



BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Menurut Yunizal & Lusiana (2024) Sistem Informasi Pendataan Pengunjung Menggunakan Framework Laravel. Permasalahannya terletak pada obyek wisata masih melakukan pendataan pengunjung di GICRMS masih manual, menyebabkan data yang kurang detail dan sulit diolah. Hal ini menghambat pengambilan keputusan berbasis data untuk peningkatan layanan wisata. Penelitian menggunakan metode R&D, mengembangkan sistem informasi berbasis Laravel yang mendukung registrasi, klasifikasi pengunjung, dan e-ticketing. Data dikumpulkan melalui studi pustaka, observasi, dan wawancara. Sistem berbasis web ini menyediakan data pengunjung yang lebih terstruktur, mencakup jenis dan kategori kunjungan, dan berpotensi mendukung analisis big data untuk meningkatkan pelayanan wisata di masa depan.

Menurut Nopita dkk. (2021) Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Sukabumi. Permasalahannya terletak pada sistem promosi pariwisata di Kabupaten Sukabumi masih menggunakan cara konvensional, seperti pencetakan brosur dan baliho. Metode ini kurang efisien, dan terbatas dalam jangkauan penyebaran informasi. Wisatawan sering kali tidak mendapatkan informasi lengkap mengenai destinasi wisata, akomodasi, kuliner, dan seni lokal. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall, yang meliputi tahap-tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, dan pengujian dengan Blackbox Testing. Data dikumpulkan melalui studi pustaka, observasi, dan wawancara. Sistem informasi dirancang menggunakan PHP dan MySQL, dengan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat pemodelan. Sistem informasi pariwisata berbasis web yang dibangun dapat memberikan akses informasi secara luas,



efisien, dan lengkap untuk wisatawan. Sistem ini mengurangi biaya promosi tahunan dan meningkatkan efektivitas layanan pariwisata, dengan fitur yang mencakup destinasi wisata, akomodasi, kuliner, dan UMKM lokal, sehingga mampu meningkatkan potensi ekonomi daerah.

Menurut Ambara & Antarajaya (2024) Implementasi framework laravel pada sistem informasi wisata berbasis web untuk destinasi Nusa Penida. Nusa Penida sebagai destinasi wisata populer masih menghadapi masalah dalam penyebaran informasi wisata yang tersebar dan kurang terstruktur. Turis kesulitan merencanakan kunjungan karena informasi terbatas dan tersebar di berbagai platform media sosial, sehingga promosi destinasi menjadi tidak optimal. Sistem informasi wisata berbasis web dibangun menggunakan framework Laravel, memanfaatkan model MVC (Model-View-Controller) dengan tampilan responsif menggunakan Bootstrap. Metode pengembangan menggunakan model Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem diuji menggunakan metode black box testing untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan dengan baik. Sistem yang dikembangkan menawarkan fitur utama seperti informasi destinasi, rute perjalanan, dan pemesanan, rekomendasi akomodasi dan restoran, serta ulasan wisatawan. Hasil pengujian menunjukkan sistem bekerja sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan, memberikan informasi yang tepat dan terkini, serta meningkatkan pengalaman pengguna dalam merencanakan perjalanan wisata ke Nusa Penida. Sistem mendapatkan respon positif terkait kemudahan navigasi dan kelengkapan informasi yang disediakan.

Menurut Mutaqin (2023) Sistem Informasi Pariwisata Desa Senaru Berbasis Website Menggunakan Metode Rad. Pengelolaan informasi pariwisata di Desa Senaru masih manual dan website yang ada kurang menarik, sehingga menyulitkan akses informasi bagi wisatawan. Penelitian menggunakan metode Rapid Application Development (RAD),



berfokus pada pengembangan cepat dengan umpan balik dari pengguna untuk menghasilkan sistem informasi pariwisata berbasis web yang lebih efisien. Dihasilkan aplikasi web yang mempermudah akses informasi destinasi wisata, meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mengurangi kesalahan manual, dan mendukung promosi pariwisata, sehingga berpotensi meningkatkan kunjungan dan ekonomi lokal.

