatan berurutan, dimulai dari level kebutuhan sistem hingga mencapai kebutuhan sistem yang baru. Tahap-tahap dalam model ini harus menunggu penyelesaian tahap sebelumnya dan berjalan secara berurutan. Model waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial, terdiri dari beberapa tahap yang saling terkait dan mempengaruhi satu sama lain. (Arfianto & Nugrahanti, 2019).



Sumber : (Widiyanto, 2018)

Gambar 1. Model Sekuensial Linier atau Waterfall Development Model

Model waterfall terbagi menjadi lima tahapan, yaitu sebagai berikut (Sukanto & Sahalahuddin, 2013):

1. Analisis Kebutuhan *Software*

Pada tahapan ini, dilakukan analisis terhadap sistem penjualan yang sedang beroperasi di website penjualan tiket online., diperlukan pengelolaan data-data penting seperti harga tiket, data transaksi, dan informasi lainnya yang harus direkam ke dalam sebuah database terpusat. Melalui penggunaan database ini, informasi tersebut dapat disimpan dengan rapi dan mudah diakses. Selain itu, pembayaran tiket dilakukan melalui media transfer yang memudahkan proses transaksi bagi pengguna.

2. Desain

Dalam proses perancangan aplikasi, Unified Modeling Language (UML) digunakan sebagai alat untuk merancang aplikasi secara komprehensif. Diagram Use Case digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem aplikasi. Selain itu, dalam perancangan database, Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam basis data. Selanjutnya, Logical Relational Diagram (LRS) digunakan untuk merancang struktur relasional yang logis dalam database. Sistem basis data merupakan kumpulan data yang terorganisir dengan baik sehingga data dapat dengan mudah disimpan dan dimanipulasi, termasuk diperbarui, dicari, diolah dengan perhitungan tertentu, dan dihapus. (Novendri et al., 2019). Dengan menggunakan alat-alat ini, desain aplikasi dan database dapat dilakukan secara sistematis dan efisien.

3. Code Generation

Setelah merancang sistem dan basis data, langkah berikutnya adalah menerjemahkan data atau memecahkan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang spesifik. Dalam hal ini, penulis memilih bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS. Bahasa pemrograman PHP digunakan untuk mengimplementasikan logika pemrograman, sementara HTML dan CSS digunakan untuk mengatur tata letak dari desain yang telah dibuat. Selain itu, aplikasi ini menggunakan database MySQL untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data secara efisien.

4. Testing

Setelah proses pembangunan perangkat lunak selesai, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian menggunakan metode blackbox testing. Penulis melakukan pengujian dengan menguji fungsi-fungsi sistem sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Sebagai contoh, pengujian dilakukan untuk memastikan penambahan data pesanan, produk tiket, produk fasilitas tempat, dan fitur lainnya berjalan dengan baik. Pengujian blackbox dilakukan untuk memverifikasi apakah sistem berkinerja dengan baik sesuai dengan harapan dan apakah semua fitur berfungsi dengan benar.

5. Support

Tahap akhir dalam pengembangan perangkat lunak merupakan tahap implementasi di mana perangkat lunak dianggap selesai. Pada tahap ini, penulis memastikan bahwa seluruh sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Jika ada permintaan perubahan atau penambahan fitur, penulis dapat mengakomodasi permintaan tersebut sebelum menyatakan perangkat lunak selesai secara keseluruhan. Tujuan

dari tahap implementasi ini adalah untuk memastikan bahwa perangkat lunak beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan serta harapan pengguna.

Selain itu, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang meliputi data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, serta teknologi baik hardware maupun software yang berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu yang sama. (Maniah & Hamidin, 2019)

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang memberikan informasi bagi manajemen dalam proses pengambilan keputusan dan juga digunakan untuk menjalankan operasional perusahaan. Sistem ini merupakan gabungan dari orang-orang, teknologi informasi, dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. (Yunaeti Anggraeni & Irviani, 2020).

Teknologi Informasi merupakan pemanfaatan peralatan elektronika, khususnya komputer, untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan berbagai jenis informasi, termasuk teks, angka, dan gambar. (Rerung, 2019).

