

APLIKASI PEMESANAN TIKET WISATA PANTAI MENGANTI BERBASIS MOBILE DENGAN
INTERGRASI PEMBAYARAN DIGITALFeri Setyawan^{1*}, Afwan Anggara²¹Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta²Sistem Informasi, Universitas Teknologi Yogyakartaemail: feri.5210411173@student.uty.ac.id^{1*}

Abstrak: Antrian panjang di loket pembelian tiket wisata Pantai Menganti menjadi kendala dalam memberikan pelayanan yang optimal kepada pengunjung. Namun, proses pengelolaan pengunjung, khususnya pada tahap pemesanan dan pembayaran tiket, masih sangat bergantung pada sistem manual. Hal ini mengakibatkan antrian panjang di loket tiket, sehingga memperlambat proses pelayanan, dan memberikan pengalaman yang kurang memuaskan bagi wisatawan. Antrian yang berkepanjangan tidak hanya menghambat efisiensi operasional, tetapi juga berpotensi menurunkan minat kunjungan wisatawan secara jangka panjang, sehingga berdampak negatif pada pendapatan daerah. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini merancang aplikasi pemesanan tiket wisata berbasis mobile dengan integrasi pembayaran digital, yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi antrian di loket. Aplikasi ini dirancang dengan fitur pemesanan tiket, pembayaran online, serta pengecekan tiket. Proses perancangan dilakukan dengan menggunakan metodologi *Waterfall*, yang dimulai dengan analisis kebutuhan sistem, pengumpulan data melalui survei dan wawancara dari pengelola dan pengunjung, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Dalam penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi mobile yang diharapkan membantu meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pengunjung dalam berwisata ke Pantai Menganti.

Kata Kunci : Pemesanan, Tiket, Aplikasi, Pembayaran

Abstract: Long queues at the ticket counter for Menganti Beach tourism are an obstacle in providing optimal service to visitors. However, the visitor management process, especially at the ticket booking and payment stage, still relies heavily on a manual system. This results in long queues at the ticket counter, slowing down the service process and providing a less than satisfactory experience for tourists. Long queues not only hinder operational efficiency, but also have the potential to reduce tourist interest in visiting in the long term, thus negatively impacting regional income. To overcome this problem, this study designed a mobile-based tourist ticket booking application with digital payment integration, which is expected to improve operational efficiency by reducing queues at the counter. This application is designed with ticket booking, online payment, and ticket checking features. The design process was carried out using the Waterfall methodology, which began with system requirements analysis, data collection through surveys and interviews from managers and visitors, system design, implementation, testing, and system maintenance. This study produced a mobile application that is expected to help improve operational efficiency and visitor satisfaction in traveling to Menganti Beach.

Keywords : Booking, Ticket, Application, Payment

PENDAHULUAN

Salah satu sektor terbesar dan paling penting dalam menghasilkan devisa negara adalah pariwisata. Salah satunya wisata Pantai Menganti yang terletak di Desa Karangduwur, kecamatan Ayah, kabupaten Kebumen. Untuk memperkuat daya saing suatu destinasi wisata, maka suatu destinasi memerlukan citra positif yang meningkatkan daya tarik dan daya saingnya untuk menarik wisatawan salah satunya dengan membuat sebuah aplikasi sebagai sarana media informasi. Daya saing suatu destinasi wisata membantu memperkuat citra suatu destinasi wisata sebagai destinasi melalui keunikan, kekhasan, produk pariwisata, dan lain-lain [1].

Perkembangan teknologi informasi pada masa kini memberikan dampak besar pada kehidupan Masyarakat sehingga membuat setiap individu dituntut untuk bisa beradaptasi dengan situasi sekarang. Perkembangan teknologi banyak dimanfaatkan diberbagai bidang, seperti pendidikan, pariwisata, promosi dan aspek lainnya. Namun, salah satu masalah yang sering dihadapi oleh tempat wisata, termasuk Pantai Menganti, adalah antrian di loket wisata untuk pemesanan dan pembayaran tiket.

