



## Sistem Informasi Reservasi Bagi Pengunjung Destinasi Wisata Gua Limbuhang Haliau Berbasis Web

Muhammad Rifaldi Rahman<sup>1</sup>, Mursid Dwi Hastomo<sup>2</sup>, Haderiansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

<sup>3</sup> Teknologi Informasi, Institut Teknologi Saptamandiri, Balangan, Indonesia

<sup>1</sup>[rfdrahman@gmail.com](mailto:rfdrahman@gmail.com), <sup>2</sup>[mursiddwihastomo@polhas.ac.id](mailto:mursiddwihastomo@polhas.ac.id), <sup>3</sup>[dery@itsmandiri.ac.id](mailto:dery@itsmandiri.ac.id)

*Article History: Received: Apr, 30 2024; Accepted: June, 10 2024; Published: June, 30 2024*

### ABSTRACT

*The reservation information system facilitates online booking of products or services, eliminating manual reservations through phone or email. Gua Limbuhang Haliau is still using manual data recording by hand, which is susceptible to errors and makes data analysis difficult. This research aims to develop a web-based online reservation system for Gua Limbuhang Haliau using the System Development Life Cycle (SDLC) method and PHP programming language with MySQL database. This system enables visitors to make reservations and access via the internet to monitor daily, weekly, monthly, and even yearly visits. The qualitative model used is descriptive narrative to explain the process of developing the reservation information system in detail.*

**Keywords:** *Reservation Information System, PHP, MySQL, SDLC*

### ABSTRAK

Sistem informasi reservasi memfasilitasi pemesanan produk atau jasa secara online, menghilangkan reservasi manual melalui telepon atau *email*. Gua Limbuhang Haliau masih menggunakan pendataan manual secara tulis tangan yang rentan kesalahan dan menyulitkan analisis data. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem reservasi *online* Gua Limbuhang Haliau berbasis *web* yang dalam proses pengembangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dan bahasa pemrograman *PHP* dengan basis data *MySQL*. Sistem ini memudahkan reservasi pengunjung dan akses via internet untuk memantau kunjungan harian, mingguan, bulanan, bahkan tahunan. Model kualitatif yang digunakan adalah deskriptif naratif untuk menjelaskan proses pengembangan sistem informasi reservasi secara detail.

**Kata kunci :** *Sistem Informasi Reservasi, PHP, MySQL, SDLC*



Copyright © 2024 The Author(s)

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

### PENDAHULUAN

Menurut Kertahadi (dalam Sutiyono & Santi, 2020), sistem Informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Menurut Bagyono (dalam Krestanto, 2019), reservasi adalah salah satu seksi pada departement kantor depan yang tugas dan tanggung jawabnya menangani permintaan pemesanan dari para calon tamu. Dari pengertian diatas,

sistem informasi reservasi adalah sebuah sistem komputer yang dirancang untuk memudahkan pengguna melakukan reservasi produk atau layanan secara *online*. Dengan adanya sistem ini, pelanggan dapat melakukan reservasi dengan mudah dan pengelolaannya lebih efisien. Hal ini membantu meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan.

