

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman (Disperakim) Kabupaten Klaten memiliki tugas penting dalam menyediakan dan mengelola fasilitas umum yang menjadi sarana pendukung berbagai kegiatan masyarakat. Di antara fasilitas yang dikelola adalah Alun-Alun Klaten, Gedung Grha Bung Karno, dan Gedung Sunan Pandanaran. Ketiga fasilitas ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana rekreasi atau hiburan, tetapi juga menjadi pusat aktivitas sosial, budaya, ekonomi, dan pemerintahan. Alun-Alun Klaten, misalnya, kerap digunakan sebagai lokasi kegiatan masyarakat seperti olahraga bersama, pameran, maupun acara hiburan. Gedung Grha Bung Karno dan Gedung Sunan Pandanaran banyak dimanfaatkan untuk acara pernikahan, seminar, rapat, pertunjukan seni, hingga kegiatan resmi pemerintah daerah. Dengan demikian, ketiga fasilitas tersebut memiliki peran strategis dalam mendukung interaksi sosial, memperkuat identitas daerah, sekaligus berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi lokal.

Namun, pengelolaan fasilitas umum ini masih menghadapi sejumlah kendala yang berpotensi mengurangi kualitas layanan. Saat ini, proses pemesanan masih dilakukan secara manual. Masyarakat yang ingin menyewa fasilitas harus datang langsung ke kantor Disperakim atau menghubungi petugas untuk menanyakan jadwal yang tersedia. Cara ini memerlukan waktu dan tenaga lebih, serta seringkali menimbulkan ketidakpastian karena informasi ketersediaan jadwal belum dapat diakses secara *real-time*. Tidak jarang terjadi tumpang tindih pemesanan atau keterlambatan konfirmasi karena proses pencatatan dan validasi dilakukan secara manual.

Selain itu, administrasi pemesanan dan penggunaan fasilitas dicatat menggunakan dokumen fisik atau *file spreadsheet* sederhana. Cara ini membuat proses *monitoring* dan rekapitulasi data menjadi kurang efisien, terutama jika volume pemesanan meningkat pada periode tertentu. Penyusunan laporan penggunaan fasilitas memakan waktu lebih lama dan rentan terhadap kesalahan

pencatatan. Padahal, data penggunaan fasilitas seharusnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dan dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan fasilitas publik secara lebih strategis.

Permasalahan lain yang dihadapi adalah mekanisme pembayaran. Saat ini, pembayaran sewa hanya dapat dilakukan secara tunai melalui *teller* Bank Jateng. Masyarakat harus datang ke bank untuk melakukan setoran, kemudian membawa bukti pembayaran kembali ke kantor Disperakim sebagai konfirmasi. Alur ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga menambah beban masyarakat yang memiliki kesibukan tinggi. Sementara itu, tren perilaku masyarakat menunjukkan pergeseran ke arah transaksi non-tunai. Banyak warga sudah terbiasa menggunakan dompet digital, transfer bank, atau QRIS karena lebih praktis, cepat, dan aman.

Berdasarkan kondisi tersebut, perlu dilakukan inovasi melalui pengembangan sistem informasi pemesanan fasilitas umum yang terintegrasi, berbasis *web*, dan dilengkapi dengan fitur pemesanan daring serta pembayaran digital. Dengan adanya sistem ini, masyarakat dapat melihat jadwal ketersediaan secara langsung, melakukan reservasi tanpa harus datang ke kantor, dan menyelesaikan pembayaran secara non tunai dengan mudah. Bagi Disperakim, sistem ini akan membantu mencatat transaksi secara otomatis, mempercepat pembuatan laporan, serta mendukung prinsip transparansi dan akuntabilitas pengelolaan fasilitas publik. Upaya ini juga sejalan dengan kebijakan transformasi digital pemerintah daerah dan implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), sehingga diharapkan mampu meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap layanan publik di Kabupaten Klaten.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini berfokus pada bagaimana merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *web* yang mampu memfasilitasi pemesanan Alun-Alun Klaten, Gedung Grha Bung Karno, dan Gedung Sunan Pandanaran secara daring dengan informasi ketersediaan jadwal yang *real-time*. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti integrasi fitur pembayaran digital agar masyarakat dapat melakukan transaksi secara non tunai dengan lebih mudah, cepat, dan aman tanpa perlu datang ke *teller* Bank Jateng. Sistem yang