Antrian panjang dan proses pembayaran yang lambat dapat mengurangi pengalaman pengunjung dalam berwisata dan berpotensi menurunkan minat kunjungan kembali. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini akan melakukan rancangan dan pembuatan aplikasi “Aplikasi Pemesanan Tiket Wisata Pantai Menganti Berbasis Mobile dengan Integrasi Pembayaran Digital”. Dengan aplikasi ini, pengunjung dapat dengan mudah memesan tiket masuk Pantai Menganti dan memperoleh informasi lengkap mengenai objek wisata tersebut secara online kapan saja dan di mana saja, cukup melalui smartphone mereka.

Dalam era digital seperti saat ini, masyarakat semakin menuntut kemudahan dan kecepatan dalam mengakses berbagai layanan, termasuk dalam hal pariwisata. Dengan adanya aplikasi pemesanan tiket online,

diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pengunjung, mempermudah dalam proses pemesanan dan pembayaran tiket. Tiket online juga berfungsi sebagai cara untuk mencatat pemesanan layanan tanpa perlu menggunakan dokumen fisik atau tiket kertas. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pemesanan tiket secara online melalui ponsel [2].

TINJAUAN PUSTAKA

Dari jurnal penelitian yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket Masuk Pada Central Park Zoo Medan Berbasis Android Menggunakan QR Code” menghasilkan sebuah aplikasi pemesanan tiket masuk pada Central Park Zoo Medan dengan menggunakan sistem berbasis Android yang dirancang untuk memudahkan proses pemesanan tiket secara online. Sistem ini menggunakan teknologi QR Code untuk memfasilitasi pengguna dalam mendapatkan tiket secara efisien. Dalam pengembangan aplikasi menggunakan metode *Waterfall* dan *Unified Modelling Language* (UML). Aplikasi ini, diharapkan dapat mempermudah wisatawan dalam memesan tiket masuk ke Central Park Zoo Medan secara praktis dan efektif [3].

Dari jurnal penelitian yang berjudul “Aplikasi Pemesanan Tiket dan Pengiriman Cargo Barang Berbasis Android Pada CV Intra Loket Pekanbaru” menghasilkan sistem yang melibatkan admin untuk input data dan penumpang melakukan pemesanan tiket. Implementasi aplikasi ini meliputi tampilan halaman login, registrasi, beranda, profil, data sopir, data bus, lokasi terminal, kelola keberangkatan, pemesanan tiket, pemilihan kursi, laporan pemesanan tiket, dan cetak tiket. Aplikasi ini juga mencakup pengiriman cargo barang melalui darat, laut, atau udara. Dalam proses pembuatannya, menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya dan MySQL untuk pengelolaan basis data. UML diterapkan sebagai alat perancangan untuk sistem berbasis objek [4].

Dari jurnal penelitian yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop di Kota Medan Berbasis Android”, sebuah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk memesan tiket secara online tanpa harus antri di loket. Dalam pengembangan aplikasi bioskop, metode waterfall digunakan dengan menggunakan *framework React Native*. Dalam implementasinya meliputi fitur halaman log in, registrasi, daftar film, bioskop, pemilihan tempat duduk, dan tiket [5].

Berdasarkan referensi dari jurnal penelitian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa aplikasi berbasis mobile dapat digunakan, baik sebagai penunjang administrasi maupun sebagai sarana penyediaan informasi dan pemesanan tiket wisata. Selain itu memudahkan baik bagi pengunjung maupun pengelola wisata dalam berinteraksi dan bertransaksi khususnya dalam pemesanan tiket [6].

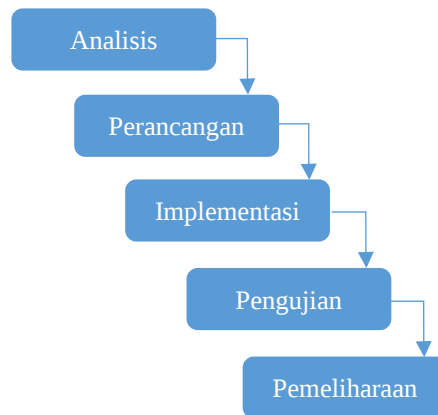
Landasan Teori

Aplikasi adalah program yang telah dibuat dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna serta untuk berinteraksi dengan aplikasi lain yang tersedia di target. Menurut Kamus Komputer Eksekutif, aplikasi berarti menyelesaikan masalah tertentu dengan menerapkan teknik pengolahan data, yang biasanya didasarkan pada perhitungan atau pengolahan data yang diharapkan [7].