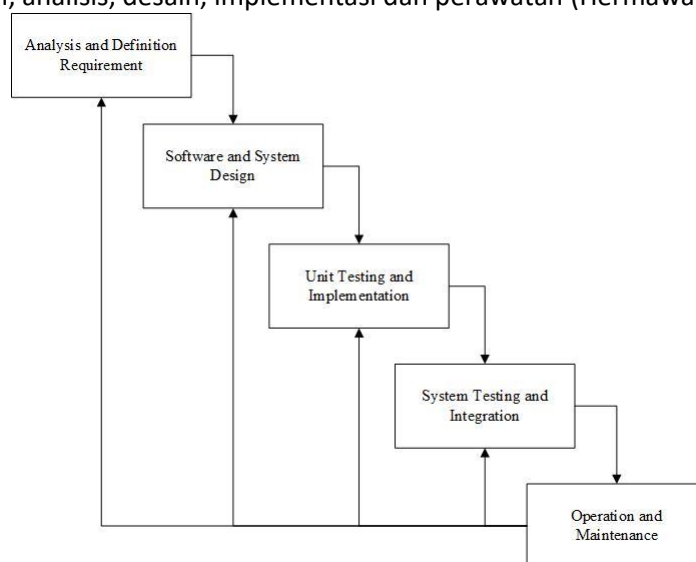
Sistem informasi reservasi yang baik merupakan faktor penting dalam pengembangan pariwisata. Menurut Spilane (dalam Lubis, 2018), pariwisata adalah perjalanan sementara dari satu tempat ke tempat lain dengan tujuan mencari keseimbangan, kebahagiaan, dan keserasian dengan lingkungan sosial, budaya, alam, dan ilmu pengetahuan. Komponen pengembangan pariwisata terdiri dari 6A yaitu *Attraction, Amenities, Ancillary, Activity, Accessibilities* dan *Available Package* (Hastomi & Wahyunengseh, 2022). Tugas pokok destinasi wisata meliputi perbaikan, pengelolaan, pengembangan, dan peningkatan. Hal ini dilakukan untuk menciptakan pengalaman terbaik bagi wisatawan serta meningkatkan perekonomian masyarakat setempat.

Gua Limbuhang Haliau adalah destinasi wisata alam di Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Gua ini terletak di Desa Haliau, Kecamatan Batu Benawa, dengan luas tanah 2 hektar. Keunikan gua ini adalah lokasinya yang berada di dalam tanah. Terdapat telaga mini di dalam gua yang dapat berubah warna airnya sesuai dengan cuaca. Destinasi ini dilengkapi dengan fasilitas seperti akomodasi, restoran, dan transportasi. Sistem layanan termasuk reservasi, telah ditingkatkan sesuai perkembangan zaman.

Saat ini sistem reservasi di Gua Limbuhang Haliau masih manual. Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi, diperlukan peningkatan menjadi sistem reservasi online. Dengan sistem berbasis web, pengunjung dapat melakukan reservasi secara online dan data akan tercatat otomatis dalam database yang dapat mengatasi masalah pencatatan manual.

## METODE

Penulis menggunakan metode *SDLC (System Development Life Cycle)* dalam perancangan sistem informasi reservasi data pengunjung destinasi wisata Gua Limbuhang Haliau berbasis *web*. *System Development Life Cycle (SDLC)* merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi perangkat lunak. Tahapan dalam pengembangan sistem dinamakan *System Development Life Cycle* karena pada setiap tahapan sistem akan dikerjakan secara berurutan dari perencanaan, analisis, desain, implementasi dan perawatan (Hermawan et al., 2016).



Gambar 1. Alur model penelitian

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap sistem informasi reservasi bagi pengunjung di destinasi wisata Gua Limbuhang Haliau. Analisis dilakukan oleh penulis mulai dari pencatatan data pengunjung hingga proses administrasi di loket yang memberikan kertas sebagai tanda telah melakukan reservasi tempat wisata. Selain itu, penulis juga menganalisis

laporan data pengunjung tempat wisata yang tercatat dalam buku pencatatan jumlah pengunjung. Buku pencatatan data pengunjung tempat wisata ini akan menjadi acuan bagi peneliti dalam merancang basis data.

Langkah kedua dalam penelitian adalah *software and system design*. Pada tahap ini, penulis menentukan dan membuat desain sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap *analysis and definition requirement*. Desain sistem dilakukan dengan merancang *user interface* dari sistem informasi reservasi. Fungsi dari desain *user interface* ini adalah sebagai penghubung antara pengguna sistem informasi reservasi dengan perangkat komputer. Selanjutnya, penulis membuat desain basis data yang akan digunakan untuk menyimpan data laporan reservasi. Selama langkah ini, penulis juga menentukan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung implementasi perancangan sistem informasi reservasi pengunjung tempat wisata.

