

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era moderen merupakan alat penting yang mempermudah aktivitas manusia, dengan kemajuan dan inovasi dalam pengelolaan informasi yang didorong terutama oleh media internet. Saat ini, hampir semua aspek kehidupan sudah terhubung ke internet, memanfaatkan berbagai aplikasi, sistem informasi, dan situs web. Salah satu kegunaan utama dari teknologi informasi adalah dalam merancang sistem digital, seperti Sistem Informasi berbasis web yang dirancang untuk memperkenalkan dan memublikasikan objek tertentu kepada masyarakat secara luas. Sistem ini juga berfungsi untuk menjalankan pekerjaan tertentu dengan lebih efisien [1].

Perancangan sistem informasi dapat diterapkan di banyak bidang, dan pariwisata adalah salah satunya. Sektor pariwisata memiliki peran vital dalam pembangunan dan kesejahteraan banyak negara. Seiring meningkatnya kemakmuran. Hal ini mendorong orang untuk menjelajahi keindahan alam dan budaya di berbagai wilayah. Peningkatan kesejahteraan dan waktu luang menjadikan pariwisata sebagai pilihan gaya hidup. Perkembangan ini mendorong jutaan orang untuk melakukan perjalanan global, menjelajahi alam dan budaya di seluruh dunia. Pergerakan wisatawan global ini menunjukkan betapa pentingnya sektor pariwisata dalam rantai ekonomi global. Semua aktivitas di sektor ini telah memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian dunia, termasuk memperkuat perekonomian nasional, bahkan meningkatkan kesejahteraan ekonomi

di tingkat masyarakat lokal [2].

Sekolah Lapangan Nekamese merupakan salah satu ikon wisata yang menarik minat wisatawan di Kabupaten Kupang. Lokasinya terletak di Desa Oemasi, Kecamatan Nekamese, Kabupaten Kupang. Tempat ini didirikan pada tanggal 9 Oktober 2012 oleh Bapak Fary Francis, selaku pemilik, dan dikelola oleh Bapak Muchlis Lapitonung sebagai manajer. Sekolah Lapangan Nekamese menawarkan pesona wisata buatan dengan suasana yang sejuk dan menenangkan. Daya tarik utamanya adalah keberadaan embung, yang sangat cocok bagi wisatawan yang mencari ketenangan jauh dari hiruk-pikuk kota. Pengelola juga menyediakan berbagai fasilitas, seperti kolam renang, tunggang kuda, penginapan, dan beberapa gedung pendukung lainnya. Meskipun sudah cukup populer di kalangan masyarakat lokal, destinasi ini masih menjadi “hidden gem” bagi wisatawan luar Kupang Barat. Informasi mengenai lokasi ini awalnya menyebar dari mulut ke mulut, terutama melalui pengalaman para pengunjung sebelumnya.

Berikut ini merupakan tabel ketersediaan paket wisata yang ada pada Sekolah Lapangan Nekamese, di antaranya:

Table 1.1 Data Ketersediaan Paket Penginapan

Tipe Kamar	Jumlah Kamar	Kapasitas	Harga	Total Kapasitas
Swit	3 Kamar	2 (Orang)	Rp 200.000	102 (Orang)
Twin	12 Kamar	2 (Orang)	Rp 200.000	
Single	10 Kamar	2 (Orang)	Rp 200.000	
Group	3 Kamar	8 (Orang)	Rp 200.000	
Family	2 Kamar	3 (Orang)	Rp 200.000	

Table 1.2 Data Ketersediaan Gedung

Gedung	Harga	Kapasitas
Aula	Rp1.200.00	-
Gedung Meet	Rp1.500.000	30-50 Orang
Convention	Rp750.000	500-1000 Orang

Table 1.3 Data Ketersediaan Fasilitas

Fasilitas	Harga
Lopo	Rp75.000-Rp200.000
Lopo Embung	Rp25.000/ Jam
Tunggang Kuda	Rp25.000/Jam
Kolam	Dewasa Rp20.000 Anak-Anak Rp15.000
Lapangan Futsal	Rp80.000/jam

