

# **SISTEM INFORMASI PEMESANAN PAKET KUNJUNGAN WISATA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL DI DESA WISATA LEREP**

Munasiroh<sup>1</sup>, Abdul Rohman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*Program studi Teknik Informatika, Fakultas Komputer dan Pendidikan  
Universitas Ngudi Waluyo*

Email : <sup>1</sup>munasiroh088@gmail.com, <sup>2</sup>abdulrohman15@gmail.com

## **Abstrak**

Akibat Covid-19 memberikan dampak negatif ke berbagai sektor, termasuk sektor pariwisata, Dalam hal itu pemerintah mendukung pelaksanaan perjalanan regional pemulihan pariwisata yaitu perjalanan daerah sebagai bentuk pariwisata alternatif selama pandemi Covid-19. Dan Desa Wisata Lerep sebagai salah satu wisata pedesaan perlu mempersiapkan beberapa hal untuk menyambut pemulihan pariwisata, salah satunya dengan memberikan informasi layanan pilihan paket wisata secara online. Dalam Metode pengembangannya peneliti menggunakan metode waterfall dalam membangun sistem informasi pemesanan paket kunjungan wisata di Desa Wisata Lerep. Metode waterfall merupakan salah satu metode pengembangan aplikasi maupun perangkat lunak sistem yang bersifat sistematis atau berurutan. Metode analisis data menggunakan metode kuantitatif dan metode pengujiannya yaitu menggunakan metode kuantitatif untuk memperoleh data akhir. Hasil Penelitian ini jika Dilihat dari aspek fungsionalitas sistem metode black box yang melibatkan 1 penguji dengan total 50 skenario pengujian dengan hasil akhirnya yaitu status valid. dan uji usability persentase nilai sebesar 81,6% dari sisi pengunjung persentase nilai sebesar 86,85% dari sisi pengelola.

**Kata Kunci** : Paket Kunjungan Wisata, Desa Wisata, *Waterfall*, Covid-19

## **ABSTRACT**

*Due to the negative impact of Covid-19 on various sectors, including the tourism sector, the government supports the implementation of regional travel for a tourism recovery, namely regional travel as an alternative form of tourism during the Covid-19 pandemic. And the Lerep Tourism Village as a rural tourism object needs to prepare several things to welcome the recovery of tourism, one of which is by providing information on online tour package options. In the development method, the researcher uses the waterfall method in building an information system for ordering tour packages in the Lerep Tourism Village. The waterfall method is a systematic or sequential method of developing applications and system software. Methods of data analysis using quantitative methods and testing methods using quantitative methods to obtain the final data. The results of this study, when viewed from the aspect of a system functionality, the black box method involved 1 examiner with a total of 50 test scenarios with the final results valid. and the usability test the percentage value is 81.6% from the visitor side, the percentage value is 86.85% from the manager side.*

**Keywords:** Tour Packages, Tourism Village, Waterfall, Covid-19

---

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

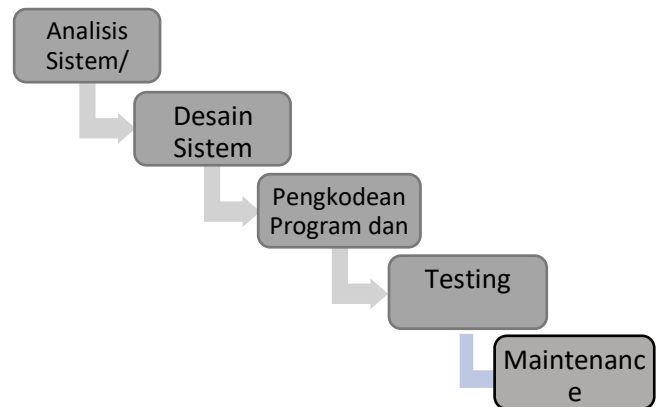
Covid-19 yang telah mewabah menyebabkan beberapa kegiatan pariwisata mengalami penurunan secara drastis sejak *pandemic* dimulai, dan sumber utama para pelaku eco-desa juga ikut menurun drastis. Maka dari itu disarankan membangun kembali sarana dan prasarana daya tarik wisata sebagai kebutuhan jangka panjang yang harus ditangani secara terkoordinasi dan berkelanjutan sebagai bentuk mempromosikan pariwisata *domestic* di antara bangsa kita sendiri (Soliku et al, 2021)