Dalam pembuatan aplikasinya, peneliti membangun aplikasi dengan berbasis mobile. Mobile merupakan teknologi digital yang dipasang di telepon seluler dan telepon pintar. Teknologi ini mengintegrasikan seluruh pengguna yang terhubung ke jaringan Internet, sehingga memungkinkan mereka berkomunikasi dan memberikan berbagai informasi yang diperlukan. Perangkat seluler juga memiliki berbagai sistem operasi untuk mendukung kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, seperti sistem operasi Android [8]. Android merupakan sistem operasi seluler yang dibangun dari kernel Linux yang dimodifikasi serta berbagai alat sumber terbuka. Sistem ini dirancang khusus untuk perangkat mobile, terutama yang memiliki layar sentuh seperti smartphone dan tablet. Android juga bersifat gratis dan open source, memungkinkan penggunaannya untuk mengembangkan sistem tersebut. [9].

Pemesanan tiket di Pantai Menganti masih dilakukan secara manual. Menurut Edwin dan Chris (1999) pemesanan adalah sebuah perjanjian untuk memesan sesuatu antara dua orang atau lebih. Perjanjian pemesanan ini dapat berupa perjanjian untuk membeli suatu produk, seperti ruangan, kamar, tiket atau barang lain pada waktu tertentu bersama produknya [10]. Adapun tiket yang berfungsi sebagai sebuah dokumen, baik cetak maupun dalam bentuk lainnya, yang menjadi bukti adanya kontrak perjalanan udara antara penumpang dan maskapai [11]. Tiket elektronik, atau sering disebut *e-ticket* dalam bahasa Inggris, adalah tiket dalam bentuk digital. *E-ticketing* merupakan metode pendokumentasian proses penjualan perjalanan pelanggan tanpa perlu mengeluarkan dokumen fisik atau tiket kertas yang berharga [12].

Pengembangan aplikasi melibatkan proses yang kompleks dengan berbagai tahapan, sehingga pemilihan metode pengembangan yang tepat sangat penting. Salah satu metode yang sering digunakan adalah *Waterfall*. Metode ini menawarkan pendekatan yang terstruktur serta berurutan dalam alur perancangan dan pembuatan perangkat lunak. Disebut metode air terjun karena alurnya mengikuti langkah-langkah yang berjalan secara bertahap dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan aplikasi [13].



Gambar 1. Metode Waterfall

METODE

Pada penelitian ini, perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode Waterfall. Metode ini adalah salah satu pendekatan yang paling umum dalam pengembangan perangkat lunak, dengan ciri khas pendekatan linear dan terstruktur. Setiap tahap harus diselesaikan secara bertahap sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [13]. Tahapan dalam metode *Waterfall* mencakup analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Adapun tahapan-tahapan pada metode *Waterfall* yang digunakan dalam perancangan aplikasi sebagai berikut:

Analisis

Pada penelitian ini, analisis sistem lama dilakukan untuk memahami permasalahan yang ada, seperti proses manual pembelian tiket di Pantai Menganti, di mana pengunjung harus datang langsung ke loket, memesan tiket secara manual, dan melakukan pembayaran secara langsung. Berdasarkan hasil analisis ini, ditemukan kebutuhan untuk mempermudah pemesanan dan pembayaran tiket secara online.

Perancangan

Pada tahap ini, dilakukan perancangan arsitektur sistem yang mencakup langkah-langkah proses dalam aplikasi, mulai dari pendaftaran hingga pemesanan dan pembayaran tiket. Selain itu, perancangan antarmuka pengguna (UI) dilakukan untuk memastikan aplikasi memiliki tampilan yang informatif dan mudah digunakan. Desain antarmuka untuk aplikasi mobile dirancang dengan mempertimbangkan pengalaman pengguna yang optimal, sehingga pengunjung dapat dengan mudah melakukan pemesanan dan pembayaran tiket secara online.

Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap di mana rancangan yang telah disusun diubah menjadi kode program dan diwujudkan dalam bentuk aplikasi yang dapat berfungsi. Dalam penelitian ini, implementasi aplikasi dilakukan dengan menggunakan *framework Flutter*, sedangkan pengembangan basis data menggunakan *MySQL*. *Flutter* adalah *framework* yang memungkinkan pengembangan aplikasi lintas platform. Dengan *Flutter*, pengembang hanya perlu membuat satu basis kode yang dapat dijalankan di sistem operasi Android dan iOS dengan performa yang setara [14].