Langkah ketiga yang penulis lakukan adalah *implementation*. Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan dalam bentuk program kecil yang disebut *unit*. Setiap *unit* yang dikembangkan saling terintegrasi sehingga membentuk satu sistem yang utuh. Setiap *unit* juga dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitasnya yang disebut sebagai *unit testing*. Pada tahap ini, pengujian sistem per *unit* dilakukan dengan mencoba alur yang spesifik pada struktur modul guna memastikan keseluruhan *unit* sistem berfungsi dengan baik. Pendeteksian *error* pada *unit* sistem dilakukan secara maksimal agar hasil sistem yang dihasilkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem informasi reservasi bagi pengunjung wisata Gua Limbuhang Haliau. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk implementasi adalah *PHP Native*, sedangkan untuk basis data yang digunakan untuk menyimpan data laporan reservasi adalah *MySQL*.

Langkah keempat yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah *system testing and integration*. Seluruh *unit* yang dikembangkan pada tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah dilakukan pengujian pada masing-masing *unit*. Setelah proses integrasi selesai, seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan atau kesalahan yang mungkin terjadi. Pada langkah ini, segala kegagalan dan kesalahan sistem harus diatasi sepenuhnya. Penulis menggunakan metode *blackbox testing* untuk menguji sistem informasi reservasi pengunjung. Metode Black Box Testing adalah suatu pendekatan dalam pengujian perangkat lunak di mana software diuji tanpa memperhatikan detail internalnya. Proses Black Box Testing dilakukan dengan mencoba program yang telah dibuat dan menguji setiap fungsionalitasnya dengan mencoba memasukkan data pada setiap form yang ada (Febriyanti et al., 2021). Setelah pengujian pada setiap modul yang dibutuhkan oleh sistem informasi reservasi pengunjung dan diperoleh hasil yang memenuhi persyaratan, selanjutnya sistem informasi reservasi akan dikirimkan ke pihak pengelola Wisata Gua Limbuhang Haliau.

Tahap akhir yang penulis lakukan dalam model *SDLC* adalah melakukan tindakan perawatan untuk menjaga kinerja dan stabilitas sistem informasi reservasi data pengunjung yang telah dikembangkan, baik dari segi perangkat lunak maupun perangkat keras. Dalam hal perangkat lunak, perawatan dilakukan dengan melakukan tindakan backup database secara teratur, membersihkan file sampah, dan melakukan scan antivirus secara berkala guna menjaga keamanan dan integritas data. Sementara itu dari segi perangkat keras, peneliti menjalankan perawatan dengan melakukan pembersihan rutin pada komponen perangkat keras untuk menghilangkan debu yang menempel. Selain itu, peneliti juga melakukan pemeriksaan terhadap jaringan listrik dan jaringan internet untuk memastikan koneksi yang stabil dan berfungsi dengan baik.

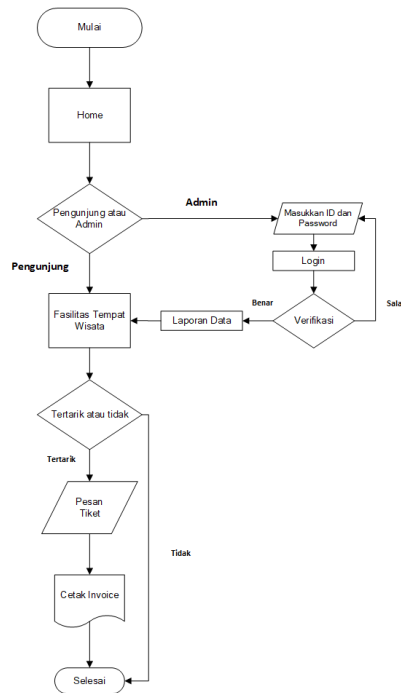
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari langkah-langkah penelitian menggunakan model *SDLC* yang sudah penulis kerjakan terdiri dari :