Desa Wisata Lerep sebagai salah satu wisata pedesaan perlu mempersiapkan beberapa hal untuk menyambut pemulihan pariwisata, Sebagai wujud untuk memulai mempromosikan wisata daerah sebagai bentuk pariwisata alternatif (*domestic*) selama pandemi Covid-19, salah satunya adalah website pemesanan paket perjalanan wisata., Berdasarkan wawancara dengan Susiyanto, Amd selaku ketua pokdarwis menyampaikan bahwasannya sistem kerja desa wisata pemesanan reservasi masih menyebarkan brosur di media sosial kepada calon pengunjung dalam menawarkan paket wisatanya dan pemesanan dilakukan melalui platform WhatsApp dan pencatatan masih dilakukan secara manual. Tujuan dari pengembangan website ini yaitu memanfaatkan platform *online* untuk mempromosikan produk dan jasa pemesanan paket kunjungan wisata beserta gambaran dari fasilitas yang ditawarkan, mempermudah dalam proses pemesanan paket wisata, dan membantu calon pengunjung atau wisatawan dalam memilih paket wisata sesuai dengan kebutuhan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan sistem pemesanan paket kunjungan wisata

menggunakan metode *Waterfall* dimana metodenya dilakukan secara sistematis dan bertahap dan menurun layaknya air terjun dan metode ini harus dilakukan secara berurutan dan tidak boleh melewati antara metode yang satu dengan yang lainnya (Prabowo, 2020).



**Gambar 1. Metode Waterfall**

Keterangan:

1. Analisis Kebutuhan Sistem  
Analisis sistem didapat dari serangkaian teknik pengumpulan data mulai dari teknik pengumpulan data primer dan sekunder, Dimana dasar dari permasalahan tersebut menjadikan alasan kenapa suatu sistem harus dibuat, serta dengan adanya analisis sistem ini memudahkan bagi perancang atau peneliti dalam menganalisis kebutuhan sistem
2. Desain Sistem  
Desain sistem adalah salah satu proses perancangan dalam melakukan persiapan, dalam membangun sistem komponen perancangan sistem yang akan dibahas oleh peneliti diantaranya adalah *Use Case* diagram dan *flowchart* sebagai perancangan desain alur sistem, *class diagram* dan ERD (*Entitas Relationship Diagram*). Serta *user interface* (UI) desain dengan menggunakan Figma.

3. Pengkodean Program dan Implementasi  
 Pengkodean Program dan Implementasi adalah bentuk desain interface ataupun perancangan yang diterjemahkan ke dalam Bahasa pemrograman sebagai bentuk implementasi dan hasil dari proses ini dapat berinteraksi dengan user.
4. Uji Coba Sistem  
 Tahap uji coba sistem bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya masalah ataupun error, metode uji coba sistem dilakukan dengan memanfaatkan metode black box testing yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap tombol atau sistem berjalan sesuai perintah.
5. Maintenance  
 Pemeliharaan sistem penting untuk dilakukan guna mengatasi kesalahan, atau memperbaiki permasalahan yang muncul pada saat sistem dijalankan oleh pengguna atau user, permasalahan yang biasanya terjadi pada sistem adalah adanya bugs dalam program fungsi lainnya adalah meningkatkan kinerja sistem

Dalam melakukan metode analisis dan metode pengujian yaitu menggunakan metode kuantitatif untuk memperoleh data akhir.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Tahap Analisis**

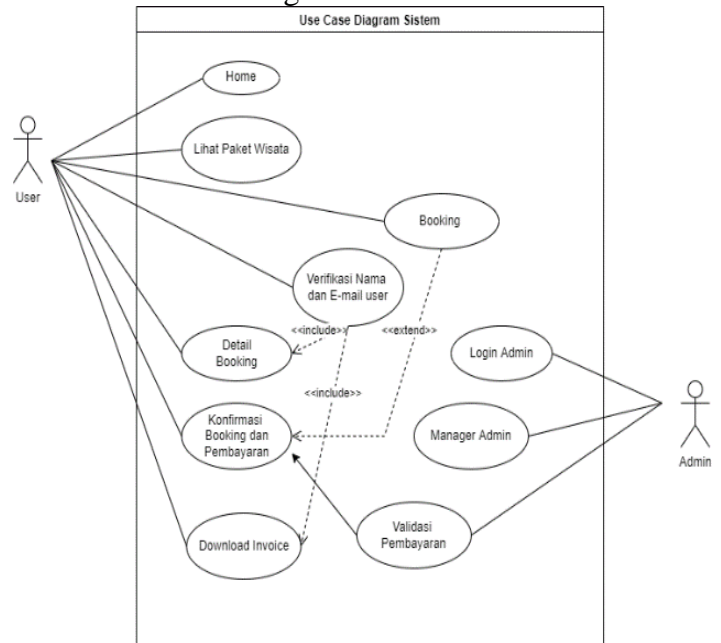
Dalam tahap analisis diantaranya adalah tahap analisis kebutuhan fungsional website. Analisis kebutuhan fungsional dibagi ke dalam dua hal yaitu kebutuhan fungsional bagi calon pengunjung dan kebutuhan fungsional bagi pengelola