Pengujian

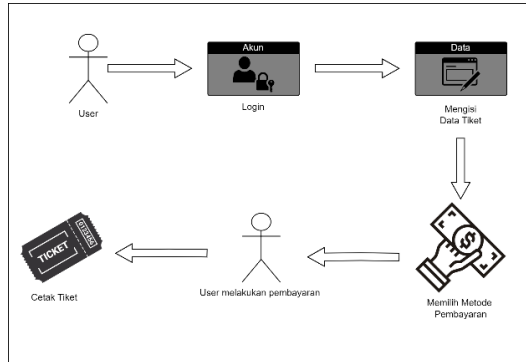
Tahap pengujian bertujuan memastikan bahwa fitur-fitur pada aplikasi berfungsi dengan benar sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang sudah dirancang. Pengujian ini meliputi pengujian fungsional untuk memastikan setiap fitur bekerja dengan baik, serta pengujian non-fungsional yang mencakup kinerja dan keamanan sistem dalam aplikasi.

Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan bertujuan untuk memastikan aplikasi tetap berfungsi dengan baik dalam jangka panjang. Pemeliharaan mencakup perbaikan bug yang mungkin muncul setelah implementasi serta pembaruan fitur atau peningkatan performa sistem.

Arsitektur Sistem Lama

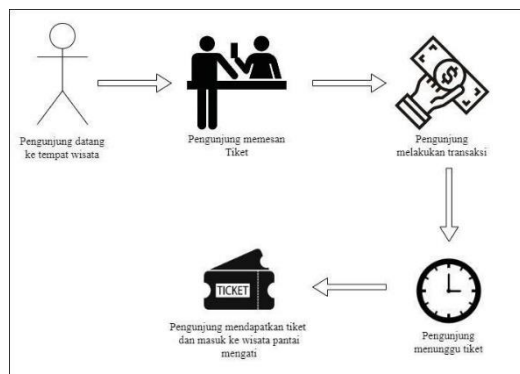
Berdasarkan analisis di Wisata Pantai Menganti terkait pembelian dan penjualan tiket, diketahui bahwa proses penjualan tiket dilakukan secara langsung di loket wisata. Pengunjung membeli tiket secara manual dengan mendatangi petugas tiket, mencatat jumlah pengunjung, dan melakukan transaksi secara manual. Setelah transaksi selesai, tiket diberikan sebagai bukti pembayaran untuk masuk ke Wisata Pantai Menganti..



Gambar 2. Arsitektur Sistem Lama

Arsitektur yang diusulkan

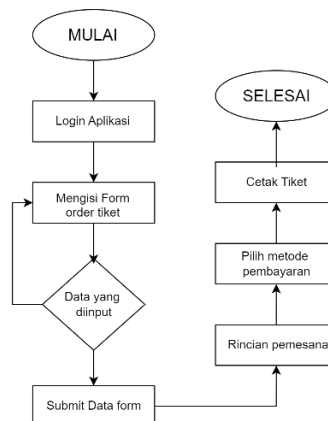
Sistem yang diusulkan, user akan melakukan registrasi akun atau login. Setelah melakukan proses login, user mengisi data tiket seperti jumlah tiket atau jenis tiket yang dipilih. Selanjutnya memilih metode pembayaran dan mencetak tiket. Tiket tersebut berisi barcode yang digunakan untuk mengecek apakah valid atau tidak yang di scan oleh petugas pada loket masuk wisata.



Gambar 3. Arsitektur Sistem yang diusulkan

Diagram Alir Data (DAD)

Diagram alir data (DAD) adalah sebuah diagram yang menggunakan notasi untuk menggambarkan arus data dalam suatu sistem. Diagram Alir Data berguna untuk memahami sistem secara terstruktur, logis, dan jelas [15]. Berikut alur *flowchart* pada sistem yang akan dikembangkan.