- a. Rancangan Sistem

Pada sistem informasi reservasi data pengunjung, *user* memindai *barcode* atau melalui *link* yang dibagikan. Setelah itu *user* akan langsung diarahkan menuju *Home* dan disini jika pihak

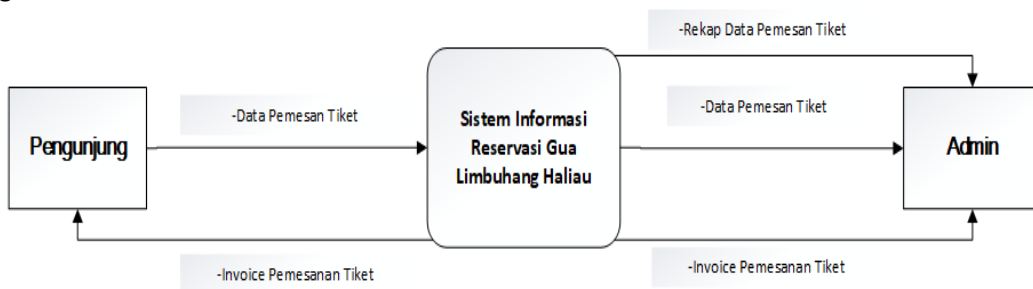
pengelola ingin masuk sebagai Admin maka akan ada langkah-langkah untuk *login* sebagai admin dengan cara memasukkan *ID* dan *Password*. Selain user yang bisa reservasi, disini admin juga bisa memesan atau mereservasi pengunjung langsung di loket tiket. Setelah memesan tiket, admin atau ticketing staff dan user masing-masing mendapatkan invoice sebagai bukti telah reservasi. Hasil analisa sistem informasi reservasi data pengunjung yang berjalan nampak pada gambar *flowchart* di bawah ini.



Gambar 2. Flowchart sistem yang berjalan

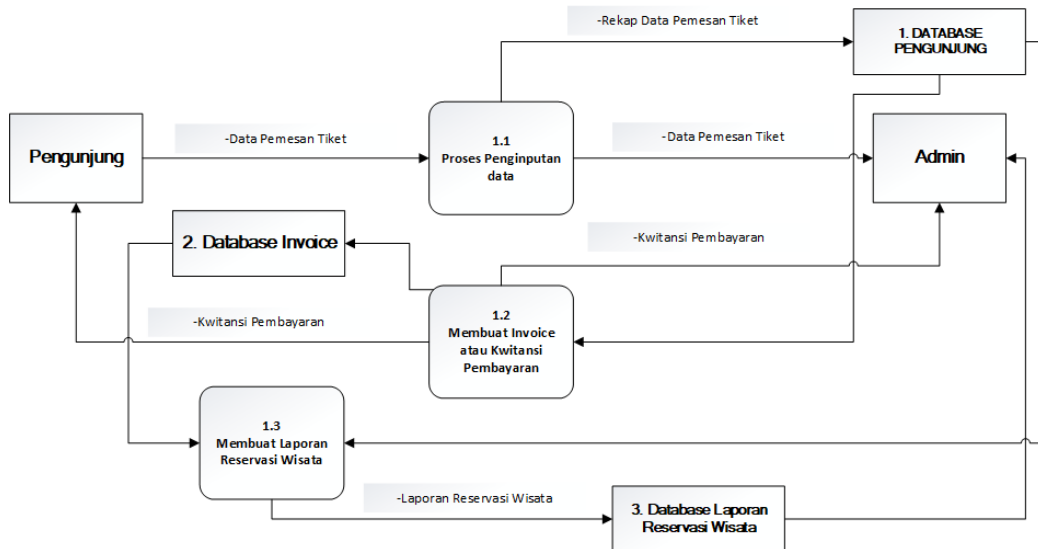
b. Desain sistem

Pada awal desain sistem, penulis membuat diagram konteks untuk menggambarkan sistem informasi reservasi pengunjung secara umum. Dalam diagram konteks ini, terdapat dua entitas utama, yaitu pengunjung/*user* dan admin. Diagram ini memberikan gambaran tentang bagaimana kedua entitas ini berinteraksi dengan sistem informasi reservasi secara keseluruhan. Pengunjung *entry* data dan mendapatkan invoice pemesanan tiket. Admin juga bisa memasukkan data pengunjung dan juga mendapatkan invoice pemesanan tiket, selain itu admin juga akan mendapatkan rekap data pengunjung dari sistem informasi reservasi yang telah dibuat. Rancangan diagram konteks yang penulis susun nampak pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Diagram Konteks