Pada tahap kebutuhan fungsional calon pengunjung diantaranya yaitu, pengunjung website dapat menggali informasi terkait Desa Wisata Lerep dan pengunjung dapat melakukan reservasi paket kunjungan wisata. Pada tahap fungsional ada admin diantaranya adalah admin data

mengelola atau *memanage* halaman admin.

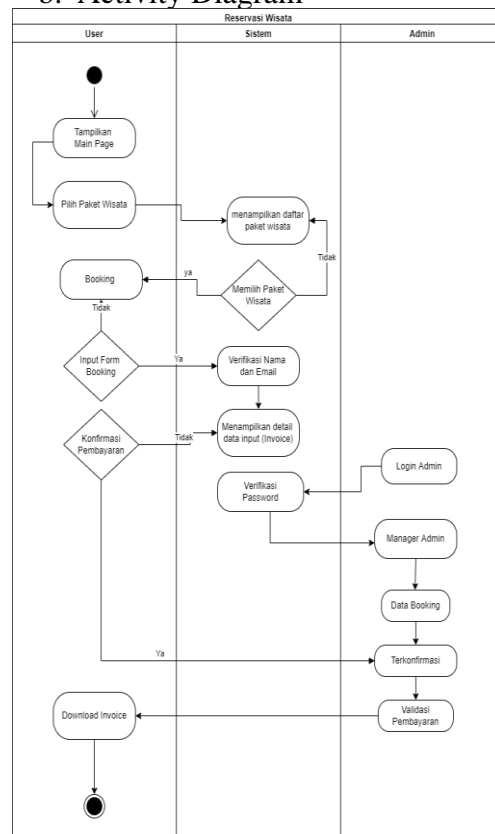
**2. Tahap Desain (Modeling)**

**a. Use Case Diagram Sistem**



**Gambar 2. Use Case Diagram Sistem**

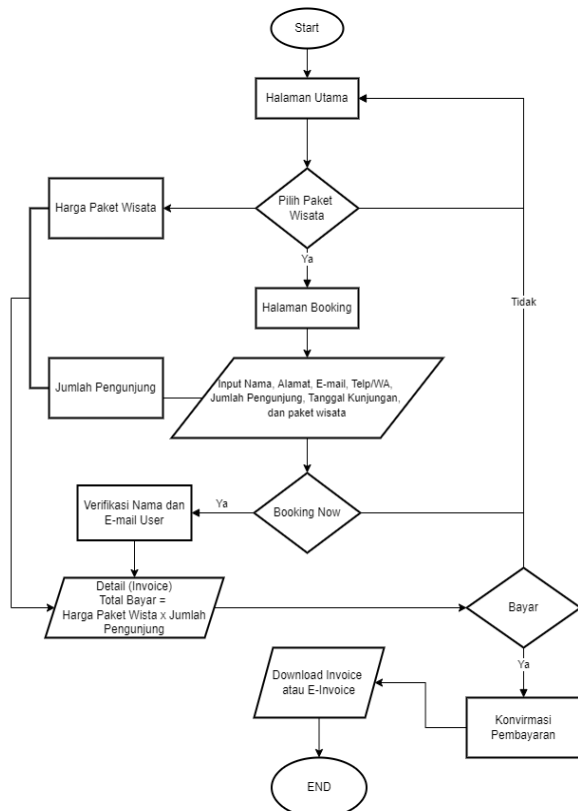
**b. Activity Diagram**



**Gambar 3. Activity Diagram pemesanan kunjungan wisata**

c. Flowchart sistem

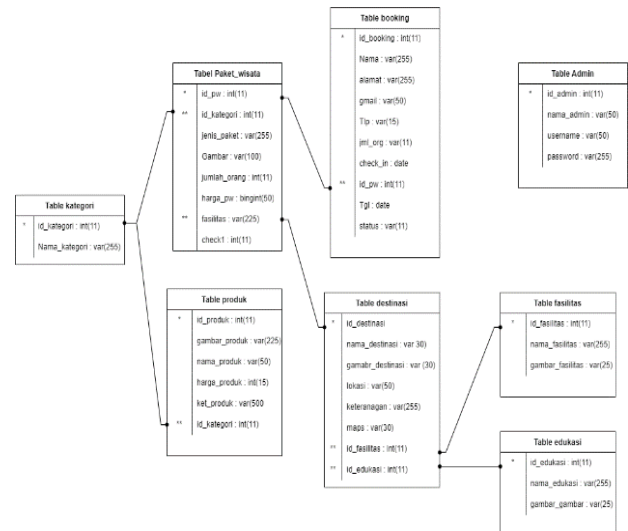
Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur prosedur sistem pemesanan kunjungan paket wisata secara grafik, berikut merupakan gambaran dari alur pemesanan paket kunjungan wisata:



Gambar 4. Flowchart sistem paket kunjungan wisata