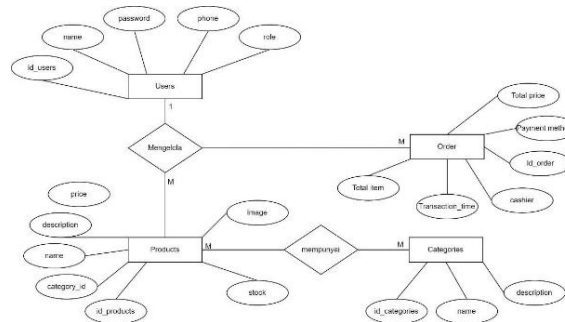


Gambar 4. Flowchat Aplikasi Pemesanan Tiket

HASIL DAN PEMBAHASAN

ERD (Entity Relationship Daigram)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah diagram yang berfungsi dalam pengembangan basis data untuk mengaitkan satu data dengan yang lainnya. ERD digunakan sebagai alat bantu dalam pembuatan basis data dan memberikan gambaran tentang alur kerja basis data yang akan dibangun.[16] ERD terdiri dari tiga elemen yaitu entitas, atribut, dan relasi. Entity adalah objek dalam bentuk fisik atau konsep. Atribut adalah informasi yang terdapat dalam entitas, sedangkan relasi berfungsi sebagai penghubung antara entitas dan atribut [8]. Berikut adalah rancangan database yang menggunakan ERD.



Gambar 5. ERD Database

Perancangan Basis Data

Perancangan database merupakan proses merancang database yang berguna menampung data yang ada pada aplikasi. Berdasarkan susunan ERD yang telah dibuat oleh peneliti, berikut merupakan rincian dari tabel yang dibuat berdasarkan analisis dan perancangan Aplikasi Pemesan Tiket Wisata Pantai Menganti berbasis Mobile dengan Integrasi Pembayaran Digital.

Tabel Data User

Pada tabel user terdapat primary key sebagai identitas unik yaitu id_user.

Tabel 1. Data user

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	id_user	bigint	20	Primary Key, auto_increment
2	name	varchar	225	-
3	email	varchar	225	-
4	password	varchar	225	-
5	phone	varchar	225	-
6	role	enum	'admin', 'user', 'staff'	-

Tabel Data Order

Tabel order berfungsi menyimpan data transaksi dengan primary key sebagai identitas unik yaitu id_order.

Tabel 2. Data order

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	id_order	bigint	10	Primary Key
2	Transaction time	timestap	10	-
3	Payment Methode	enum	'tunai', 'qris', 'transfer'	-
4	Total price	varchar	225	-
5	Total item	varchar	225	-
6	cashier	varchar	225	-

Tabel Data Produk

Tabel produk menyimpan data tiket dan terdapat primary key sebagai identitas unik yaitu id_products dan Foreign Key yaitu id_categories.

Tabel 3. Data produk

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	id_products	bignit	20	Primary Key
2	id_categories	bignit	20	Foreign Key
3	name	Integer	10	-
4	description	text	-	-
5	price	Integer	11	-
6	stock	Integer	11	-
7	image	varchar	225	-

Tabel Data Kategori

Tabel kategori terdapat primary key sebagai identitas unik yaitu id_categories.

Tabel 4. Data kategori

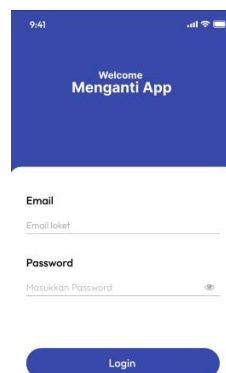
No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	id_categories	bignit	20	Primary Key
2	name	varchar	225	-
3	description	text	-	-

Tampilan Sistem Mobile

Pada bagian ini, dilakukan perancangan tampilan aplikasi yang akan dibuat serta membahas tentang tampilan menu dan juga menjelaskan fungsi setiap fitur – fitur yang ada.

Halaman Login

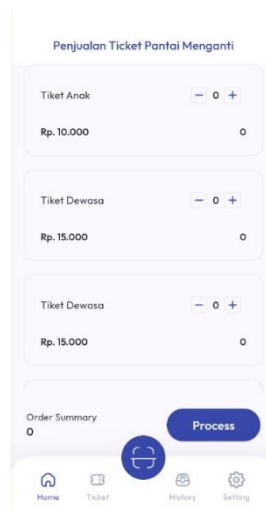
Pada halaman login untuk masuk ke sistem, Anda perlu memasukkan nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*) yang sudah terdaftar, lalu klik tombol *Login*.