Setelah merancang diagram konteks, langkah berikutnya adalah membuat DFD Level 1 yang lebih terperinci untuk sistem informasi reservasi. Dalam rancangan DFD Level 1 tersebut terdapat tiga proses utama, yaitu penginputan data, pembuatan invoice atau kwitansi pembayaran, dan pembuatan laporan reservasi wisata. Gambaran DFD Level 1 yang telah dirancang pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. DFD Level 1

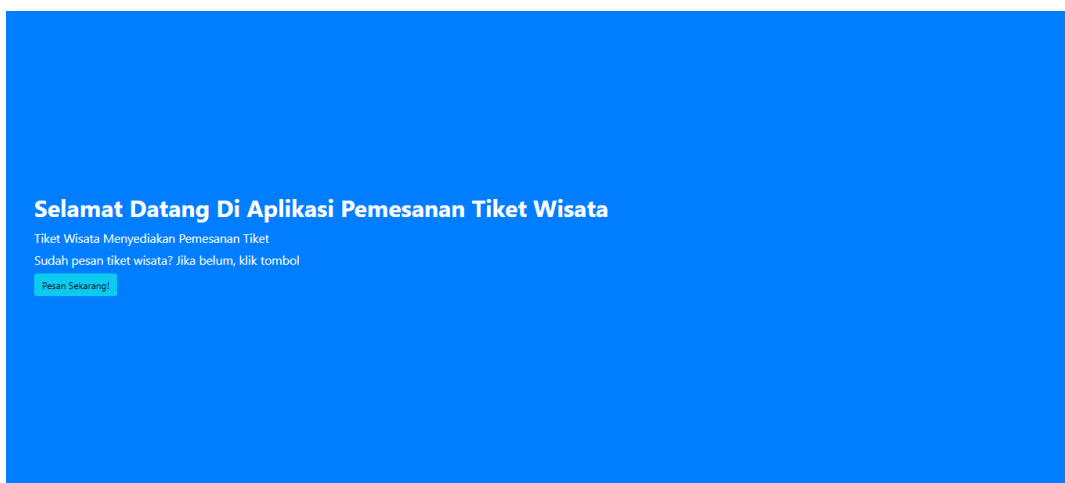
Rancangan terakhir yang telah dibuat oleh penulis adalah desain tabel yang berfungsi sebagai representasi basis data dalam sistem informasi reservasi pengunjung. Rancangan tabel tersebut dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.

tiket_wisata_pesanan		tiket_wisata_admin	
id_pesanan	: int(11)	id_admin	: int(11)
nama_lengkap	: varchar(255)	username	: varchar(50)
no_identitas	: varchar(255)	password	: varchar(255)
no_hp	: varchar(255)	name	: varchar(50)
tempat_wisata	: varchar(255)		
tanggal_kunjungan	: date		
pengunjung_dewasa	: int(11)		
pengunjung_anak_anak	: int(11)		
harga_tiket	: bigint(20)		
total_bayar	: bigint(20)		

Gambar 5. Desain tabel

### c. Implementasi

Hasil implementasi perancangan sistem informasi reservasi pengunjung ke dalam bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL telah dilakukan dalam bentuk aplikasi *prototype*. Aplikasi ini memberikan akses ke sistem informasi reservasi pengunjung Gua Limbuhang Haliu dimulai dari halaman Home.

