

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian sebelumnya telah menjadi dasar untuk memfokuskan masalah yang diteliti. Berikut ini adalah ringkasan dari penelitian terkait penerapan sistem informasi pariwisata:

Sebuah penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tirsa Julianti Saruan dan Stephanie Jill Najooan, tahun 2022. Mengembangkan website pariwisata kabupaten Minahasa menggunakan pendekatan *prototyping* dengan menerapkan desain sistem UML, seperti use case diagram dan activity diagram. Hasil pengujian oleh para ahli media menunjukkan bahwa sistem ini dinilai sangat baik dalam penggunaannya. Pengujian *black box* yang dilakukan oleh pengembang juga menghasilkan kesimpulan yang sama, yaitu bahwa sistem ini memiliki kualitas yang sangat baik[15].

Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Hafidh Firdaus dan Deny Hidayatullah, tahun 2022. Tujuan dari penelitian adalah untuk menciptakan sebuah sistem informasi pariwisata yang spesifik untuk Geopark Ciletuh. Dalam pengembangan aplikasi, peneliti menggunakan metode *User Centered Design* yang menitikberatkan pada kebutuhan dan preferensi pengguna. Oleh karena itu, peran pengguna menjadi sangat penting dalam perancangan aplikasi tersebut. Hasil akhir penelitian ini berupa sebuah website wisata yang didesain khusus untuk membantu panduan masyarakat yang belum akrab dengan Pantai Palangpang di Geopark Ciletuh[16].

Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Izmy Alwiah Musdar dan Hamdan Arfandy, tahun 2020. Dalam penelitian tersebut, peneliti merancang sebuah aplikasi sistem informasi pariwisata *mobile* yang ditujukan untuk provinsi Sulawesi Selatan. Pengembangan sistem informasi menggunakan pendekatan model prototipe yang melibatkan tahap

perencanaan, pengembangan prototipe, evaluasi, dan penyempurnaan. Aplikasi tersebut menyediakan informasi tentang destinasi wisata, kuliner, acara, serta galeri foto destinasi wisata. Aplikasi dapat diakses melalui perangkat *mobile* berbasis Android, memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mendapatkan informasi tentang pariwisata di Sulawesi Selatan[17].

Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Andi Prayudi dan kawan-kawan, tahun 2019. Pada penelitian tersebut, peneliti membuat sebuah aplikasi web menggunakan pendekatan model SDLC. Model SDLC meliputi serangkaian tahap, seperti perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahap perencanaan melibatkan studi kasus, wawancara, analisis data, dan dokumentasi sebagai bagian dari prosesnya[18].

Penelitian yang berikutnya dilakukan oleh Wildan Hamdani dan Suharnawi, tahun 2018. Tujuan peneliti adalah untuk membuat sebuah sistem informasi pariwisata menggunakan metode *waterfall* dan berbasis web. Dalam proses pengembangan situs tersebut, peneliti memanfaatkan *framework* CodeIgniter versi 3.0. Berkat perancangan aplikasi yang baik, peneliti berhasil menciptakan sebuah website yang menawarkan berbagai fitur untuk wisatawan. Website ini mencakup daftar lengkap tempat wisata dengan gambar dan peta lokasi yang terintegrasi dengan Google Maps[19].