E-commerce adalah aktivitas pembelian atau penjualan barang dan jasa secara elektronik yang terjadi melalui jaringan internet. E-commerce memberikan kesan nyata karena melibatkan interaksi antara penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi secara online. (Hermiati et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan Software

a. Tahap Analisis

Dalam tahap analisis kebutuhan, penulis melakukan analisis terhadap dua aspek, yaitu kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menyediakan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna dalam mengakses sistem, serta untuk memastikan kelancaran sistem secara keseluruhan halaman.

Tabel 1. *Front Page*

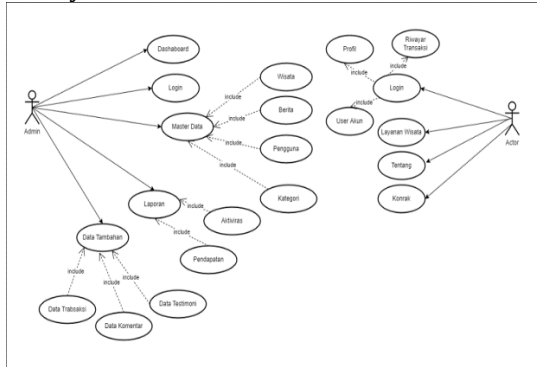
Pernyataan	Fungsi
A1	Pengunjung memiliki akses beranda
A2	Pengunjung memiliki akses wisata kami
A3	Pengunjung memiliki akses pemesanan Tiket
A4	Pengunjung memiliki akses layanan kami.
A5	Pengunjung memiliki akses kontak kami
A6	Pengunjung bisa mencetak pemesanan tiket.

Tabel 2. *Halaman Administrasi*

Pernyataan	Fungsi
B1	Admin memiliki akses data halaman utama
B2	Admin memiliki akses data profil
B3	Admin memiliki akses data pengguna
B4	Admin memiliki akses data produk
B5	Admin memiliki akses data pemesanan
B6	Admin memiliki akses data laporan

b. Use Case Diagram

Tahap berikutnya adalah membuat use case diagram dari analisis kebutuhan. Berikut adalah use case diagram untuk halaman Admin, di mana Admin dapat melakukan login, melihat menu laporan, mengelola master data Wisata, berita, Pengguna, Kategori, dan Halaman. Pengguna juga dapat login untuk melihat riwayat transaksi dan layanan wisata.



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Admin

Penulis menyajikan deskripsi atau penjabaran dari Use Case Diagram halaman Admin dan pengguna dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Deskripsi Use Case Mengelola Data
Halaman Utama

Use Case Name Mengelola data Halaman Utama	
Requirements	B1. Halaman Utama
Goal	Admin mengelola data Halaman utama
Pre-conditions	Admin mengakses halaman admin
Post-conditions	Berhasil mengelola data halaman utama
Failed and conditions	Gagal mengelola data halaman utama
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	1. Admin mengubah data halaman utama 2. Admin menghapus data halaman utama 3. Admin menambah data halaman utama 4. Admin mencari data halaman utama

Sumber: (Penelitian, 2023)

Tabel 4. Deskripsi Use Case Mengelola Profil

Use Case Name Mengelola Profil	
Requirements	B1. Profil
Goal	Admin dapat melihat detail data profil
Pre-conditions	Admin melakukan masuk terlebih dahulu
Post-conditions	Berhasil mengelola data Profil
Failed and conditions	Gagal mengelola data profil
Primary Actor	Admin
Main	1. Admin melihat data profil
Flow/Basic	2. Admin mencari data profil
Path	3. Admin me ngubah data profil

Sumber: (Penelitian, 2023)

Tabel 5. Deskripsi Use Case Mengelola Data Pengguna

Use Case Name Mengelola data Pengguna	
Requirements	B1. Pengguna
Goal	Admin dapat mengelola data pengguna
Pre-conditions	Admin melakukan mengakses data pengguna
Post-conditions	Berhasil mengelola data pengguna
Failed and conditions	Gagal mengelola data pengguna
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	1. Admin merubah data pengguna 2. Admin bisa menghapus data pengguna 3. Admin bisa menambah data pengguna 4. Admin bisa mencari data pengguna 5. Admin bisa mengaktif dan non aktif data pengguna