d. Class Diagram

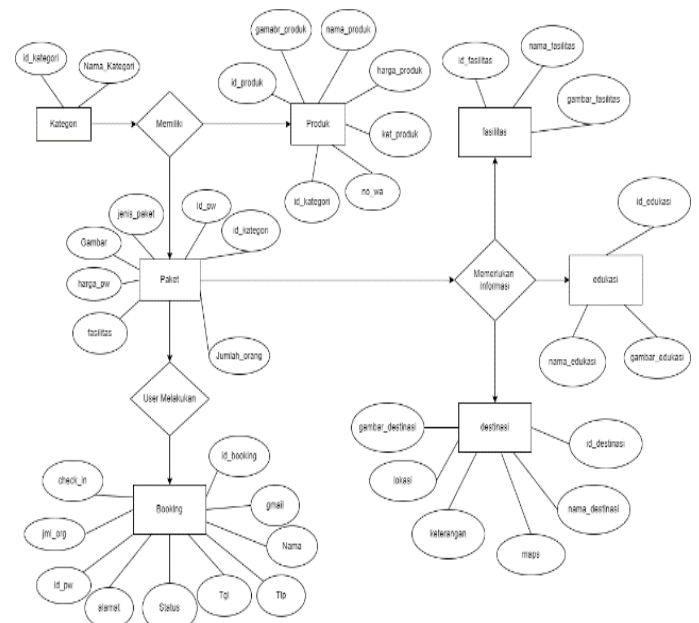
Diagram class digunakan untuk menggambarkan alur kelas yang saling terhubung diaman kelas diagram tersebut mendeskripsikan objek class yang terlibat dalam proses sistem pemesanan paket kunjungan wisata, dimana primary key yang ditandai dengan (\*) dan Foreign key yang ditandai dengan (\*\*).



Gambar 5. Diagram Class Pemesanan Paket Kunjungan Wisata

e. ERD (Entitas Relationship Diagram)

Fungsi ERD adalah menggambarkan entitas yang terkait pada suatu sistem yang terdiri dari objek-objek ERD pemesanan paket perjalanan wisata



Gambar 6. Entitas Relationship Diagram

f. User Interface (UI) Desain

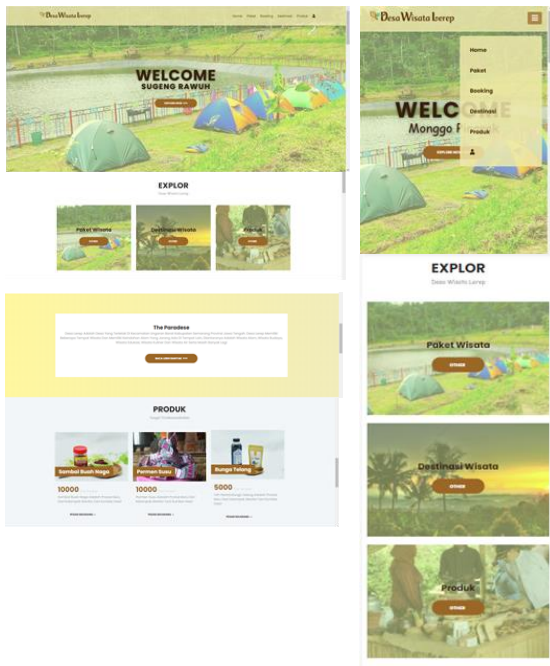
Perancangan user interface berfungsi untuk memberikan gambaran umum mengenai bagaimana menampilkan tampilan perangkat lunak kepada pengguna

atau tampilan yang terlihat oleh pengunjung website.