diusulkan diharapkan tidak hanya memudahkan masyarakat, tetapi juga membantu petugas Disperakim dalam melakukan pencatatan, *monitoring*, dan pelaporan penggunaan fasilitas secara lebih efektif, efisien, dan akurat.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan sistem informasi pemesanan fasilitas umum berbasis *web* untuk tiga fasilitas yang dikelola Disperakim Kabupaten Klaten, yaitu Alun-Alun Klaten, Gedung Grha Bung Karno, dan Gedung Sunan Pandanaran. Fitur yang dibangun meliputi pemesanan daring, penyajian jadwal secara *real-time*, serta integrasi pembayaran non tunai melalui layanan Bank Jateng. Sistem hanya mencakup fungsi pencatatan, *monitoring*, dan pelaporan dasar, tanpa membahas pengelolaan aset atau proses administrasi lainnya. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Waterfall*, dan pengujian sistem dibatasi pada evaluasi efektivitas dan efisiensi melalui metode *System Usability Scale* (SUS) dan *Task Completion Time* (TCT).

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi pemesanan Alun-Alun Klaten, Gedung Grha Bung Karno, dan Gedung Sunan Pandanaran secara daring dengan penyajian jadwal yang *real-time*.
2. Mengimplementasikan fitur pembayaran digital pada sistem sehingga masyarakat dapat melakukan pembayaran sewa secara non tunai dengan lebih cepat, praktis, dan aman.
3. Menyediakan fasilitas administrasi bagi petugas Disperakim untuk melakukan pencatatan, *monitoring*, dan pelaporan penggunaan fasilitas secara terintegrasi dan efisien.

1.4.2. Manfaat Penelitian

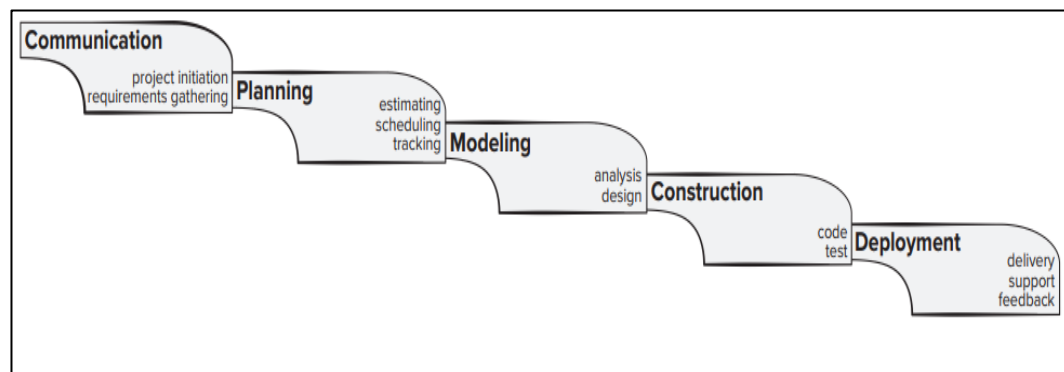
1. Bagi Masyarakat
 - a. Mempermudah proses pengelolaan fasilitas umum tanpa harus datang langsung ke kantor Disperakim.
 - b. Menyediakan akses informasi jadwal secara *real-time* sehingga mengurangi risiko benturan jadwal atau duplikasi pemesanan.

- c. Memberikan kemudahan transaksi dengan adanya fitur pembayaran digital.
2. Bagi Disperakim Kabupaten Klaten
 - a. Mendukung digitalisasi layanan publik dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.
 - b. Mempermudah petugas dalam memantau penggunaan fasilitas, mencatat transaksi, serta menyusun laporan dengan data yang lebih akurat.
 - c. Mengurangi beban administrasi manual dan risiko kesalahan pencatatan.
 3. Bagi Mahasiswa
 - a. Menjadi sarana penerapan ilmu pengetahuan di bidang pengembangan sistem informasi dan pembayaran digital.
 - b. Memberikan pengalaman nyata dalam merancang solusi teknologi yang mendukung pelayanan publik.
 4. Bagi Universitas Sahid Surakarta
 - a. Menjadi bukti kontribusi nyata kampus dalam mendukung inovasi dan pengembangan teknologi yang bermanfaat bagi pemerintah daerah dan masyarakat.
 - b. Memperkuat kerja sama antara perguruan tinggi dan instansi pemerintah, serta menjadi referensi bagi penelitian sejenis di masa mendatang.