Gambar 6. Halaman Login

Halaman Menu Utama

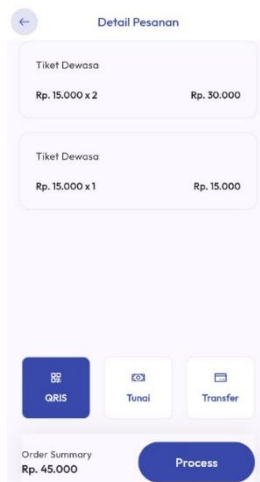
Halaman menu utama berfungsi untuk mememesann tiket seperti tiket dewasa, tiket anak yang kemudian ketika di klik proses akan masuk ke dalam menu detail pesanan.



Gambar 7. Halaman Menu Utama

Halaman Detail Pesanan

Menu detail pemesanan merupakan menu yang menampilkan data jumlah tiket beserta biayanya. Selain itu juga ada pilihan metode pembayaran melalui qris, cash, atau transfer.



Gambar 8. Halaman Detail Pesanan

Halaman Cetak Tiket

Halaman menu cetak tiket menampilkan QR code dan informasi lainya seperti tanggal pemesanan tiket atau metode pembayaran yang digunakan sebagai bukti pembelian tiket.



Gambar 9. Halaman Cetak Tiket

Hasil Pengujian

Dalam melakukan pengujian aplikasi metode *Black Box Testing*, pada tahap ini, dilakukan verifikasi terhadap berbagai fitur yang terdapat dalam aplikasi untuk melihat hasil yang terjadi dengan standar aplikasi yang sudah ditetapkan.

Tabel 5. Pengujian

No.	Fitur yang Diuji	Deskripsi Pengujian	Data Uji	Hasil yang diharapkan	Status
1	Login pengguna	Pengguna memasukkan email dan password untuk login	Email, Password	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke halaman menu utama	Berhasil
2	Pemesanan Tiket	Pengguna memilih jenis tiket dan jumlah tiket untuk pemesanan	Tiket dewasa, 2 tiket	Tiket berhasil ditambahkan ke keranjang	Berhasil
3	Pembayaran	Pengguna memilih metode pembayaran dan melakukan pembayaran	QRIS	Pembayaran berhasil diproses dan konfirmasi diberikan	Berhasil
4	Cetak Tiket	Pengguna mengklik button cetak transaksi	Bukti pembayaran	Tiket belum berhasil ke download device pengguna	Gagal
5	Validasi Input Formulir	Sistem memvalidasi input pengguna pada formulir login	Nama kosong, email tidak valid	Pesan error ditampilkan, mencegah pendaftaran dengan data salah	Berhasil

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Pada penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi pemesanan tiket berbasis mobile untuk Wisata Pantai Menganti diharapkan meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam proses pembelian tiket yang sebelumnya dilakukan secara manual. Aplikasi ini memenuhi spesifikasi yang dirancang, seperti fitur registrasi, pemesanan tiket, metode pembayaran online, dan pencetakan tiket dengan QR code untuk validasi. Pengujian Black Box Testing mengonfirmasi bahwa sebagian besar fitur berfungsi dengan baik, meskipun terdapat kelemahan pada fitur cetak tiket yang belum berhasil diunduh oleh pengguna. Secara keseluruhan, aplikasi ini mencapai tujuan penelitian, namun masih memerlukan perbaikan untuk meningkatkan performa dan pengalaman pengguna kedepannya.