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya

No.	1	2	3	4	5
Peneliti, Tahun	Tirsa Julianti Saruan, Stephanie Jill Najoan, 2022	Hafidh Firdaus, Deny Hidayatullah, 2022	Izmy Alwiah Musdar, Hamdan Arfandy, 2020	Andi Prayudi, Anton Yudhana, Rusydi Umar, 2019	Wildan Hamdani, Suharnawi, 2018
Judul	Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata di Kabupaten Minahasa Selatan[15]	Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Geopark Ciletuh Menerapkan Metode <i>User Centered Design</i> [16]	Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata Sulawesi Selatan Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Prototyping[17]	Implementasi Google Maps Pada Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Dompu Menggunakan Model Software Development Life Cycle(SDLC)[18]	Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Tegal Berbasis Android[19]
Metode	Prototyping	<i>User Centered Design</i>	Prototyping	Waterfall	Waterfall
Hasil	Adanya website berbasis informasi pariwisata memungkinkan masyarakat untuk mengakses tujuan wisata dan informasi wisata kapanpun dan dimanapun tanpa batasan. Hal ini memungkinkan pengelola objek wisata untuk mempromosikan potensi dan daya tarik wisata dengan cara yang tidak konvensional. Selain itu, manajemen data menjadi terdokumentasi dengan baik dan terpusat.	Dengan adanya sistem informasi, masyarakat yang tidak memiliki pengetahuan tentang Pantai Palangpang Geopark Ciletuh dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai destinasi tersebut.	Sebuah aplikasi pariwisata berbasis perangkat mobile yang mampu memberikan informasi tentang destinasi wisata, kuliner khas daerah, acara terkini, dan galeri foto objek pariwisata.	Sistem informasi ini membantu operator dan pegawai dalam mengelola dan mempromosikan objek wisata tanpa menghadapi kesulitan. Sistem informasi memungkinkan akses yang mudah bagi administrator, pengunjung, dan wisatawan.	Pegawai Dinas dapat memanfaatkan sistem informasi website untuk melakukan pengelolaan konten website secara langsung. Situs web tersebut menyediakan berbagai fitur kepada pengunjung, termasuk daftar lengkap tempat wisata dengan gambar dan peta lokasi yang terhubung dengan Google Maps.
Perbedaan	Penelitian sebelumnya menggunakan metode model Prototyping, objek penelitian Kabupaten Minahasa Selatan, sistem yang dikembangkan berbasis aplikasi website. Pengujian sistem menggunakan blackbox. Penelitian sekarang menggunakan metode SDLC waterfall, pengujian menggunakan blackbox dan SUS, objek penelitian Kabupaten Buton Selatan. Sistem informasi berbasis website.	Penelitian sebelumnya menggunakan metode <i>User Centered Design</i> , objek penelitian Pantai Palangpang Geopark Ciletuh, sistem yang dikembangkan berbasis aplikasi <i>website</i> . Penelitian sekarang menggunakan metode <i>waterfall</i> , objek penelitian Kabupaten Buton Selatan.	Penelitian sebelumnya menggunakan metode model <i>prototyping</i> , objek penelitian Sulawesi Selatan, sistem yang dihasilkan adalah aplikasi android. Penelitian sekarang menggunakan metode <i>waterfall</i> , pengujian menggunakan <i>blackbox</i> dan SUS, objek penelitian Kabupaten Buton Selatan.	Penelitian sebelumnya menggunakan metode waterfall, objek penelitian Kabupaten Dompu, pengujian dilakukan secara objektif, sistem yang dikembangkan berbasis aplikasi website. Penelitian sekarang menggunakan metode waterfall, pengujian menggunakan blackbox dan SUS, objek penelitian Kabupaten Buton Selatan.	Penelitian sebelumnya menggunakan framework CodeIgniter, objek penelitian Kabupaten Tegal, sistem yang dikembangkan berbasis aplikasi website. Penelitian sekarang menggunakan framework Laravel, objek penelitian Kabupaten Buton Selatan.

Berdasarkan Tabel 2.1, terdapat beberapa penelitian terkait yang menjadi acuan dalam pengembangan sistem informasi pariwisata. Meskipun ada perbedaan dalam metode, objek, dan lokasi penelitian, penelitian ini akan fokus pada desain sistem informasi untuk Kabupaten Buton Selatan menggunakan metode Waterfall. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kunjungan melalui sektor pariwisata serta meningkatkan pengelolaan destinasi pariwisata melalui sistem informasi pariwisata. Hal ini diharapkan dapat memperluas penyebaran informasi dan meningkatkan pengalaman wisata bagi para pengunjung.

2.2 Landasan Teori

Beberapa landasan teori terkait yang digunakan dalam penelitian ini:

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi terintegrasi dari individu-individu, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang dirancang untuk menghimpun, mengolah, menyimpan, mengambil, dan menyebarkan data dalam konteks organisasi. Fungsi utamanya adalah untuk mendukung pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi operasional, serta membantu organisasi mencapai tujuan bisnisnya[20]. Sistem informasi dapat dijelaskan sebagai rangkaian komponen yang terkait satu sama lain, yang bertujuan untuk mengumpulkan, menangkap, memproses, menyimpan, dan berbagi informasi[21].