Interface (antarmuka) yaitu sebuah sistem yang dapat digunakan pengguna (user) dalam berinteraksi dengan suatu situs web, baik secara visual maupun non visual (Krishnasari, 2018)

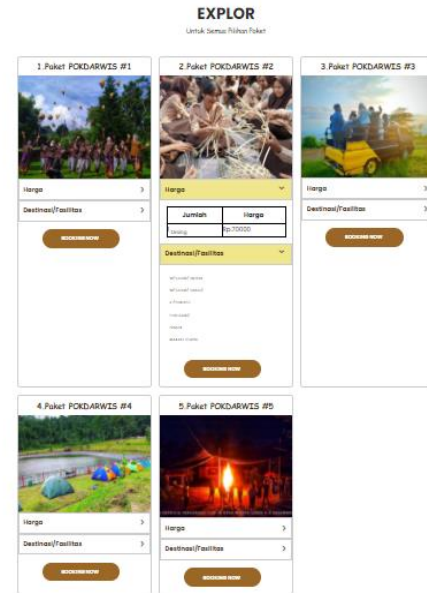
### 3. Implementasi sistem

Implementasi adalah tahap dimana perancangan sistem diterjemahkan kedalam Bahasa pemrograman sehingga hasil dari proses ini dapat berinteraksi dengan pengguna.



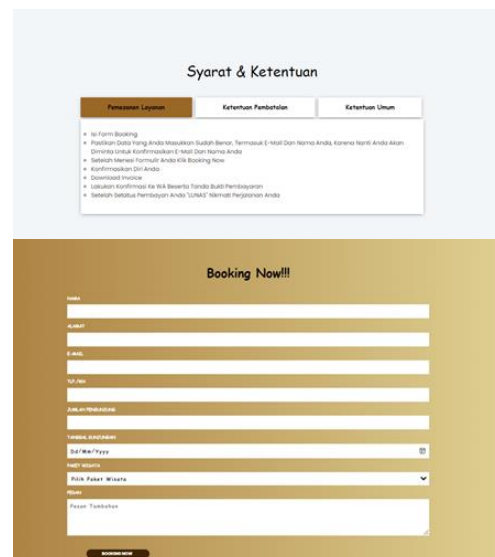
Gambar 7. User Interface Homepage

Tampilan halaman utama pada Gambar mencakup seluruh aspek dari isi website, dengan user melihat halaman homepage ini pengunjung dapat mengetahui identitas dari website sehingga user atau calon pengunjung dapat mendapat gambaran dari isi website tanpa harus menjelajah atau membaca semua halamannya.



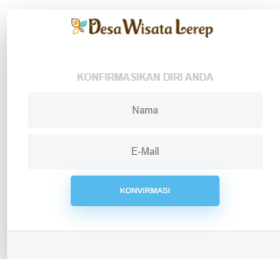
Gambar 8. Halaman Paket Wisata

Halaman pilihan paket wisata pada Gambar 4.21 digunakan untuk memberikan gambaran mengenai paket wisata apa saja yang ditawarkan oleh pihak desa wisata lerep kepada calon pengunjung, informasi yang diberikan berupa beberapa pilihan paket wisata mulai dari harga beserta fasilitas yang ditawarkan dari tiap paket dan tiap box item disusun menggunakan Accordion menu yang berfungsi untuk menyembunyikan dan menampilkan konten dalam jumlah besar.



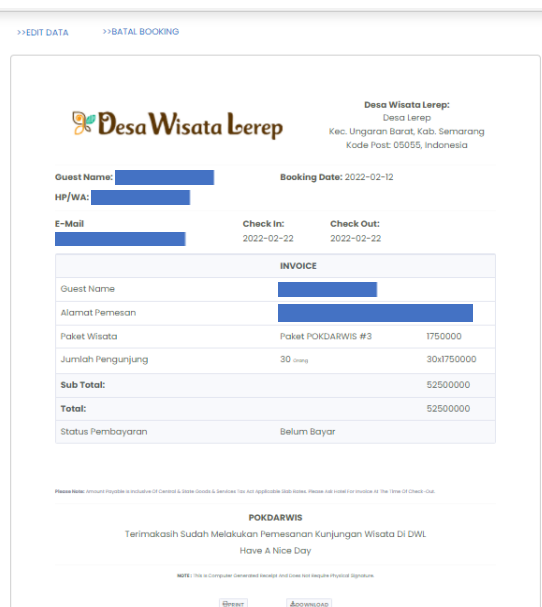
### Gambar 9. Halaman Booking

Halaman Booking calon pengunjung dapat mengisikan informasi yang sesuai dengan kolom yang tersedia. Jika data yang diinputkan user sudah benar dan sesuai dengan ketentuan maka user akan diminta untuk mengkonfirmasi nama dan alamat Email