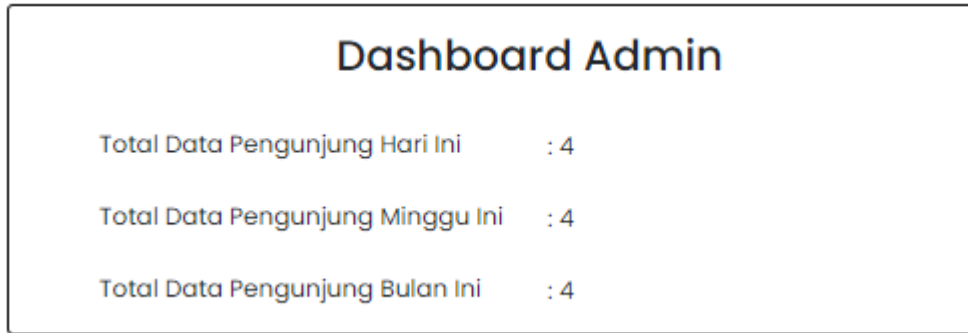


Gambar 6. Halaman Home

Hanya admin dan *ticketing staff* yang terdata dalam sistem informasi reservasi pengunjung Gua Limbuhang Haliau yang dapat mengakses halaman *login*. Halaman *login* ini bertujuan untuk membatasi hak akses agar data yang ada di dalam sistem informasi reservasi pengunjung tidak dapat diakses oleh semua orang. Gambaran halaman *login* yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 7 di bawah ini.

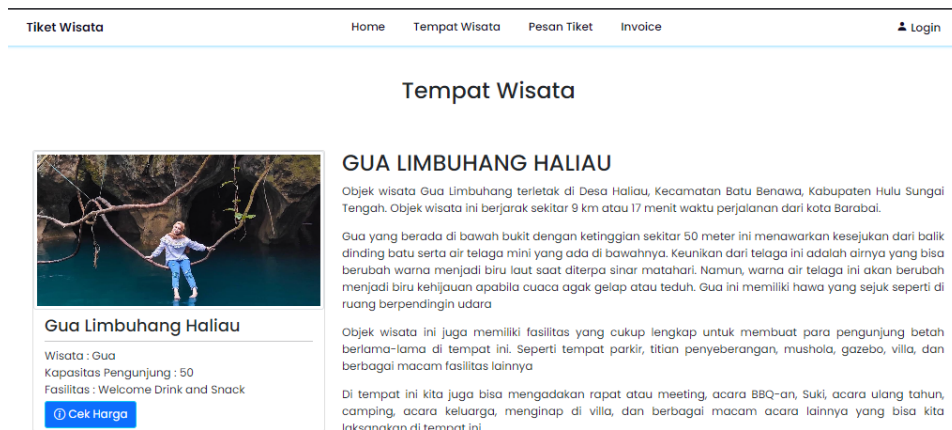
Gambar 7. Halaman *login*

Setelah admin atau *ticketing staff* berhasil *login*, mereka akan diarahkan ke halaman *dashboard* laporan data reservasi pengunjung dalam sistem informasi reservasi. Pada halaman *dashboard* ini, admin atau *ticketing staff* melihat laporan data reservasi pengunjung.



Gambar 8. Dashboard laporan data reservasi pengunjung

Sementara itu untuk pengunjung atau *user* tidak perlu login, cukup masuk melalui *link* atau *QR Code*. Setelah masuk, halaman dashboard menawarkan menu untuk memilih tempat wisata dan melakukan pemesanan tiket. Setelah pemesanan selesai, pengunjung atau *user* akan menerima *invoice* pemesanan tiket sebagai konfirmasi. Gambaran halaman *dashboard* tempat wisata dan *form* pemesanan tiket yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar 9 dan gambar 10 di bawah ini.