Sumber: (Penelitian, 2023)

Tabel 6. Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk

Use Case Name Mengelola data Produk	
Requirements	B1. Produk
Goal	Admin dapat mengelola data produk
Pre-conditions	Admin melakukan mengakses data produk
Post-conditions	Berhasil mengelola data produk
Failed and conditions	Gagal mengelola data produk
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	1. Admin mengubah data produk 2. Admin menghapus data produk 3. Admin menambah data produk 4. Admin mencari data produk 5. Admin dapat mengaktif dan non aktif data produk

Sumber: (Penelitian, 2023)

Tabel 7. Deskripsi Use Case Mengelola Pemesana

Use Case Name Mengelola Pemesanan	
Requirements	B1. Login
Goal	Admin dapat melihat detail data pesanan
Pre-conditions	Admin melakukan masuk terlebih dahulu
Post-conditions	Berhasil mengelola data pemesanan
Failed and conditions	Gagal mengelola data pemesanan
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	- Admin melihat data pemesanan - Admin mencari data pemesanan

Sumber: (Penelitian, 2023)

Tabel 8. Deskripsi Use Case Mengelola Laporan

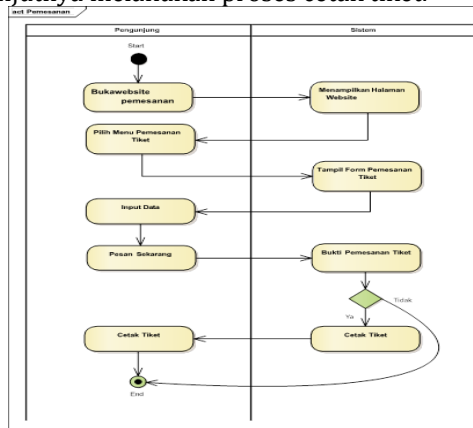
Use Case Name Mengelola Pemesanan	
Requirements	B1. Laporan
Goal	Admin dapat mencetak laporan bulanan berdasarkan bulan

Pre-conditions	Admin melakukan <i>login</i> terlebih dahulu
Post-conditions	Berhasil melihat data laporan
Failed and conditions	Bulan tidak dipilih admin gagal mencetak laporan
Primary Actor	Admin
Main Flow/	1. Admin memilih periode/ Bulan
Basic Path	2. Admin mencetak laporan

Sumber: (Penelitian, 2023)

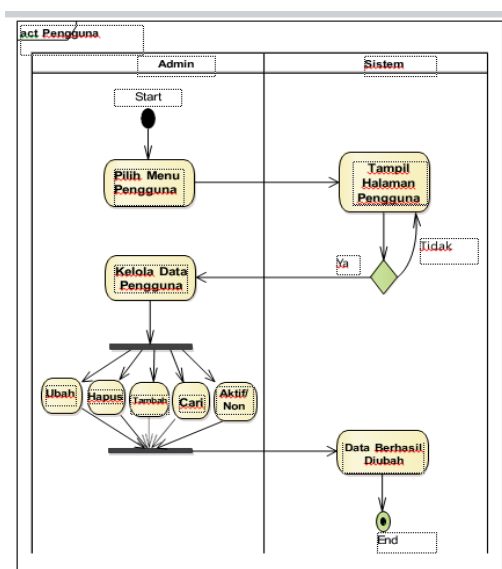
c. Activity Diagram

Setelah menyelesaikan pembuatan use case diagram, tahapan selanjutnya adalah membuat activity diagram. Berikut activity diagram untuk pengguna yang melakukan transaksi pemesanan tiket pengunjung: Pengunjung akan mengakses website, sistem akan menampilkan halaman web sehingga pengunjung dapat memilih menu pemesanan tiket pada form pemesanan tiket, dan selanjutnya melakukan proses cetak tiket.



