

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai industri, termasuk sektor penginapan, untuk mengadopsi sistem berbasis digital guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional mereka. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh pemilik penginapan saat ini adalah pengelolaan reservasi yang belum optimal. Banyak penginapan, terutama yang berskala kecil hingga menengah, masih menggunakan metode manual seperti pencatatan reservasi melalui kertas atau aplikasi *spreadsheet* seperti Microsoft Excel. Metode ini meningkatkan risiko kesalahan manusia, yang dapat mencapai 15-25% dalam pencatatan manual, kesalahan ini mencakup ketidaksesuaian informasi tamu, duplikasi reservasi, serta inkonsistensi data kamar [1]. Penelitian tersebut dilakukan pada 10 hotel menengah di kawasan Asia dengan total sampel sebanyak 1.000 transaksi manual, di mana rata-rata 175 entri tercatat mengandung kesalahan. Hal ini menunjukkan tingginya risiko human error dalam proses reservasi yang tidak terotomatisasi [1]. Pengadopsian otomatisasi dalam industri hotel dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 35-40%, terutama dalam hal pengelolaan reservasi dan layanan pelanggan [2]. Hal ini terbukti dalam simulasi operasional dengan volume transaksi yang sama, hotel yang telah menerapkan sistem otomatis berhasil memangkas waktu pemrosesan rata-rata per transaksi dari 10 menit menjadi 6 menit, serta mengurangi intervensi manual pada tahap verifikasi dan konfirmasi [2].

Pemilik penginapan sering kali menghadapi kendala dalam memantau perkembangan bisnis mereka secara langsung. Ketidakmampuan untuk melihat data reservasi dan laporan keuangan secara *real-time* menyebabkan keputusan yang diambil tidak selalu berbasis data terkini. Pencatatan manual juga menambah beban kerja staf dan resepsionis, yang dapat meningkatkan kesalahan dalam pencatatan transaksi hingga 20% [2]. Studi ini melibatkan observasi terhadap 750 transaksi resepsionis di lima hotel berbeda selama dua minggu, dengan hasil 150 transaksi atau rata-rata 1 dari setiap 5 transaksi mengandung kesalahan entri, baik berupa kesalahan jumlah pembayaran, tanggal reservasi,

maupun nama tamu [2]. Selain itu, pencatatan manual juga menambah beban kerja staf dan resepsionis, serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan yang dapat merugikan bisnis. Selain itu, sistem manual tidak menyediakan fitur yang memadai untuk mendeteksi kecurangan oleh staf, seperti manipulasi data reservasi, terutama jika pemesanan dilakukan secara langsung oleh tamu [3].

Sistem pembukuan yang masih menggunakan metode manual atau *spreadsheet* menambah kompleksitas dalam pelaporan keuangan. Dalam studi komprehensif yang melibatkan 20 hotel skala kecil hingga menengah di wilayah India, ditemukan bahwa penggunaan metode pencatatan manual pada aspek keuangan mencapai 148 akumulasi kesalahan dari 1000 sampel transaksi sehingga tingkat kesalahan akumulasi berkisar antara 10% hingga 15% [4]. Hal ini berpotensi menyebabkan hilangnya peluang bisnis serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam laporan keuangan. Dengan menggunakan teknologi informasi berbasis *web*, pemilik penginapan dapat melakukan pembukuan yang lebih akurat dan efisien, serta mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pencatatan [3].

Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan ini adalah pengembangan sistem informasi pengelolaan reservasi penginapan berbasis *web*. Sistem berbasis *web* memberikan keuntungan dalam hal aksesibilitas, di mana pemilik penginapan, staf, dan pelanggan dapat mengakses sistem kapan saja dan di mana saja selama terhubung ke internet. Dengan adanya sistem ini, pemilik penginapan dapat memantau status reservasi secara *real-time*, memastikan pembukuan dilakukan dengan akurat, dan mencegah terjadinya manipulasi atau kecurangan oleh karyawan [4]. Penggunaan sistem reservasi berbasis *web* dapat meningkatkan tingkat keterisian kamar hingga 30-40% karena proses reservasi yang lebih cepat dan transparan [5].

Sistem informasi yang dirancang untuk penginapan juga harus mengintegrasikan berbagai fungsi penting seperti pemesanan daring, pencatatan pembayaran, dan otomatisasi pengiriman *e-ticket* kepada pelanggan. Hal ini tidak hanya memudahkan pelanggan dalam melakukan reservasi, tetapi juga memberikan kepercayaan lebih bagi mereka karena seluruh proses dilakukan secara transparan dan dapat dipantau secara langsung. Selain itu, penggunaan email sebagai media komunikasi utama dalam sistem ini memastikan kecepatan, keamanan, dan formalitas dalam penyampaian informasi penting kepada

pelanggan, sejalan dengan perkembangan *mobile commerce* dalam industri perjalanan yang menekankan pentingnya layanan berbasis digital yang responsif [5].

Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas tentang pengembangan sistem informasi pengelolaan reservasi berbasis *web* untuk penginapan yang dilengkapi dengan berbagai fitur otomatisasi, seperti pengiriman konfirmasi reservasi, dan *invoice* melalui email, serta aksesibilitas *real-time* dari berbagai perangkat. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan pengelolaan penginapan dapat menjadi lebih efisien, akurat, dan transparan, serta memberikan dampak positif terhadap kepuasan pelanggan dan pertumbuhan bisnis [6]. Secara keseluruhan, penerapan teknologi ini dapat memperkuat posisi penginapan dalam menghadapi tantangan industri, meningkatkan layanan yang lebih cepat dan responsif, serta memberikan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan bagi pengelola penginapan di era digital.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun sistem informasi pengelolaan reservasi penginapan berbasis *web* yang memungkinkan pemilik penginapan untuk memantau reservasi secara *real-time* dari berbagai perangkat untuk mengurangi tingkat kesalahan?
2. Bagaimana merancang sistem reservasi berbasis *web* yang dapat menjamin keamanan untuk memungkinkan pemilik penginapan memantau perubahan data dan tindakan yang dilakukan dalam sistem?

C. Batasan Penelitian

Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem pengelolaan reservasi yang dibangun hanya berfokus pada penginapan dengan fitur untuk Tamu, Administrator, dan Pemilik Properti.
2. Sistem ini dibatasi hanya untuk proses reservasi kamar, tanpa mencakup pengelolaan inventaris, karyawan, atau layanan tambahan lainnya seperti fasilitas penunjang penginapan.
3. Pembukuan otomatis mencakup pencatatan pembayaran yang diinput oleh Administrator, kemudian diverifikasi oleh Pemilik Properti secara manual.

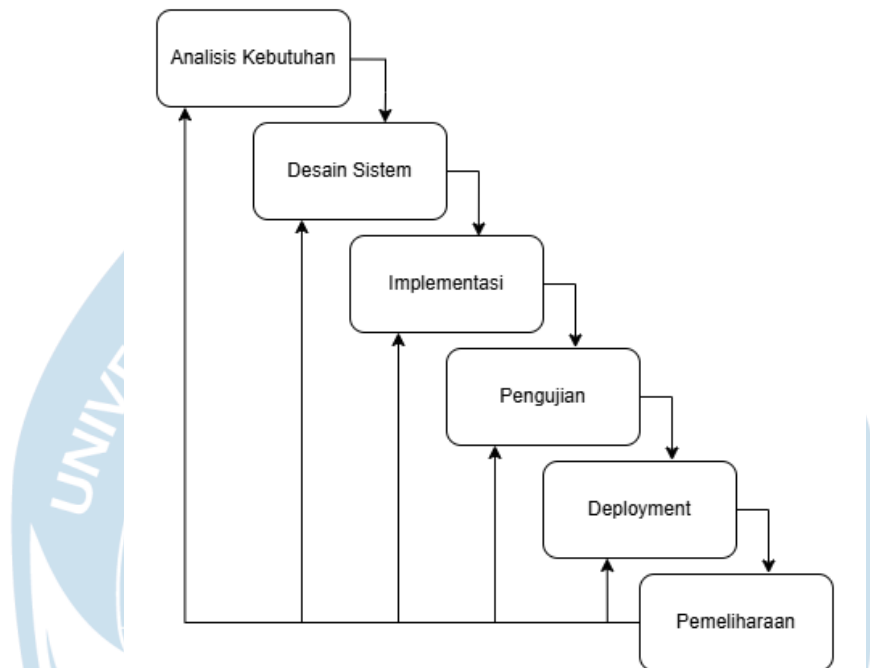
D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi pengelolaan reservasi penginapan berbasis *web* yang memungkinkan pemilik penginapan untuk memantau reservasi secara *real-time* dari berbagai perangkat.
2. Merancang sistem reservasi menerapkan *Log* aktivitas untuk memungkinkan pemilik penginapan memantau perubahan data dan tindakan yang dilakukan dalam sistem.

E. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *waterfall* sebagai panduan utama dalam pengembangan sistem manajemen reservasi penginapan berbasis *web*.