2.2.2 *E-Tourism*

E-Tourism merupakan suatu aplikasi elektronik yang dirancang khusus untuk mendukung sektor pariwisata. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengakses berbagai informasi dan lokasi wisata di suatu wilayah[22]. *E-Tourism* merupakan sebuah platform digital yang menyatukan berbagai pihak terkait pariwisata, mengintegrasikan seluruh kegiatan pariwisata, dan memberikan kemudahan bagi para

wisatawan untuk mengaksesnya kapan saja dan di mana saja. Dengan kemudahan akses, serta biaya yang lebih terjangkau daripada metode konvensional, *E-Tourism* berhasil memberikan hasil yang lebih efektif[23].

2.2.3 Pariwisata

Pariwisata adalah kegiatan perjalanan wisata yang dilakukan oleh individu wisatawan atau turis, dengan tujuan utama untuk menghabiskan waktu liburan atau beristirahat di suatu daerah atau negara[24]. Pariwisata juga melibatkan hubungan yang erat antara organisasi, hubungan kelembagaan dan individu, pemenuhan kebutuhan layanan, serta penyediaan berbagai jenis layanan yang diperlukan[25]. Sektor pariwisata memiliki makna yang sangat komprehensif, tidak hanya terbatas pada aktivitas perjalanan, melainkan juga mencakup tujuan dan lokasi yang dikunjungi, jenis sarana transportasi, fasilitas akomodasi, restoran, hiburan, serta interaksi antara wisatawan dan penduduk lokal[26].

Dalam undang-undang nomor 10 tahun 2009 tentang sektor pariwisata, dijelaskan bahwa pembangunan sektor pariwisata harus memperhatikan keragaman budaya dan alam, serta memenuhi kebutuhan masyarakat dengan mempertimbangkan karakteristik uniknya. Selain itu, pengembangan sektor pariwisata melibatkan berbagai aspek seperti industri pariwisata, pengembangan destinasi pariwisata, strategi pemasaran, dan struktur kelembagaan pariwisata[27].

2.2.4 Website

World Wide Web, atau yang dikenal juga dengan *www*, adalah sebuah layanan yang tersedia di Internet yang menyediakan ruang informasi[28]. Situs web merupakan koleksi halaman-halaman web yang berada dalam sebuah domain dan mengandung informasi. Pada umumnya, situs web terdiri dari berbagai halaman

web yang terhubung oleh *hyperlink*, yang merupakan tautan antara satu situs web dengan situs web lainnya[29].

2.2.5 Laravel

Laravel merupakan salah satu dari beberapa *framework* PHP gratis yang dapat digunakan. *Framework* ini awalnya dikembangkan oleh Taylor Otwell, seorang pengembang dari Amerika, pada tahun 2011. Sejak awal kemunculannya, Laravel telah menarik perhatian pengembang di berbagai belahan dunia. Dengan meningkatnya popularitas, Laravel telah menjadi salah satu *framework* paling populer di dunia, bahkan mengungguli beberapa *framework* yang telah ada sebelumnya[30].

Laravel merupakan sebuah kerangka kerja (*framework*) yang menawarkan fitur-fitur seperti artisan CLI, *bundle*, dan migrasi. *Framework* ini menggabungkan elemen-elemen terbaik dari kerangka kerja lain seperti Ruby on Rails, Net MVC, ASP, Codeigniter, dan Yii. Dalam Laravel, terdapat beragam alat dan struktur aplikasi yang dirancang untuk mempercepat pengembangan web. Keunggulan Laravel dibandingkan dengan kerangka kerja lainnya mencakup performa yang optimal, kestabilan dalam memproses data, keamanan data yang terjamin, fitur canggih dengan konsep HMVC, tersedianya pustaka (*library*) yang siap digunakan, dan kemudahan dalam mengelola migrasi untuk pembuatan skema tabel dalam basis data[31].