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 3. Activity Diagram Pemesanan Tiket



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 4. Activity Diagram Penggunaan Admin

Activity diagram pada pemesanan tiket berfungsi untuk menggambarkan alur aktivitas atau langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pemesanan tiket. Diagram ini membantu memvisualisasikan bagaimana pengguna atau pengunjung berinteraksi dengan sistem dalam mengisi form pemesanan tiket dan melakukan aktivitas lainnya, seperti cetak tiket. Activity diagram juga membantu dalam memahami urutan langkah-langkah dalam proses pemesanan tiket secara keseluruhan dan memastikan bahwa proses berjalan dengan efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

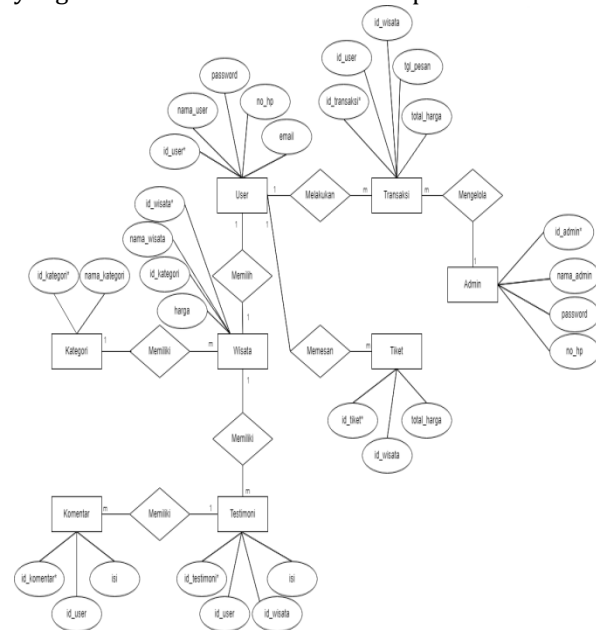
2. Desain Database

Tahap ini melibatkan perancangan database, yang meliputi pembuatan serangkaian tabel yang saling terkait dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structure (LRS).

a. Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan metode yang menggunakan berbagai notasi atau simbol untuk menggambarkan hubungan antara data dalam database. (Emster et al., 2021).

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah model data yang dibangun berdasarkan objek-objek yang ada. ERD berfungsi untuk memberikan penjelasan tentang hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna dengan cara yang lebih logis. (Widiyawati et al., 2022).

Berikut ini adalah Entity Relationship Diagram yang telah dibuat dalam penelitian ini:



Sumber: (Penelitian, 2023)

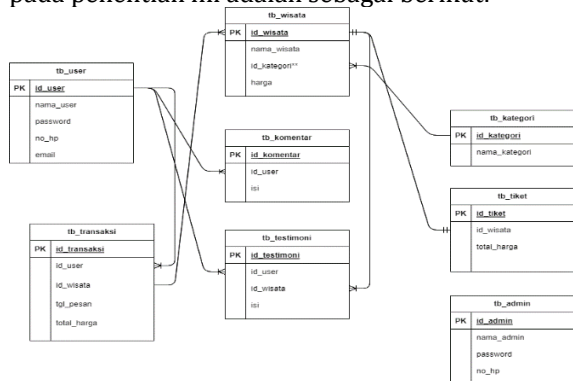
Gambar 5. ERD Penjualan Tiket Wisata

Entity Relationship Diagram (ERD) pada penjualan tiket wisata berfungsi untuk

menggambarkan hubungan antara entitas-entitas yang terlibat dalam proses penjualan tiket wisata. Diagram ini memperlihatkan bagaimana data-data terkait saling berelasi dan berinteraksi dalam basis data. ERD pada penjualan tiket wisata membantu memvisualisasikan struktur data yang terlibat dalam proses, termasuk informasi tentang pelanggan, produk tiket, lokasi wisata, transaksi penjualan, dan elemen-elemen lain yang relevan. Diagram ini membantu dalam merancang dan memahami bagaimana data-data diatur dan berhubungan satu sama lain dalam sistem penjualan tiket wisata, sehingga memudahkan dalam proses pemodelan dan implementasi sistem tersebut.