Gambar 9. Halaman dashboard

The screenshot shows a "Form Pemesanan" with the following fields and values:

- Nama Lengkap: Adam
- Nomer Identitas: 10
- No. HP: 081234567897
- Tempat Wisata: Gua Limbuhang Haliau
- Tanggal Kunjungan: 07/30/2023
- Pengunjung Dewasa (Usia > 12 tahun): 2
- Pengunjung Anak-Anak (Usia < 12 tahun 1/2 harga tiket dewasa): 1
- Harga Tiket: Rp. 20000
- Total Bayar: Rp. 25000

There is a checked checkbox: "Saya dan/atau rombongan telah membaca, memahami, dan setuju berdasarkan syarat dan ketentuan yang telah ditetapkan." At the bottom are "Cancel" and "Pesan Tiket" buttons.

Gambar 10. Form pemesanan tiket

Setelah mengisi form pemesanan tiket dan menekan tombol “pesan tiket”, secara otomatis pengunjung akan mendapatkan *invoice* reservasi wisata. Pengunjung dapat melakukan pembayaran langsung di loket wisata secara *cash* atau transfer melalui rekening bank yang telah disediakan pihak pengelola. *Invoice* pemesanan tiket bisa dilihat pada gambar 11 dibawah ini.

Invoice Pemesanan Tiket	
Nama Lengkap	: Adam
Nomer Identitas	: 10
No. HP	: 081234567897
Tempat Wisata	: Gua Limbuhang Haliau
Tanggal Kunjungan	: 30 July, 2023
Jumlah Pengunjung Dewasa	: 2
Jumlah Pengunjung Anak-Anak	: 1
Harga Tiket	: Rp. 20000
Total Harga	: Rp. 25000

Cetak Invoice

Gambar 11. *Invoice* pemesanan tiket

Admin memiliki akses untuk melihat data reservasi pengunjung yang telah dimasukkan oleh pengunjung. Data tersebut akan ditampilkan di halaman laporan data reservasi pengunjung. Seluruh data yang terkumpul dari reservasi pengunjung tersebut dapat dimanfaatkan oleh pihak pengelola untuk mengetahui jumlah wisatawan yang mengunjungi Gua Limbuhang Haliau per hari, per minggu, maupun per bulan. Informasi ini tertera pada Gambar 12 di bawah ini.

### List Pesanan

No	Nama Lengkap	No Identitas	No HP	Tempat Wisata	Tanggal Kunjungan	Pengunjung Dewasa	Pengunjung Anak-anak	Harga Tiket	Total Bayar
1	Rifaldi	4	123456789098	Museum	30 July 2023	2	2	Rp 20,000	Rp 30,000
2	Rahman	5	123456787896	Museum	30 July 2023	3	1	Rp 30,000	Rp 35,000
3	Muhammad Ri	3	123432123432	Museum	30 July 2023	3	2	Rp 30,000	Rp 40,000
4	Yusuf	1	123456789834	Gua Limbuhang Haliau	30 July 2023	5	5	Rp 50,000	Rp 75,000
5	Adam	10	081234567897	Gua Limbuhang Haliau	30 July 2023	2	1	Rp 20,000	Rp 25,000

Gambar 12. Laporan data reservasi

Laporan reservasi ini nantinya digunakan sebagai bahan untuk evaluasi peningkatan layanan pariwisata. Gambar laporan data reservasi nampak pada gambar 9 di bawah ini.



d. Pengujian

Sebelum sistem informasi reservasi ini didistribusikan ke pihak pengelola wisata Gua Limbuhang Haliau terlebih dahulu perlu dilakukan pengujian. Pengujian sistem informasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pihak pengelola. Pengujian dilakukan dengan metode *blackbox* dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil pengujian blackbox