1.5. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall* karena memiliki tahapan yang sistematis dan sesuai untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah terdefinisi dengan jelas. Model *Waterfall* dipilih agar proses pengembangan berjalan terstruktur mulai dari tahap analisis hingga implementasi, sehingga memudahkan pengendalian kualitas sistem.

Pada Gambar 1.1 ditunjukkan tahapan metode pengembangan sistem *Waterfall* yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu Analisis Kebutuhan, Perancangan Sistem, Implementasi, Pengujian, serta Penerapan dan Pemeliharaan. Setiap tahap dilakukan secara berurutan, di mana keluaran dari satu tahap menjadi masukan bagi tahap berikutnya. Model *Waterfall* dipilih karena menyediakan alur kerja yang sistematis dan terstruktur, sehingga mendukung proses pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan telah ditetapkan sejak awal.



Gambar 1.1 Model *Waterfall* (Sumber: Pressman & Maxim (2021))

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Waterfall*. Menurut Pressman dan Maxim (2021), model ini merupakan pendekatan sekuensial sistematis yang berfokus pada kemajuan logis dari satu tahap ke tahap berikutnya. Penjelasan setiap tahapan berdasarkan kerangka kerja Pressman adalah sebagai berikut:

1. *Communication* (Komunikasi)

Pada tahap ini dilakukan inisiasi proyek dan pengumpulan kebutuhan melalui wawancara dengan pihak Disperakim Kabupaten Klaten serta studi dokumen terkait pengelolaan fasilitas umum (Alun-Alun, Grha Bung Karno, dan Gedung Sunan Pandanaran). Dilakukan pula koordinasi dengan Diskominfo Kabupaten Klaten untuk menentukan spesifikasi server, serta Bank Jateng untuk kebutuhan integrasi sistem pembayaran non-tunai. Hasil dari tahap ini adalah daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem yang mendalam.

2. *Planning* (Perencanaan)

Berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, dilakukan aktivitas estimasi, penjadwalan, dan pelacakan proyek. Tahap ini memastikan seluruh sumber daya dan target waktu pengembangan sistem informasi fasilitas umum terkelola dengan baik agar proses pengembangan berjalan sesuai garis waktu yang ditentukan.

3. *Modelling* (Pemodelan)

Tahap ini mencakup analisis mendalam dan perancangan desain (*design*). Aktivitas yang dilakukan meliputi perancangan arsitektur sistem, perancangan basis data, penyusunan diagram alir data (DFD), perancangan proses bisnis, serta

desain antarmuka pengguna (UI/UX). Perancangan ini menjadi cetak biru (*blueprint*) agar sistem yang dibangun sesuai dengan ekspektasi pengguna.

4. *Construction* (Konstruksi)

Tahap ini terdiri dari pengkodean (*code*) dan pengujian (*test*). Rancangan sistem diterjemahkan ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman dan *framework* yang sesuai secara modular. Selanjutnya, dilakukan pengujian efektivitas dan efisiensi menggunakan metode *Usability Testing* dengan pendekatan *Task Completion Time* (TCT) dan *System Usability Scale* (SUS).

5. *Deployment* (Penyerahan)

Tahap akhir melibatkan pengiriman sistem ke lingkungan operasional (server produksi Diskominfo), pemberian dukungan kepada pengguna, serta pengumpulan umpan balik (*feedback*). Pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk memperbaiki kesalahan (*bug*), meningkatkan kinerja, dan menyesuaikan sistem dengan perubahan kebutuhan di masa mendatang.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai alur penyusunan Tugas Akhir ini, laporan disusun dalam beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, serta Sistematika Penulisan sebagai gambaran umum isi laporan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori yang relevan sebagai dasar penyusunan penelitian, meliputi tinjauan pustaka, kerangka pemikiran, serta landasan teori. Seluruh teori yang disajikan merupakan teori pendukung bagi pelaksanaan dan pembahasan Tugas Akhir.

3. BAB III ANALISIS DAN PERENCANAAN SISTEM

Bab ini menjelaskan analisis sistem yang meliputi sistem berjalan dan sistem yang diusulkan, serta perancangan sistem yang mencakup perancangan proses bisnis, struktur data, diagram perancangan, dan rancangan antarmuka.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisi implementasi sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat, pengujian terhadap sistem, serta analisis hasil pengujian untuk menilai keberhasilan dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan.

5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat simpulan penelitian yang diperoleh dari hasil pengembangan sistem, serta saran untuk penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut di masa mendatang.