b. Logical Record Structure (LRS)

Pada Sistem Informasi Penjualan Tiket Masuk Wisata Jembatan Cinta berbasis web, LRS (Learning and Recommendation System) memiliki beberapa fungsi utama yang bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi penjualan. LRS akan menggunakan data historis dan preferensi pengguna untuk memberikan rekomendasi tiket masuk, paket wisata, atau layanan lain yang sesuai dengan minat dan kebutuhan pengguna. Hal ini akan membuat pengalaman berwisata menjadi lebih relevan dan memuaskan bagi setiap pengunjung, Logical Record Structure yang dibuat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 6. LRS Penjualan Tiket Wisata

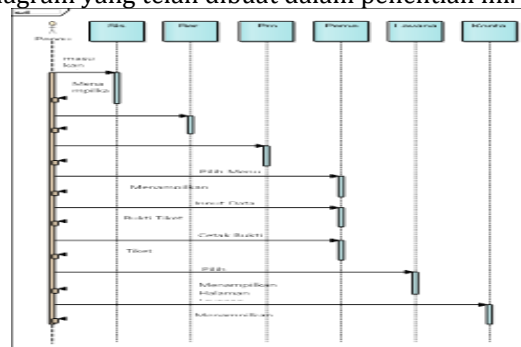
Fungsi LRS dalam penjualan tiket wisata adalah untuk menyediakan struktur data yang terorganisir dengan baik, sehingga memudahkan pengelolaan dan akses data, termasuk pencarian, perubahan, dan penghapusan data secara efisien. Dengan menggunakan LRS, sistem penjualan tiket wisata dapat bekerja dengan lebih efektif dan dapat menyimpan informasi dengan sistematis.

3. Desain Software Architecture

Tahap ini merupakan perancangan arsitektur perangkat lunak yang dijelaskan menggunakan sequence diagram, component diagram, dan deployment diagram.

a. Sequence Diagram

Sequence diagram menjadi bagian penting dalam penelitian ini. Berikut adalah sequence diagram yang telah dibuat dalam penelitian ini.

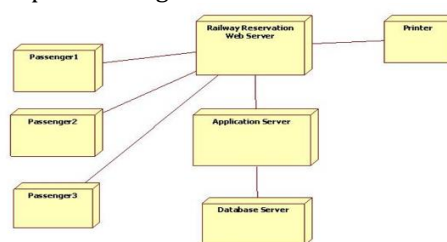


Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 7. Sequence Diagram Fish Level

Sequence Diagram pada tingkat Fish Level membantu dalam memahami alur jalannya proses yang terjadi dalam sistem secara lebih mendetail, sehingga mempermudah analisis, pemodelan, dan implementasi sistem dengan lebih baik dan efisien. Berikut ini adalah Component Diagram yang telah dibuat dalam penelitian ini:

b. Component Diagram



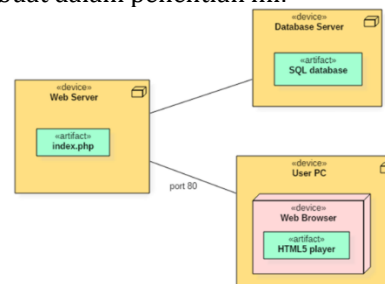
Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 8. Sequence Diagram Fish Level
Component Diagram E-Tickting

Diagram ini menunjukkan bagaimana pesan atau informasi berpindah antara komponen-komponen, serta urutan dan alur proses yang terjadi dalam sistem E-Ticketing. Sequence Diagram pada tingkat Fish Level memberikan gambaran yang lebih terperinci tentang bagaimana setiap komponen berinteraksi satu sama lain dalam menjalankan proses E-Ticketing.

c. Deployment Diagram

Berikut ini adalah Deployment Diagram yang telah dibuat dalam penelitian ini:



Sumber: (Penelitian, 2023)