SARAN

Saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi ini mencakup perbaikan fitur cetak tiket agar pengguna dapat mengunduh bukti pembelian dengan lancar serta melakukan pengujian lebih lanjut, seperti White Box Testing dan pengujian langsung oleh pengguna. Penambahan fitur seperti notifikasi otomatis dan layanan pelanggan juga disarankan untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi. Selain itu, peningkatan keamanan, khususnya dalam transaksi dan data pengguna, perlu diterapkan melalui enkripsi. Studi mendalam tentang pengalaman pengguna (UX) juga direkomendasikan untuk memastikan tampilan antarmuka aplikasi lebih informatif dan nyaman digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. B. S. Putri Utami, "Analisis Daya Dukung Wisata Pantai Menganti Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen," *Geo-Image*, vol. 8, no. 2, pp. 116–123, 2019, doi: 10.33830/saintek.v1i1.10042.2024.
- [2] M. Wulandari, "Analisis Sikap Masyarakat terhadap Aplikasi Traveloka untuk Pemesanan Tiket Pesawat Online Kota Pontianak," *J. Educ.*, vol. 05, no. 01, pp. 1065–1074, 2022.
- [3] F. Akbar, N. Sari, and B. Sembiring, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket Masuk Pada Central Park Zoo Medan Berbasis Android Menggunakan QR Code Application Design for Ordering Entrance Tickets at Central Park Zoo Medan Based on Android," *J. Rekayasa Sist.*, vol. 1, no. Mei, p. 461, 2023.
- [4] M. Noval, D. Pratama, and D. Oktarina, "Aplikasi Pemesanan Tiket dan Pengiriman Cargo Barang Berbasis Android Pada CV Intra Locket Pekanbaru," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 69–77, 2023.
- [5] L. Nurhidayah, A. Salsabillah, and F. R. Yanti, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop di Kota Medan Berbasis Android," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 305–314, 2023, doi: 10.62712/juktisi.v2i2.76.
- [6] A. S. Putri and M. Megawaty, "Aplikasi Booking Online Perjalanan Wisata Pada Sartana Tour Dan Travel Berbasis Web Menggunakan Metode Lean Development," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 417–424, 2023.
- [7] S. Ramadhan and T. Desyani, "Scientia Sacra : Jurnal Sains , Teknologi dan Masyarakat Aplikasi Monitoring Sales Lapangan Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : PT . Cyberindo Aditama)," vol. 2, no. 2, pp. 879–921, 2022.
- [8] F. N. Qomarina and S. Sofiana, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Mobile Android Menggunakan Metode Prototype Pada PT. Inti Surya Sejati," *Sci. Sacra J. Sains ...*, vol. 2, no. 2, pp. 366–374, 2022, [Online]. Available: <http://www.pijarpemikiran.com/index.php/Scientia/article/download/337/325>
- [9] I. Marlina, A. Ikhwan, and T. M. Fawaati, "Implementasi Mit App Inventor Dalam Game Mengenal Huruf Berbasis Android," *J. Teknoinfo*, vol. 17, no. 1, p. 244, 2023, doi: 10.33365/jti.v17i1.2369.
- [10] J. S. Pasaribu, "Pembuatan Aplikasi Pemesanan Banner Di Warna Print Kota Cimahi," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 7, no. 2, pp. 138–147, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss2.2021.551.
- [11] R. Rahmadani, "Analisis Pengakuan Dan Pengukuran Pendapatan Berdasarkan PSAK No. 23 Pada PT. Fauzi Haya Tour & Travel Medan," *Dr. Diss. Univ. Islam Negeri Sumatera Utara*, no. 23, p. hlm: 19, 2021.
- [12] A. Suwarno, E. Edora, and R. Hamimi, "Pemodelan Aplikasi Pemesanan E-Tiket pendakian Gunung Berbasis Android," *TeknoIS J. Ilm. Teknol. Inf. dan Sains*, vol. 13, no. 1, pp. 133–145, 2023, doi: 10.36350/jbs.v13i1.188.
- [13] Feri Rinto Bashari, Mhd. Rohid Alfarizi, Holfes Rivaldi Sitanggang, Rafly, and Heri Kurniawan, "Rancang Bangun Toko Online Berbasis Web Pada Zelay Store Menggunakan Metode Waterfall," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 673–680, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v3i1.205.
- [14] I. Husain, P. Purwantoro, and C. Carudin, "Analisis Performa State Management Provider Dan Getx Pada Aplikasi Flutter," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 1417–1422, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i2.6867.
- [15] H. Sulaiman *et al.*, "Application of the Waterfall Method in the Design of a Sales Distribution System Cv. Semakin Jaya Java Based," *J. Inf. Syst. Informatics Comput. Issue Period*, vol. 6, no. 1, pp. 246–256, 2022, doi: 10.52362/jisicom.v6i1.816.
- [16] K. 'Afiifah, Z. F. Azzahra, and A. D. Anggoro, "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review," *Intech*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, 2022, doi: 10.54895/intech.v3i2.1682.