Gambar 1.1 Tahapan Proses Pembangunan Sistem

Berdasarkan Gambar 1.1, tahapan pembangunan sistem mengikuti metode *Waterfall* yang bersifat berurutan dan sistematis. Metode *waterfall* dipilih karena pendekatan ini memungkinkan setiap tahapan dilaksanakan secara berurutan dan sistematis, memastikan bahwa setiap langkah telah diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Diagram di atas menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses pembangunan sistem menggunakan metode *waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan dan analisis kebutuhan dari hasil wawancara dan studi pustaka. Data yang diperoleh digunakan untuk merancang sistem secara komprehensif. Analisis kebutuhan mencakup pembuatan *Use case Diagram* untuk mendokumentasikan alur proses dalam sistem, serta *Entity*

Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan struktur basis data yang akan digunakan, termasuk tabel dan relasinya.

2. Desain Sistem

Sistem Tahap ini fokus pada desain sistem, baik dari segi arsitektur maupun alur kerja. Desain yang dihasilkan mencakup perancangan fungsionalitas sistem, integrasi dengan basis data, serta desain alur *logis* dari proses reservasi.

3. Implementasi

Implementasi dilakukan berdasarkan hasil perancangan yang telah disetujui. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript dengan basis data MySQL. Proses implementasi mencakup pembuatan modul-modul utama untuk pengelolaan reservasi, pencatatan transaksi, dan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pengelola penginapan.

4. Pengujian

Setelah implementasi selesai, dilakukan pengujian terhadap seluruh fungsionalitas sistem untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian ini menggunakan metode *Black Box Testing* untuk menguji apakah sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional tanpa melihat kode program.

5. Deployment

Tahap ini melibatkan *hosting* sistem ke server agar dapat diakses secara daring. Sistem yang sudah diuji dan lolos dari error kemudian di-*deploy* sehingga dapat diakses baik melalui komputer maupun perangkat *mobile*, dengan tujuan memudahkan pengelola dalam mengakses dan mengelola reservasi kapan saja dan di mana saja.

6. Pemeliharaan

Melakukan perawatan dan perbaikan sistem jika ditemukan masalah atau diperlukan peningkatan.

Setiap tahapan yang diambil dalam penelitian ini dirancang untuk menghasilkan informasi yang berguna dan relevan, mulai dari pengumpulan data awal melalui wawancara hingga analisis dan pengujian sistem. Dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan, diharapkan sistem yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memiliki kualitas dan performa yang baik. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Wawancara

Tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan pemilik penginapan. Wawancara ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama dari sistem yang akan dibangun, termasuk fitur-fitur yang diinginkan dan masalah-masalah yang sering dihadapi dalam pengelolaan reservasi. Proses wawancara tidak hanya dilakukan di awal, tetapi juga dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi pustaka dengan menelaah literatur berupa buku, jurnal, dan penelitian sebelumnya yang terkait dengan sistem manajemen reservasi, *website*, serta penggunaan PHP, JavaScript, dan MySQL. Studi pustaka ini membantu dalam memperkaya wawasan mengenai teori yang relevan, solusi yang sudah ada, serta identifikasi kekurangan yang bisa diatasi dalam penelitian ini.

3. Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem dalam penelitian ini mengikuti metode *waterfall*, yang meliputi beberapa tahapan sistematis. Dimulai dengan analisis kebutuhan melalui wawancara dan studi pustaka, dilanjutkan dengan pembuatan *Use case Diagram* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk merancang sistem. Desain sistem berfokus pada arsitektur, alur kerja, dan integrasi dengan basis data. Implementasi dilakukan menggunakan PHP, JavaScript dan MySQL, mencakup pembuatan modul pengelolaan reservasi. Setelah itu, sistem diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan fungsionalitasnya. Sistem yang telah teruji di-*deploy* ke server agar dapat diakses secara daring, diikuti dengan pemeliharaan untuk menangani masalah dan peningkatan berkelanjutan.

4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah sistem diimplementasikan dan diuji. Peneliti akan melakukan survei kepuasan kepada pemilik penginapan dan beberapa pengguna lainnya untuk menilai sejauh mana sistem memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terdiri dari enam bab utama, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan reservasi penginapan berbasis *web*.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian, seperti sistem manajemen reservasi berbasis *web*, penerapan teknologi dalam industri penginapan, serta konsep dasar yang menjadi landasan dalam pengembangan sistem ini.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini, termasuk konsep tentang sistem informasi, metode pengembangan perangkat lunak, model SDLC waterfall, serta teknologi yang digunakan seperti PHP, JavaScript, MySQL, dan mekanisme otomatisasi pengiriman notifikasi melalui email.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tahap-tahap analisis dan perancangan sistem yang mencakup pengumpulan kebutuhan, desain arsitektur sistem, perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi sistem berbasis *web* yang dikembangkan, proses pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing, serta hasil dari pengujian yang dilakukan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas dan efektivitas sistem informasi pengelolaan reservasi penginapan berbasis *web*.