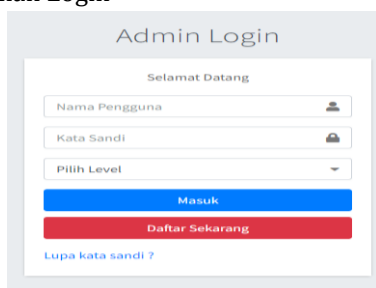
Gambar 9. Deployment Diagram

Diagram ini menunjukkan bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan pada perangkat keras dan dihubungkan melalui jaringan. Deployment Diagram membantu dalam memvisualisasikan bagaimana sistem atau aplikasi terdistribusi di berbagai lokasi fisik dan bagaimana interaksi antara komponen-komponen tersebut dilakukan.

4. Desain User Interface

Selanjutnya, pada tahap ini, dilakukan perancangan user interface atau antarmuka yang dapat diimplementasikan untuk pengguna terhadap sistem yang telah dibuat, sebagai berikut:

a. Halaman Login

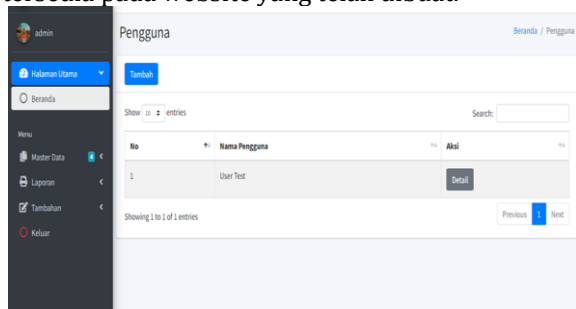


Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 10. Halaman Login

b. Halaman Pengguna

Berikut adalah antarmuka login pelanggan yang tersedia pada website yang telah dibuat.

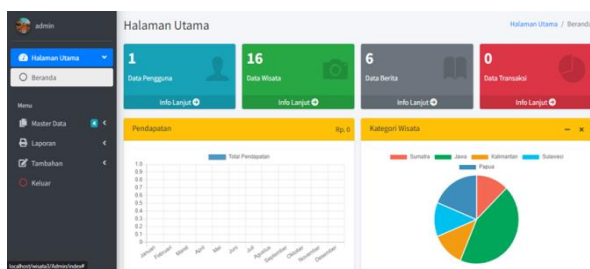


Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 11. Halaman Pengguna

c. Halaman Utama Admin

Berikut tampilan halaman utama Admin pada website yang telah dibuat.



Sumber: (Penelitian, 2023)

Gambar 12. Halaman Admin

5. Testing

Tahap ini bertujuan untuk mengurangi kemungkinan kesalahan saat melakukan penginputan dan memastikan bahwa keluaran yang dihasilkan sesuai dengan harapan. Pengujian pada tahap ini menggunakan metode black box testing.

a. Form login Pengguna

Proses/Fungsi : Verifikasi login Pengguna

Deskripsi : Menguji

Kondisi Awal : Email = kosong

Password = Kosong

Proses Uji : 1. Mengisi atau mengosongkan email dan password

2. Mengklik tombol masuk pelanggan

3. Mengamati tampilan halaman

Kondisi Akhir : Jika data email dan password terverifikasi, maka tampil halaman pelanggan

Asumsi : Email = user@gmail.com

Password = "12345"

(case sensitive)

Pengujian : Menggunakan Black Box

Berikut adalah hasil dari pengujian black box testing pada form login pelanggan. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil pengujian yang dilakukan pada website yang telah dibuat.

Tabel 9. Black Box Testing Testing Kelola Data Wisata

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Semua field tidak terisi kemudian klik simpan	Field: (kosong)	Muncul peringatan "harap isi bidang ini"	Sesuai harapan	Valid
2	Semua field terisi kecuali field email klik simpan	Field: terisi email: (kosong)	Muncul peringatan "harap isi bidang ini"	Sesuai harapan	Valid
3	Semua field terisi tetapi field gallery wisata diisi huruf klik simpan	Field: terisi Gallery Wisata (salah)	Field gallery wisata tidak akan bisa di input.	Sesuai harapan	Valid
4	Semua field terisi dengan format	Field: terisi	Data tersimpan dan muncul pesan "Success -"	Sesuai harapan	Valid

N o	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	yang benar klik simpan		Data Berhasil diubah !"		