### Gambar 10. Halaman Konfirmasi User

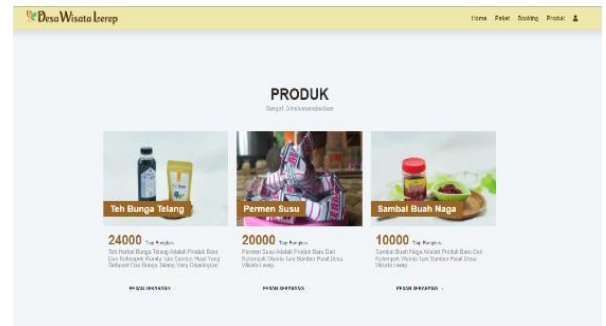
Setelah user berhasil konfirmasi maka selanjutnya sistem akan menampilkan invoice



### Gambar 11. Tampilan Invoice User

Pada halaman ini calon pengunjung dapat melihat detail informasi reservasi. Jika nantinya calon pengunjung (user) merasa data yang diinputkan sudah benar selanjutnya user bisa

mengunduh invoice selanjutnya user dapat mengkonfirmasi reservasi dengan cara mengirimkan invoice dan menyerahkan bukti pembayaran, dan user dapat menikmati kunjungan wisata di Desa Wisata Lerep setelah .invoice berketentuan “Lunas”.



### Gambar 12. Halaman Produk

Halaman produk menampilkan informasi seputar produk yang diproduksi oleh kelompok tani sumber hasil desa wisata lerep, yang diharapkan dapat membantu dalam memperkenalkan produk yang diproduksi di Desa Wisata Lerep. Dan tata letak konten diatur menggunakan fungsi grid.



### Gambar 13. Halaman Fasilitas

Halaman Destinasi adalah gambaran dari destinasi dan fasilitas yang ditawarkan pada halaman paket wisata Dan tata letak konten diatur menggunakan fungsi grid.

4. Pengujian

Dalam melakukan pengujian akan dibagi menjadi dua bagian yaitu (1) uji fungsional sistem yaitu pengujian black box testing (2) pengujian usability dengan metode kuisisioner atau pemberian angket..

a. Uji Fungsional Black Box

Hasil dari validation testing dari uji fungsionalitas black box yang melibatkan salah satu pengelola desa wisata lerep kurang lebihnya terdapat 50 kasus dalam skenario pengujian, dimana 50 kasus tersebut terbagi menjadi 2 bagian yaitu uji sistem pengelola/admin sebanyak 39 bulir dan uji sistem website sebanyak 11 bulir kasus, hasil akhir dari pengujian 50 bulir kasus adalah semuanya memiliki status valid. Maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pemesanan paket kunjungan wisata layak untuk digunakan dari segi fungsionalitas.

b. Uji Usability

Dalam melakukan uji usability yaitu dilakukan pengumpulan data dengan kuesioner online Google Form yang melibatkan 10 responden, selanjutnya akan dilakukan metode pengukuran menggunakan skala likert, skala likert sering digunakan untuk melakukan pengukuran data, dimana score dimulai dari skala yang paling positif hingga paling negative [2].

Tabel 1. Score likert (Sugiyono, 2017)

SS	=	Sangat Setuju	Score	5
S	=	Setuju	Score	4
N	=	Netral	Score	3
TS	=	Tidak Setuju	Score	2
STS	=	Sangat Tidak Setuju	Score	1

Dalam menghitung persentase dari hasil kuesioner dari responden dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{skor total} = (n_{ss} \times 5) + (n_s \times 4) + (n_n \times 3) + (n_{ts} \times 2) + (n_{sts} \times 1)$$

$n_x$  = jumlah dari total responden yang memilih jawaban.

kemudian skor total dikonversikan dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Dimana :

Skor maksimal = skor tertinggi x jumlah responden

Tabel 2. Hasil Pengujian Usability (Responden Pengguna)

No	Pertanyaan/pernyataan	Score penilaian					Hasil (%)
		SS	S	N	TS	STS	
1	Website Paket Kunjungan Wisata Ini mudah digunakan	3	1	1			88
2	Navigasi menu yang mudah dipahami	4	1				96
3	Penempatan komponen menu (Tombol dan icon) yang tepat dan sesuai fungsinya	3		2			84
4	Website Pemesanan paket kunjungan wisata memiliki tampilan yang menarik.	5					100
5	Informasi yang diberikan cukup lengkap	5					100
6	Membantu dalam memilih paket wisata sesuai kebutuhan	5					100
7	Website ini membantu dalam proses pemesanan wisata	4		1			92
8	Website ini bermanfaat untuk digunakan dalam pemesanan paket wisata	5					100
9	Apakah anda puas dalam menggunakan website ini	1	2	2			80
Jumlah							81,6

**Tabel 3. Hasil Pengujian Usability (Responden Pengelola)**

No	Pertanyaan/pernyataan	Score penilaian					Hasil (%)
		SS	S	N	TS	STS	
6	Website Paket Kunjungan Wisata Ini mudah digunakan		5				80
7	Navigasi yang mudah dipahami	1	4				84
8	Penempatan komponen menu yang tepat	5					100
9	Website ini membantu anda sebagai pengelola		2	3			68
10	Website ini membantu mempromosikan dan mengenalkan Desa Wisata Lerep kepada masyarakat dan calon pengunjung	5					100
11	Informasi yang ditampilkan cukup lengkap	5					100
12	Sistem yang fleksibel		2	3	1		76
Total							86,85

Dengan demikian akan ditarik kesimpulan dari persentase kriteria skor dengan parameter acuan sebagai berikut (Setiawan & Jati, 2017).

**Tabel 4. Persentase Score**

Persentase Pencapaian (%)	Interpretasi
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Dari parameter acuan persentase diatas (Tabel 4.8) dapat ditarik kesimpulan Penilaian yang dilihat dari sisi user/pengunjung dilihat dari aspek usabilitynya mendapatkan persentase sebesar 81,6% dengan kesimpulan akhir bahwasanya website ini “Sangat Layak” untuk digunakan. Sedangkan

Penilaian dilihat dari sisi pengelola/admin dilihat dari aspek usability mendapatkan persentase sebesar 86,85% dengan kesimpulan akhir bahwasanya website ini “Sangat Layak” untuk digunakan.

5. Maintenance (Perawatan)

Pada tahap akhir metode pengembangan sistem yaitu tahap maintenance atau perawatan , dalam tahap pemeliharaan hal penting yang harus dilakukan oleh seorang developer adalah melakukan perawatan data dengan cara melakukan backup data, dan tahap perawatan lainnya yaitu melakukan maintenance sistem yang dilakukan secara periodik

**KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

- a. Sistem informasi pemesanan paket kunjungan wisata di Desa Wisata Lerep, diharapkan dapat mempermudah bagi calon pengunjung dalam melakukan reservasi kunjungan wisata maupun dapat mempermudah pengelola dalam pengelolaan data yang berkaitan dengan Desa Wisata Lerep
- b. Pengujian aspek fungsionalitas sistem yang diuji menggunakan metode black box dari pengujian 50 bulir kasus adalah semuanya memiliki status valid, yang berarti seluruh fungsi dalam sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Sedangkan pengujian aspek usability menghasilkan skor 81,6 (sangat layak) dilihat dari aspek pengunjung, sedangkan dilihat dari aspek pengelola mendapatkan persentase nilai sebanyak 86,85% (sangat layak). Dari hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa sistem sangat layak untuk digunakan.



- c. Sistem informasi pemesanan paket kunjungan wisata membantu dalam menampilkan informasi terkait paket wisata yang ditawarkan oleh desa wisata lerep kepada calon pengunjung serta berguna untuk mempromosikan desa wisata lerep.

#### SARAN

Beberapa masukan sebagai acuan, masukan yang diberikan penulis adalah sebagai berikut:

- a. Menambahkan form untuk pilihan edukasi menggunakan *select multiple* agar memudahkan calon pengunjung dalam memilih pilihan edukasi
- b. Pengembangan sistem minimal menggunakan framework Codeigniter atau Laravel.
- c. Memberikan solusi pembayaran yang lebih baik dan fleksibel.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abdulloh, R. (2018). *7 IN 1 PEMOGRAMAN WEB UNTUK PEMULA*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Ahmad Syaiful, & Fafurida. (2019). Dampak Pengembangan Desa Wisata Lerep terhadap Perekonomian Pelaku Usaha Pariwisata. *Journal of Economics and Business*, 179-190.