Seiring berjalannya waktu, jumlah wisatawan yang datang ke Sekolah Lapangan Nekamese terus mengalami peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Berdasarkan data kunjungan wisatawan di destinasi wisata Sekolah Lapangan Nekamese selama periode 2021–2024, terjadi peningkatan signifikan jumlah pengunjung. Tahun 2021 mencatat 3.600 pengunjung, didominasi oleh pengunjung reguler (1.200 orang). Pada 2022, angka naik menjadi 3.750 orang, dengan lonjakan besar pada kategori reguler (3.000 orang). Tahun 2023 menunjukkan kenaikan lebih lanjut menjadi 5.600 pengunjung, di mana reguler tetap mendominasi (4.000 orang), meskipun kategori event tidak tercatat. Puncaknya terjadi pada 2024 dengan 9.660 pengunjung, didorong oleh lonjakan

pengunjung reguler (8.000 orang) serta peningkatan komunitas dan penginapan.

Peningkatan jumlah pengunjung menunjukkan bahwa minat dan permintaan terhadap destinasi wisata tersebut semakin tinggi. Namun, hingga saat ini, proses reservasi atau pemesanan paket kunjungan masih dilakukan secara manual karena belum tersedia sistem reservasi berbasis daring (*online*). Calon pengunjung yang ingin memesan fasilitas seperti penginapan, gedung, lopo, kolam renang, atau lapangan futsal di Sekolah Lapangan Nekamese masih harus datang langsung ke lokasi. Hal ini tentu menjadi kendala, terutama bagi wisatawan dari luar daerah yang membutuhkan kemudahan dalam merencanakan kunjungan mereka.

Oleh karena itu, solusi yang diajukan untuk menyelesaikan masalah ini adalah merancang sebuah sistem digital yang berfokus pada promosi, reservasi, dan manajemen fasilitas wisata. Website ini akan menyediakan informasi lengkap mengenai destinasi, fitur pemesanan tiket secara daring (*online booking*) dengan menggunakan *payment gateway* atau *Midtrans*, serta menampilkan galeri foto.

Penelitian terkait rancang bangun sistem reservasi wisata telah dilakukan oleh beberapa penelitian terkait, penelitian yang [3] memaparkan pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website untuk wilayah Sindangbarang, Cianjur Selatan. Hasil wisatawan dan pengelola dapat mengakses informasi destinasi, memesan tiket, dan mengelola transaksi secara efisien, sekaligus memperluas promosi dari mulut ke mulut ke platform online. Penelitian [4] dengan judul Sistem Reservasi Kunjungan Desa Wisata Berbasis Web: Studi Kasus di Desa Wisata Lerep menunjukkan bahwa aplikasi berhasil mempercepat dan

mempermudah penataan jadwal kunjungan secara *real-time*, mengurangi beban administrasi pengelola, serta meningkatkan aksesibilitas informasi bagi wisatawan tanpa antri panjang. Penelitian [5] dalam artikel berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi: Studi Kasus Pada *Queen Tour* Berbasis Web” Sistem ini menggantikan reservasi manual lewat telepon dengan antarmuka web berisi daftar paket, galeri, reservasi, dan umpan balik. Hasil *black-box* testing mencatat skor UAT rata-rata 95,77%, menunjukkan fungsionalitas yang andal serta kepuasan pengguna yang tinggi dalam mempermudah pemesanan dan pencatatan transaksi. Penelitian ini mengarah pada pengembangan sistem informasi berbasis website yang ditujukan sebagai media promosi untuk Sekolah Lapangan Nekamese.

Sistem ini dirancang untuk tidak hanya menyajikan informasi umum mengenai destinasi wisata, tetapi juga menyediakan fitur pemantauan trafik pengunjung yang membantu mengukur frekuensi akses terhadap website. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan fitur umpan balik (*feedback*) yang memungkinkan pengunjung memberikan tanggapan langsung. Melalui tanggapan tersebut, pengelola dapat menilai respons pengguna dan melakukan perbaikan layanan secara berkelanjutan. Aspek promosi menjadi elemen penting dalam sistem ini. Website ini dirancang untuk meningkatkan eksposur Sekolah Lapangan Nekamese, menarik minat wisatawan potensial, serta menjadi sarana penyebaran informasi program secara luas dan efisien. Dengan adanya media digital ini, proses promosi yang sebelumnya terbatas kini dapat menjangkau audiens yang lebih luas melalui platform daring yang mudah diakses. Dalam proses pengembangannya, peneliti menerapkan model Waterfall untuk menjamin tahapan kerja dilakukan secara

sistematis dan terarah, mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Pendekatan ini memastikan sistem dibangun secara terstruktur dan mampu menjawab kebutuhan promosi wisata dengan tepat sasaran.