2.2.6 Tailwind CSS

Tailwind CSS adalah sebuah *framework* yang mengedepankan utilitas pertama dalam membangun desain antarmuka secara cepat. Berbeda dengan *framework front-end* lain yang menyediakan komponen-komponen yang telah dirancang sebelumnya, Tailwind CSS memungkinkan pengembangan situs dengan desain yang disesuaikan dengan preferensi tanpa menghadapi kendala perubahan yang memerlukan usaha dan waktu

yang banyak pada komponen yang ada. *Framework* ini menyediakan kelas utilitas level rendah yang dapat digunakan secara komprehensif langsung di dalam file HTML tanpa perlu beralih ke file terpisah[32]. Tujuan utama Tailwind CSS adalah untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pembuatan prototipe halaman web.

2.2.7 CSS

Cascading Style Sheet merupakan bahasa pemrograman yang berguna untuk memodifikasi tampilan halaman web, seperti mengatur warna, jenis huruf, batas, dan latar belakang, serta menyesuaikan penampilan halaman web dengan ukuran yang berbeda. Dalam pembuatan website, CSS digunakan bersama HTML untuk menciptakan tata letak yang estetis dan menarik secara visual[33].

2.2.8 Bahasa Pemrograman

A. HTML

HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk menggambarkan struktur sebuah website. Fungsinya adalah untuk mempublikasikan dokumen secara online. Pernyataan dasar dalam HTML dikenal sebagai tag. Pengenal tag direpresentasikan dengan menggunakan tanda kurung siku (<>). Pengenal yang digunakan untuk dokumen atau bagian dari dokumen harus terdiri dari pasangan pengenal awal dan pengenal akhir. Tag penutup ditandai dengan menggunakan garis miring (/) sebelum nama tag[34].

B. Javascript

Javascript merupakan sebuah bahasa pemrograman yang terdiri dari serangkaian skrip yang dieksekusi di dalam dokumen HTML. Bahasa ini digunakan sebagai tambahan untuk memberikan fungsionalitas ekstra pada HTML dan memungkinkan eksekusi perintah, variabel, dan fungsi di sisi pengguna atau klien[35].

C. PHP

PHP merupakan bahasa skrip yang digunakan bersama dengan HTML untuk menciptakan halaman web yang dinamis. Dikarenakan sifatnya sebagai skrip sisi server, sintaks dan perintah PHP dijalankan di server dan hasilnya dikirim ke browser dalam format HTML. PHP memiliki fitur yang baik dalam berinteraksi dengan berbagai sistem basis data seperti MySQL, Oracle, Sybase, PostgreSQL, Unix dbm, dan semua basis data yang mendukung antarmuka ODBC[35].

2.2.9 MySQL

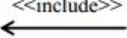
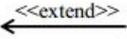
MySQL adalah sistem manajemen basis data yang sangat terkenal dan banyak digunakan di berbagai bidang. Dukungan untuk bahasa pemrograman PHP memungkinkan MySQL untuk mengelola data dalam bentuk tabel yang terstruktur dengan mudah. MySQL memiliki performa tinggi, keamanan yang baik, dan dapat menangani volume data yang besar. Dalam pengembangan aplikasi web, MySQL memainkan peran penting dalam pengelolaan dan optimasi basis data. Dengan antarmuka yang intuitif dan alat bantu yang kuat, MySQL menjadi pilihan yang andal dalam penyimpanan dan pengelolaan data relasional[36].

2.2.10 *Unified Modelling Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) merupakan standar umum yang banyak dipakai di industri perangkat lunak untuk menggambarkan, mendefinisikan, serta mendokumentasikan sistem perangkat lunak berbasis objek. UML menyediakan bahasa dan aturan terpadu yang memfasilitasi komunikasi yang efektif di antara para profesional yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak, serta mempermudah dalam menggambarkan struktur dan interaksi komponen dalam sistem[37][38].

A. *Use Case Diagram*

Use case atau diagram *use case* digunakan sebagai model untuk mengilustrasikan dalam pengembangan sistem informasi. *Use case* adalah representasi dari interaksi antara aktor atau pengguna dengan sistem informasi yang sedang dikembangkan atau akan diimplementasikan[39].

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar 2. 1 *Symbol Use Case Diagram*[38]

B. *Activity Diagram*

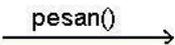
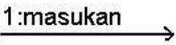
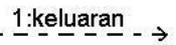
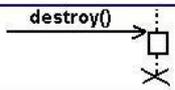
Diagram aktivitas adalah sebuah diagram yang mengilustrasikan urutan kerja yang dilakukan oleh pengguna (atau sistem), serta melibatkan orang-orang yang terlibat dalam setiap aktivitas. Selain itu, diagram ini juga menggambarkan aliran urutan dari aktivitas tersebut[40].

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Gambar 2. 2 *Symbol Activity Diagram*[38]

C. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram merupakan gambaran visual yang menggambarkan bagaimana objek-objek berinteraksi dalam sebuah *use case*. Diagram ini memperlihatkan hubungan antar objek dan pesan yang dikirim dan diterima. Untuk membuat *sequence diagram*, penting untuk memahami objek-objek yang terkait dengan *use case* dan kelas-kelas di mana metode-metode dalam objek-objek tersebut didefinisikan[41].

aktor  atau nama_aktor	<ul style="list-style-type: none"> • orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari sistem. • Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan. • Ditempatkan di bagian atas diagram.
objek objek:kelas	<p>Sebuah objek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan. • Ditempatkan di bagian atas diagram.
Garis hidup objek 	<ul style="list-style-type: none"> • Menandakan kehidupan obyek selama urutan. • diakhiri tanda X pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi.
Objek sedang aktif berinteraksi 	<p>Fokus kontrol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adalah persegi panjang yang sempit panjang ditempatkan di atas sebuah garis hidup. • Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.
pesan 	<p>objek mengirim satu pesan ke objek lainya</p>
	<p>menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>
	<p>menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
	<p>objek/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian</p>
	<p>menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy</p>

Gambar 2. 3 *Symbol Sequence Diagram*[38]

2.2.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan model yang digunakan untuk menggambarkan hubungan logis antara objek-objek dalam sebuah database. Keuntungan menggunakan ERD adalah pemahaman yang relatif mudah bagi pengguna, bahkan bagi mereka yang tidak memiliki pengetahuan teknis yang mendalam. ERD juga sangat berguna bagi perancang atau analis sistem dalam memodelkan basis data yang sedang dikembangkan. Model ini membantu dalam melakukan perancangan basis data dengan menunjukkan hubungan antara jenis data yang diperlukan dan data yang terkandung di dalamnya[43].

2.2.12 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam model Siklus Hidup Pengembangan Berurutan[44]. Metode *waterfall* adalah suatu pendekatan yang mengikuti proses pengembangan secara sistematis dan berurutan, dengan tahapan yang saling terkait. Tahap awal melibatkan definisi kebutuhan pengguna, diikuti oleh tahap desain yang mencakup perancangan, pemodelan, dan pembangunan sistem. Setelah itu, sistem diperkenalkan kepada pengguna[45].

2.2.13 Pengujian Sistem

A. *Black box Testing*

Metode pengujian *black box testing* merupakan suatu pendekatan dalam pengujian perangkat lunak yang fokus pada spesifikasi fungsionalnya. Metode ini memungkinkan pengujian untuk menetapkan serangkaian kondisi dan menguji spesifikasi fungsional program[46].

B. *System Usability Scale (SUS)*

Skala Ketergunaan Sistem (SUS) adalah metode yang sering digunakan dan populer untuk mengevaluasi tingkat kegunaan suatu aplikasi atau sistem komputer. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh J. Brooke pada tahun 1986 dan menjadi salah satu alat evaluasi yang banyak digunakan untuk menilai pengalaman pengguna terhadap sistem. Metode ini melibatkan penggunaan kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan, di mana responden diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan dengan menggunakan skala Likert berisi lima opsi jawaban, yang berkisar dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju" untuk setiap pertanyaan[47].