Chen, C. &. (2021). Promoting Rural Tourism in Inner Mongolia: Attributes, Satisfaction, and Behaviors among Sustainable Tourists. *Environ Res Public Health*, 1-14.

Daniel Dido Jantce TJ Sitinjak, &. d. (2020). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KURSUS BAHASA INGGRIS PADA INTENSIVE ENGLISH COURSE DI CILEDUG

TANGERANG. *Jurnal IPSIKOM*, 1-19.

Dedy Rahman Prehanto, S. M. (2020). *BUKU AJAR KONSEP SISTEM INFORMASI*. Surabaya: SCOPINDO MEDIA PUSTAKA.

Dr. Sudaryono, M., Rahwanto, E. S., & Komala, R. S. (2020). E-COMMERCE DORONG PEREKONOMIAN INDONESIA, SELAMA PANDEMI COVID 19 SEBAGAI ENTREPRENEUR MODERN DAN PENGARUHNYA TERHADAP BISNIS OFFLINE. *JUMANIS "Jurnal Manajemen dan Bisnis"*, 111-124.

Fidya Rosa, M. F. (2019). SISTEM INFORMASI PEMESANAN PAKET WISATA BERBASIS WEB PADA ADDEVA TOUR DAN TRAVEL. 1-7.

Jubilee Enterprise. (2018). *HTML, PHP dan MySQL Untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Krishnasari, E. D. (2018). PERANCANGAN REDESAIN ANTARMUKA LANDING PAGE WEB INABLUES BERBASIS DESAIN WEB RESPONSIF. *Incomtech*, 7, 31-37.

Kuswanto, J. (2019). PENERAPAN E-COMMERS BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA PENERAPAN E-COMMERS BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA. *AMIKOM*, 211-216.

Moon, J., Choe, Y., & Song, H. (2021). Determinants of Consumers' Online/Offline Shopping Behaviours during the COVID-19 Pandemic. *Environmental Research and Public Health (MDPI)*, 1-15.

- Prabowo, M. (2020). *METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI*. Salatiga: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat(LP2M).
- Prasojo Herdy Sutanto, & d. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web. *JUTISI*, 75-86.
- RI, & Kemenparekraf/Baparekraf. (2021, September 18). *Kemenparekraf/Baparekraf Republik Indonesia*. Diambil kembali dari kemenparekraf Web site: <https://kemenparekraf.go.id/ragam-pariwisata/Strategi-Digital-Tourism-dalam-Menggaet-Wisatawan>
- Setiawan, H., & Jati, H. (2017). ANALISIS KUALITAS SISTEM INFORMASI PANTAUAN PEMBENTUKAN KARAKTER SISWA DI SMK N 2 DEPOK SLEMAN. *Elinvo*, 2(1), 103-109.
- Setiyowati, & Siswanti, S. (2021). *Perancangan Basis Data & Pengenalan SQL Server Management Studio*. Semarang: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Silva, A. L., Rados, T., & Kaurova, O. V. (2020). *Economic and Social Development 62nd International Scientific Conference on Economic and Social Development*. Lisbon: CEPS, CICPRIS, FCT.
- Simanjuntak, H., & dkk, &. (2017). Penilaian Kesamaan Entity Relationship Diagram Dengan Algoritma Tree Edit Distance. *JNTEI*, 15-24.
- Soliku, O., & dkk. (2021). Tourism amid COVID-19 pandemic: impacts and implications for building resilience in the eco-tourism sector in Ghana's Savannah region. *Heliyon*.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D* (Cet.26 ed.). Alfabeta.
- Sutiyanto, S. (2017). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: K-Media.
- UNWTO. (2020, MAY 28). *UNWTO Global Guidelines to Restart Tourism*. Diambil kembali dari amazonaws.com: <https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-05/UNWTO-Global-Guidelines-to-Restart-Tourism.pdf>
- Wangmo, J., Lhamo, T., Tenzin, S., & Dorji, T. (2018). Report on the Feasibility Study of E-Commerce Website Development for the Cooperative Store at College of Science and Technology. *IEEE*, 1-6.
- Xin, W., & dkk. (2021). Regional Travel as an Alternative Form of Tourism during the COVID-19 Pandemic: Impacts of a Low-Risk Perception and Perceived Benefits. *Int J Environ Res Public Health*.
- Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek: Pemodelan, Arsitektur dan Perancangan (Modeling, Architecture and Design)*. Jakarta: Mitra Wacana Media.