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, beberapa kesimpulan dapat diambil yang sesuai dengan data sebenarnya. Penggunaan sistem yang terkomputerisasi memudahkan pencatatan pengunjung karena data disimpan dalam database. Ini juga meningkatkan keamanan penyimpanan data dan mempermudah pencarian dan penghapusan data. Proses transaksi dapat dipercepat, dan pembuatan laporan menjadi lebih mudah.

Dari kesimpulan di atas, sistem informasi pemesanan tiket masuk wisata berbasis website memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi lebih baik dan lebih lengkap. Beberapa peningkatan yang dapat ditambahkan dalam pengembangan sistem ini adalah kemampuan untuk melakukan pembayaran melalui virtual account atau Mbanking. Selain itu, disarankan untuk selalu melakukan perubahan atau pengembangan sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan yang diperlukan. Penting juga untuk melakukan back-up file secara berkala, misalnya setiap akhir bulan, untuk mencegah kehilangan data.

REFERENSI

- Akbar, F., Sari, N., & Sembiring, B. (2023). *Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket Masuk Pada Central Park Zoo Medan Berbasis Android Menggunakan QR Code*. 1(2), 461–476.
- Arfianto, F. R., & Nugrahanti, F. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada Cv. Grand Permata Residence Magetan. *Senati*, 2019, 1–6.
- Cherry, A., & Somya, R. (2023). *Prediksi Penjualan Tiket Wisata Taman Bermain Menggunakan Metode ARIMA Prediction of Amusement Park Ticket Sales using the ARIMA Method*. 22(2), 312–322.
- Emster, M. Von, Abdullah, M. H., & Sabtu, J. (2021). Sistem Informasi Pengaduan Kekerasan Perempuan dan Anak pada DP3A Kota Ternate Berbasis Website dengan Menggunakan PHP dan Mysql. *Jaminfokom*, 1(1), 46–54.
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan

- Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66.
<https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Maniah, & Hamidin, D. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus*. Deepublish Publisher.
- Nababan, J. P., & Dari, W. (2019). Sistem Informasi Penjualan Peti Mati Berbasis Web Di Cv. Geojaya Nusantara. *Inti Nusa Mandiri*, 14(1), 21–26.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Rerung, R. R. (2018). *E-Commerce Menciptakan Daya Saing Melalui Teknologi Informasi*. CV Budi Utama.
- Sukanto, R., & Sahalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.
- Sukmawati, & Susianto, D. (2019). *Perancangan Sistem Pemesanan E-Tiket Pada Wisata Di Lampung Berbasis Web Mobil*. 2, 60–71.
- Widiyanto, W. W. (2018). Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad). *Jurnal Informa Politeknik Indonusa Surakarta ISSN*, 4(1), 34–40.
<http://www.informa.poltekindonusa.ac.id/index.php/informa/article/view/34>
- Widiyati, Ahmad, N., Hartati, E., Krisnanik, E., Yuniansyah, Ardilla, Y., Ernawati, I., Guntoro, Kraugsteeliana, Pradnyana, I. W. W., Kristanto, T., Octafian, D. T., & Irwanto. (2022). *Rekayasa Perangkat Lunak* (N. Ahmad (Ed.)). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 274.
- Yunaeti Anggraeni, E., & Irviani, R. (2019). *Pengantar Sistem Informasi* (E. Risanto (ed.)). Penerbit Andi.
- Zahra, N., Marliyah, L., & Satyarini, M. D. (2022). Peningkatan Penjualan Tiket Masuk Melalui Bauran Promosi di Sanggaluri Park Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Economic ...*, 3(1), 1–10.
<https://www.e-journal.ivet.ac.id/index.php/jeee/article/view/2203%0Ahttps://www.e-journal.ivet.ac.id/index.php/jeee/article/download/2203/1621>