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Memasukkan username dan password yang benar pada form login akan memberikan Anda hak akses sebagai admin dan Ticketing Staff.	Halaman <i>dashboard</i> akan terbuka	<i>Valid</i>
2	Memasukkan username dan password yang salah tidak akan memberikan Anda hak akses sebagai admin dan Ticketing Staff.	Aplikasi menolak proses login	<i>valid</i>
3	Menekan tombol pesan tiket pada halaman pemesanan tiket dengan kondisi halaman belum terisi data pengunjung dengan lengkap	Data tidak bisa disimpan	<i>Valid</i>
4.	Menekan tombol pesan tiket pada halaman pemesanan tiket dengan kondisi halaman terisi data pengunjung dengan lengkap	Data berhasil disimpan	<i>Valid</i>
5	Klik tombol cetak pada halaman invoice	Laporan invoice bisa ditampilkan	<i>Valid</i>

e. *Maintenance*

Peneliti melakukan tindakan perawatan untuk menjaga kinerja dan stabilitas sistem informasi reservasi data pengunjung yang telah dikembangkan, baik dari segi perangkat lunak maupun perangkat keras. Dalam hal perangkat lunak, perawatan dilakukan dengan melakukan tindakan backup database secara teratur, membersihkan file sampah, dan melakukan scan antivirus secara berkala guna menjaga keamanan dan integritas data. Sementara itu dari segi perangkat keras, peneliti menjalankan perawatan dengan melakukan pembersihan rutin pada komponen perangkat keras untuk menghilangkan debu yang menempel. Selain itu, peneliti juga melakukan pemeriksaan terhadap jaringan listrik dan jaringan internet untuk memastikan koneksi yang stabil dan berfungsi dengan baik.

## KESIMPULAN

Hasil dari implementasi dan pembahasan sistem informasi reservasi bagi pengunjung wisata Gua Limbuhang Haliau berupa perancangan sistem informasi reservasi berbasis *website*. Sistem informasi ini memberikan manfaat ganda bagi pihak pengelola dan pengunjung.

Bagi pihak pengelola, sistem informasi reservasi memungkinkan mereka untuk melacak dan memantau perkembangan jumlah wisatawan yang berkunjung dengan melihat laporan data reservasi. Informasi ini membantu dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan destinasi pariwisata dengan lebih efisien dan efektif.

Sementara itu, sistem informasi reservasi juga memberikan kemudahan bagi pengunjung. Pengunjung tidak perlu lagi berlama-lama hanya untuk membeli tiket masuk wisata karena mereka dapat dengan mudah memesan tiket melalui sistem informasi berbasis *website* ini. Proses pemesanan tiket menjadi lebih cepat dan praktis sehingga pengunjung dapat lebih fokus menikmati pengalaman wisata di Gua Limbuhang Haliau.

Dengan demikian, implementasi sistem informasi reservasi ini memberikan solusi yang efisien dan memudahkan kedua belah pihak, yaitu pihak pengelola dan pengunjung dalam mengoptimalkan pengalaman kunjungan di wisata Gua Limbuhang Haliau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sutiyono, & Santi. (2020). Membangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Dengan Metode MDD (Model Driven Development) Di Raudhatul Athfal Nahjussalam. *Jurnal Sistem Informasi*, 2, 50–56.
- Krestanto, H. (2019). Strategi dan Usaha Reservasi Untuk Meningkatkan Tingkat Hunian di Grand Orchid Hotel Yogyakarta. *Jurnal Media Wisata*, 17, 1157–1164. <https://doi.org/10.36276/mws.v17i1.151>
- Lubis, M. Z. M. (2018). Prospek Destinasi Wisata Halal Berbasis OVOP (One Village One Product). *Jurnal Kajian Ekonomi Islam*, 3(1), 30–47.
- Hastomi, O. A., & Wahyunengseh, R. D. (2022). Systematic Literature Review Tahun 2021-2022 : Kebijakan Pengembangan Pariwisata Asia, Eropa, dan Amerika. *Jurnal Mahasiswa Wacana Publik*, 2, 156–175. <https://doi.org/10.20961/wp.v2i1.63282>
- Hermawan, R., Hidayat, A., & Utomo, V. G. (2016). Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web (Studi Kasus : Yayasan Ganesha Operation Semarang). *Indonesian Journal on Software Engineering Audit*, 2, 31–38.
- Febriyanti, N. M. D., Sudana, A. A. K. O., & Piarsa, I. N. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 3.