Website ini ditujukan sebagai solusi efektif untuk mempermudah proses pemesanan tiket oleh calon pengunjung melalui metode pembayaran Midtrans. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat memperluas jangkauan promosi Sekolah Lapangan Nekamese.

1.2 Rumusan Masalah

Dijelaskan di latar belakang, dari penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem reservasi berbasis website yang efektif untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan reservasi dan memperoleh informasi wisata Nekamese, dengan menggunakan pendekatan metode *Waterfall* dan pengujian *blackbox*.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan tercapai sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian, maka ditetapkan beberapa batasan masalah, antara lain:

1. Sistem yang dirancang hanya berfokus pada proses reservasi untuk kunjungan ke destinasi wisata Nekamese, tanpa mencakup pengelolaan destinasi wisata lain.

2. Fitur utama yang disediakan meliputi pencarian informasi wisata, pembuatan reservasi, pembayaran secara daring, dan pengelolaan jadwal kunjungan.
3. Desain sistem dilakukan dengan pendekatan metode *Waterfall*, meliputi tahapan *analysis, design, implementation, testing, maintenance*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem reservasi berbasis website yang berfungsi sebagai sarana bagi pengguna dalam melakukan pemesanan serta mengakses informasi mengenai wisata Nekamese. Pengembangan sistem dilakukan dengan menerapkan metode Waterfall dan pengujian menggunakan metode Black Box. Diharapkan, sistem ini mampu membantu pengelolaan kunjungan wisatawan dan meningkatkan efisiensi layanan reservasi secara digital.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Pengelola Destinasi Wisata: Membantu mempromosikan destinasi wisata Nekamese melalui platform berbasis web yang mudah diakses dan memberikan solusi yang mempermudah pengelolaan reservasi dan jadwal kunjungan wisatawan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional.

2. Bagi Wisatawan: Memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi lengkap tentang destinasi wisata, termasuk harga tiket, fasilitas, dan jadwal kunjungan.

1.6 Daftar Istilah

Berikut ini merupakan penjelasan dari beberapa Istilah yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian, berguna untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai Istilah-istilah yang digunakan yang tertera di Tabel 1.4 sebagai berikut.

Tabel 1. 4 Daftar Istilah

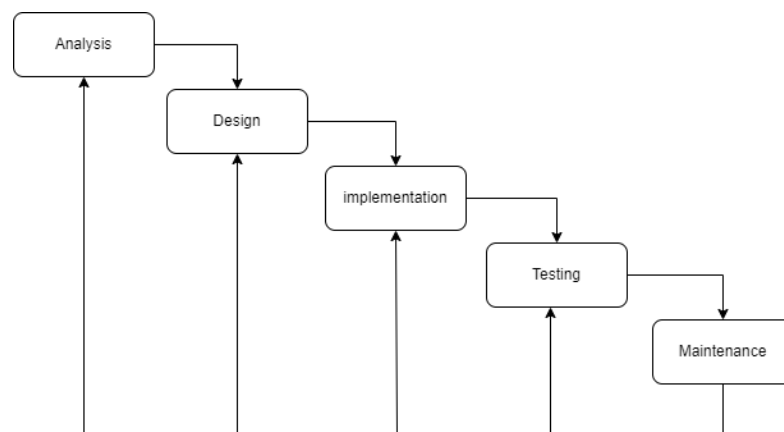
No	Istilah	Keterangan
1	Sistem Informasi	Suatu kombinasi manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting bagi pengguna atau penerima.
2	<i>Database</i>	Sekumpulan data yang terorganisir, lalu disimpan dan diakses dengan sistem tertentu. Database akan membuat pengelolaan data menjadi mudah, karena semuanya terhubung.
3	<i>Flowchart</i>	Merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan suatu program.