Menurut (Lengkong dkk., (2019) Sistem informasi pariwisata berbasis web di Kabupaten Minahasa. Jurnal. Kabupaten Minahasa memiliki potensi wisata yang besar namun belum dipromosikan dengan baik. Kurangnya media promosi yang efektif, khususnya website, membuat Minahasa kurang dikenal oleh wisatawan. Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) untuk membangun Sistem Informasi Pariwisata berbasis web. Metode RAD menekankan pada pengembangan cepat dengan masukan dari pengguna untuk menghasilkan sistem yang berkualitas dalam waktu singkat. Dihasilkan sebuah website pariwisata dengan fitur-fitur seperti informasi destinasi wisata, artikel, galeri, peta wisata, serta dashboard bagi admin dan pengguna untuk mengelola konten. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan promosi dan daya tarik wisata Kabupaten Minahasa.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Nama penulis	Metode	Teknologi	Hasil
1	Sistem Informasi Pendataan Pengunjung Menggunakan Framework Laravel	Edri Yunizal & Firna Lusiana (2024)	Waterfall	Website	Data pengunjung yang terstruktur, mencakup jenis dan kategori kunjungan..



2	Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Sukabumi.	Nopita, Titin Pramiyati,& Wayan Widi Pradnyana, (2021)	R&D	Website	Akses informasi wisata yang luas, efisien, dan lengkap, mengurangi biaya promosi, serta meningkatkan efektivitas layanan pariwisata dan potensi ekonomi daerah.
3	Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Wisata Berbasis Web Untuk Destinasi Nusa Penida.	Ambara, M. P., & Antarajaya, I. N. S. (2024).	Waterfall	Website	mencakup informasi destinasi, rute, booking, rekomendasi akomodasi dan restoran, serta ulasan, dengan hasil pengujian menunjukkan fungsionalitas optimal, akurasi, dan respons positif dari pengguna terkait kemudahan dan



					kelengkapan informasi.
4	Sistem Informasi Pariwisata Desa Senaru Berbasis Website Menggunakan Metode Rad.	Mutaqin, Z. (2023).	RAD	Website	Mempercepat akses informasi destinasi wisata, meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mengurangi kesalahan manual, dan mendukung promosi pariwisata, sehingga berpotensi meningkatkan kunjungan dan ekonomi lokal.
5	Sistem informasi pariwisata berbasis web di Kabupaten Minahasa	Lengkong, C. M., Sengkey, R., & Sugiarto, B. A. (2019).	RAD	Website	Dapat meningkatkan promosi dan daya tarik wisata Kabupaten Minahasa.



2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Sistem informasi

Sistem informasi adalah bagian dari sistem yang saling memecahkan masalah tertentu dengan menggunakan mesin yang disebut komputer untuk mengolah data sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pemakainya

Menurut Kadir (2020), sistem informasi tidak selalu harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer disebut sebagai sistem informasi berbasis komputer. Meskipun komputer merupakan elemen yang sangat penting, sistem informasi sering kali digunakan tanpa bergantung pada komputer.

2.2.2 Pariwisata

Menurut Hidayah (2017), pariwisata merujuk pada perjalanan wisata yang dilakukan secara berulang atau berkeliling, baik yang terencana maupun tidak, yang dapat memberikan pengalaman menyeluruh bagi para pelakunya. Dari pengertian ini, dapat disimpulkan bahwa kegiatan wisata merupakan salah satu bagian dari pariwisata, karena pariwisata mencakup berbagai kegiatan yang lebih luas dari sekadar kegiatan wisata itu sendiri.

2.2.3 Pemrograman web

Merupakan kombinasi dari dua kata, yaitu pemrograman dan web. Pemrograman merujuk pada aktivitas yang melibatkan pembuatan proses, metode, dan program dalam Bahasa Inggris. Sementara itu, web adalah sekumpulan situs di internet yang terhubung dalam jaringan komputer dan menyediakan berbagai konten seperti teks, suara, grafik, dan animasi. Halaman web sendiri adalah file teks sederhana yang menggunakan format sintaks HTML (Rerung, 2018).

A. PHP

PHP (HyperText PreProcessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengubah baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dipahami oleh



komputer. PHP bersifat server-side dan dapat disisipkan ke dalam HTML (Rerung, 2018).

B. MySQL

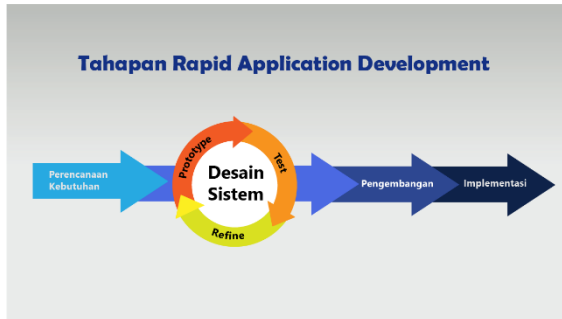
Menurut Buana & Setia (2014), MySQL adalah server database yang paling umum digunakan dalam pemrograman PHP. MySQL berfungsi untuk menyimpan data dalam database serta melakukan manipulasi terhadap data yang diperlukan, seperti menambah, mengubah, dan menghapus data dalam database.

2.2.4 Framework Laravel

Menurut Naista (2017), Framework adalah struktur dasar yang digunakan untuk menyelesaikan atau menangani masalah yang kompleks. Secara umum, framework berfungsi sebagai kerangka kerja dalam pengembangan website. Dengan memanfaatkan framework, waktu pembuatan website dapat dipersingkat dan proses perbaikan menjadi lebih mudah. Salah satu framework yang banyak digunakan oleh pengembang adalah Laravel. Laravel merupakan framework berbasis PHP yang bersifat open source dan mengadopsi konsep model-view-controller. Laravel dilisensikan di bawah MIT License dan memanfaatkan GitHub sebagai platform untuk berbagi kode.

2.2.5 Metode Rapid Application Development (RAD)

Model pengembangan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Rapid Application Development (RAD), yang merupakan salah satu model dalam System Development Life Cycle (SDLC). RAD adalah model pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier dan sequential, dengan fokus pada siklus pengembangan yang cepat (Hidayat & Hati, 2021).



Gambar 2. 1 Metode RAD

Gambar 2.1 adalah urutan metode RAD berikut adalah penjelasannya.

- 1) Perencanaan kebutuhan pada tahap ini, tim pengembang bekerja sama dengan pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan ruang lingkup proyek. Tujuannya adalah untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan.
- 2) Desain pengguna di tahap ini, pengembang membuat prototype sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pengguna terlibat aktif dalam proses ini untuk memberikan umpan balik tentang desain.
- 3) Pengembangan pada tahap ini, pengembang membangun sistem berdasarkan desain dan prototype yang telah disetujui. Proses ini mencakup pemrograman, integrasi komponen, dan pembuatan databse yang diperlukan untuk mendukung sistem.
- 4) Implementasi setelah pengembangan selesai dan sistem telah diuji, tahap ini mencakup penerapan sistem ke dalam lingkungan operasional.

2.2.6 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Sari dkk. (2021), Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan, memvisualisasikan, merancang, dan

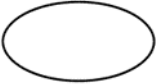
mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak, baik yang sedang dalam tahap perancangan maupun pengembangan.

Sementara itu, menurut Munawar (2021), UML merupakan alat bantu yang sangat efektif dalam pengembangan sistem berorientasi objek, karena menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembang untuk membuat desain sistem mereka dalam bentuk yang terstandarisasi, mudah dipahami, dan dilengkapi dengan mekanisme yang efisien untuk berbagi serta mengkomunikasikan rancangan tersebut kepada pihak lain.

a. Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebuah pemodelan yang menggambarkan perilaku (behavior) dari sistem informasi yang akan dikembangkan. Diagram ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai fungsi dalam sistem informasi serta pihak-pihak yang memiliki akses untuk menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Beberapa simbol yang digunakan dalam use case diagram antara lain:

Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram

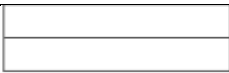
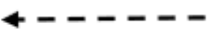
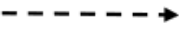
Simbol	Keterangan
	Aktor : seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.
	Use Case : Abstraksi juga interaksi antara actor dan sistem.
	Association: Menunjukkan hubungan antara aktor dan use case.
	Generalisasi: Digunakan untuk menggambarkan struktur pewarisan yang ada.
	Dependency: Menunjukkan hubungan ketergantungan antara dua elemen atau lebih..



b. Class Diagram

Menurut Nugroho & Rohimi (2020), Class Diagram adalah diagram yang menjelaskan struktur program yang akan dibuat dengan menggunakan konsep Pemrograman Berorientasi Objek (OOP). Diagram ini menggambarkan bagaimana objek-objek dari dunia nyata direpresentasikan dalam struktur yang umumnya memiliki atribut dan metode.

Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram

Simbol	Keterangan
	Generalization: Hubungan di mana objek turunan (descendant) mewarisi perilaku dan struktur data dari objek induk (ancestor).
	Class: Kelompok objek yang memiliki atribut dan operasi yang serupa.
	Collaboration: Penjelasan mengenai urutan langkah-langkah yang dilakukan sistem untuk mencapai suatu hasil yang dapat diukur bagi seorang aktor.
	Realization: Operasi yang benar-benar dijalankan oleh sebuah objek.
	Dependency: Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada elemen yang berdiri sendiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya (dependent).

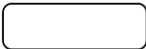
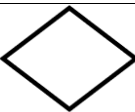
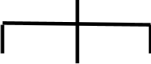


	Association: Menghubungkan satu objek dengan objek lainnya.
---	---

c. Activity Diagram

Menurut Simatupang & Sianturi (2019), diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan alur kerja (workflow) atau rangkaian aktivitas dalam suatu sistem, proses bisnis, atau menu yang terdapat pada perangkat lunak.

Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram

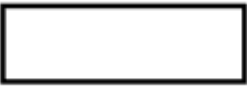
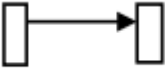
Simbol	Keterangan
	Titik Awal
	Titik akhir: Menunjukkan akhir dari suatu aktivitas.
	Activity: Aktivitas atau langkah yang dilakukan dalam suatu proses.
	Pilihan untuk pengambilan keputusan: Menandakan titik di mana keputusan harus diambil dalam alur aktivitas.
	Fork: Digunakan untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan secara bersamaan.
	Rake: Menunjukkan adanya pemisahan atau penguraian dalam suatu proses.
	flow final: Menandakan berakhirnya aliran aktivitas.



d. Sequence Diagram

Menurut Destriana R., dkk (2021:14), Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi dengan berfokus pada urutan pesan yang dipertukarkan, bersama dengan spesifikasi kejadian yang sesuai di Lifelines.

Tabel 2. 5 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor: Mewakili pengguna yang berinteraksi dengan sistem.
	Lifeline: Menunjukkan objek antarmuka yang saling berinteraksi dalam sistem.
	Pesan (Message): Merupakan spesifikasi komunikasi antar objek yang mengandung informasi terkait aktivitas yang terjadi.
	Pesan diri (Self message): Menggambarkan aktivitas pengiriman pesan yang terjadi pada aktor itu sendiri.
	Aktor: Mewakili pengguna yang berinteraksi dengan sistem.

2.2.7 Pengujian Black Box

Menurut Fahrezi dkk. (2022), black box testing adalah metode pengujian yang fokus pada fungsionalitas, yaitu menguji bagaimana perangkat lunak merespons input yang diberikan oleh pengguna untuk menghasilkan output yang diinginkan, tanpa memperhatikan proses internal atau kode

program yang dijalankan oleh perangkat lunak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tidak mempertimbangkan kinerja internal, sehingga memerlukan pengujian untuk memastikan fungsionalitasnya.





Hak Cipta Miik Unipdu Jombang

@www.unipdu.ac.id