4	<i>MySQL</i>	Sistem manajemen basis data (<i>Database Management System/DBMS</i>) yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data secara efisien.
5	<i>Waterfall</i>	Pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan linier dan berurutan.
6	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	Diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi atau hubungan antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail.
7	<i>PHP</i>	Merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu <i>website</i> dinamis.
8	Reservasi	Merupakan pemesanan layanan atau fasilitas tertentu sebelum waktu penggunaannya.
9	Destinasi	Tujuan dari suatu perjalanan atau tempat yang ingin di kunjungi oleh wisatawan karena daya tarik tertentu.

1.7 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Metode *Waterfall*. Metode *waterfall* adalah pendekatan klasik dalam pengembangan

perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan linier dan berurutan [6]. Metode ini terdiri dari 6 tahapan, dimana setiap tahapan didefinisikan oleh tugas dan tujuan yang berbeda. Berikut urutan tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall*

1. *Analysis*

Proses ini diawali dengan pengumpulan informasi melalui survei, wawancara, dan diskusi yang bertujuan untuk memahami secara spesifik kebutuhan pengelola wisata Nekamese serta karakteristik pengguna sistem. Survei dilakukan untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pengelolaan reservasi dan kunjungan wisata, sementara wawancara digunakan untuk menggali kebutuhan sistem yang diharapkan, seperti fitur yang diperlukan, kemudahan akses, serta alur reservasi yang efisien. Informasi yang diperoleh kemudian dianalisis untuk merumuskan kebutuhan fungsional (seperti fitur jadwal kunjungan, sistem reservasi *online*, pencatatan data pengunjung, dan laporan statistika kunjungan) serta

kebutuhan non-fungsional (meliputi aspek keamanan data, kecepatan akses sistem, dan kemudahan penggunaan bagi pengunjung maupun pengelola).

2. *Design*

Tahap selanjutnya dalam metode ini adalah tahap desain, yang bertujuan untuk menerjemahkan hasil analisis kebutuhan destinasi wisata Nekamese ke dalam rancangan sistem yang akan dikembangkan. Proses ini meliputi perancangan struktur halaman website, desain basis data, serta pemilihan teknologi yang akan digunakan. Desain antarmuka pengguna difokuskan pada tampilan yang menarik, tata letak yang intuitif, dan kemudahan navigasi di berbagai perangkat, agar pengunjung dapat melakukan reservasi dengan nyaman. Sementara itu, desain basis data mencakup struktur tabel, hubungan antar entitas, serta jenis data yang disimpan, sehingga sistem dapat beroperasi secara efisien dan mendukung pengelolaan data reservasi dengan baik.

3. *Implementation*

Tahap ini mencakup integrasi modul-modul yang telah selesai dikodekan. Setelah itu, dilakukan pengujian guna mengetahui bahwa *software* yang dihasilkan sudah sesuai dengan spesifikasi desain dan bekerja tanpa adanya kesalahan.

4. *Testing*

Pengujian adalah tahap untuk mengetahui bahwa komponen sistem reservasi sudah berfungsi dengan normal. Dengan melakukan beberapa jenis tes, tujuannya adalah mendeteksi dan memperbaiki masalah sebelum digunakan, sehingga seluruh fitur dapat bekerja dengan baik dan memuaskan baik pengunjung maupun pengelola Nekamese.

5. *Maintenance*

Merupakan kegiatan penting yang bertujuan untuk menjaga agar sistem reservasi wisata Nekamese tetap berfungsi dengan optimal, selalu terbaru, dan terlindungi dari berbagai potensi masalah yang dapat mengganggu kinerja sistem. Dengan melakukan pemeliharaan secara berkala dan menyesuaikannya dengan perkembangan teknologi serta tren terkini, sistem akan lebih mudah dikenali oleh mesin pencari dan meningkatkan visibilitas di dunia digital.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan laporan tugas akhir ini merupakan Gambaran umum tentang seluruh isi laporan yang terdiri atas 6 (enam) bab, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori pendukung sebagai fondasi pembelajaran yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis permasalahan yang dihadapi. Selain itu juga menjelaskan tentang analisis kebutuhan dan proses yang berjalan didalam aplikasi. Terdapat pula perancangan desain aplikasi yang akan dibuat seperti perancangan *database*, *flowchart*, diagram konteks, dfd, diagram berjenjang, relasi

antar tabel dan perancangan *user interface*.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang prosedur implementasi sistem. Hasil perancangan dan diterjemahkan dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini merangkum keseluruhan hasil penelitian serta pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir.