

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Gedung Graha Mustika di Desa Getaspejaten, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus, merupakan salah satu tempat yang sering digunakan untuk berbagai acara, seperti pernikahan, khitan, pameran, wisuda sekolah, dan pertemuan bisnis. Gedung ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas, termasuk ruang ber-AC, tenaga kebersihan dan parkir, halaman parkir yang luas, musholla, ruang rias, dan customer service, yang menjadikannya pilihan utama di daerah tersebut.

Proses penyewaan gedung saat ini masih dilakukan secara manual, di mana calon penyewa harus mengunjungi gedung untuk menghubungi pengelola, menentukan tanggal, mendata acara dan pelanggan, serta membayar uang muka sebesar 1 juta Rupiah melalui transfer bank atau tunai. Setelah pembayaran diverifikasi, pengelola mengonfirmasi pemesanan dan mengeluarkan tanda terima. Namun, pemindahan data dari buku reservasi manual ke Excel memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan.

Meskipun pendapatan Gedung Graha Mustika menunjukkan pertumbuhan signifikan, dari 750 juta Rupiah pada 2018 menjadi 850 juta Rupiah pada 2019, pandemi COVID-19 menyebabkan penurunan drastis menjadi 200 juta Rupiah pada 2020, sebelum naik kembali menjadi 400 juta Rupiah pada 2021. Pada tahun 2024, transaksi dapat mencapai 90 per bulan selama musim pernikahan, menjadikan Graha Mustika sebagai sumber pendapatan terbesar Desa Getaspejaten.

Namun, pencatatan manual yang dilakukan saat ini menyebabkan lambatnya pencarian informasi dan sering terjadi kesalahan data. Beberapa masalah yang sering terjadi adalah terjadi sengketa jadwal sewa gedung dikarenakan ketidakjelasan informasi jadwal, serta penyalahgunaan jadwal yang bisa terjadi karena kurangnya sistem yang transparan. Sistem yang ada tidak mendukung fitur penyewaan langsung yang diinput oleh admin pengelola gedung, Misalnya, penyewaan yang dilakukan langsung di lokasi tidak dapat diinput oleh admin, sehingga data penyewaan non-online sulit tercatat dengan baik. Akibatnya, informasi penyewaan menjadi tercatat secara terpisah dan tidak terintegrasi

dengan sistem online. Vendor yang ingin mendaftar secara online dimana saja dan kapan saja tetapi sistem yang sebelumnya belum mendukung pendaftaran vendor secara online dan juga tambahan biaya untuk perlengkapan yang disewa seringkali tidak dipahami oleh penyewa, dikarenakan tidak terkomunikasikan dengan baik,

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem penyewaan berbasis web yang ada tidak sepenuhnya efektif karena beberapa masalah, seperti tampilan yang tidak responsif, belum terintegrasi dengan *payment gateway* untuk menangani transaksi dalam sistem, dan informasi jadwal yang tidak jelas, vendor belum bisa mendaftar secara mandiri melalui sistem. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pengembangan sistem informasi penyewaan yang lebih mutakhir, berbasis Android untuk calon penyewa dan *website* untuk admin. Sistem ini akan memudahkan calon penyewa melakukan pemesanan kapan saja melalui ponsel mereka, dengan fitur-fitur seperti pengecekan ketersediaan, pembayaran yang terintegrasi dengan *payment gateway*, serta pelaporan data penyewaan. Integrasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan, sehingga memberikan kontribusi signifikan bagi pengelolaan Graha Mustika.

1.2. Perumusan Masalah

Sistem ini harus dapat membantu pengelola gedung dan calon penyewa dalam proses penyewaan dengan menyediakan fitur-fitur seperti pengecekan ketersediaan gedung dan integrasi dengan *payment gateway* untuk memudahkan transaksi serta meningkatkan keamanan pembayaran.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam disusun dengan mempertimbangkan aspek metodologi, kelayakan di lapangan, dan keterbatasan penulis. Batasan masalah ini meliputi:

1. Data yang disimpan dalam sistem meliputi data harga Gedung Graha Mustika, data transaksi, data penyewa, data jadwal, dan data perlengkapan.
2. Proses meliputi pendataan data perlengkapan yang dapat disewa, proses penyewaan Gedung Graha Mustika, pengelolaan pengajuan penyewaan termasuk perubahan status, serta pelaporan dan transaksi.

3. Sistem ini akan menghasilkan informasi penyewaan Gedung Graha Mustika berbasis Android dan website dengan data yang akurat untuk meningkatkan transparansi jadwal, akuntabilitas penyewaan, dan diharapkan lebih optimal dalam proses penyewaan.

1.4. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi penyewaan Gedung Graha Mustika yang dapat diakses secara real-time melalui perangkat Android dan website. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelola gedung dan calon penyewa dalam proses penyewaan, yang mencakup pengecekan ketersediaan gedung, pengelolaan pengajuan sewa, serta pemrosesan pembayaran dengan integrasi *payment gateway*. Dengan mengoptimalkan pengelolaan data transaksi, data penyewa, data jadwal, dan data perlengkapan yang disewa, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi informasi dan memudahkan akses bagi masyarakat.

1.5. Manfaat

- a. Bagi mahasiswa:
 1. Mempelajari cara membuat sistem informasi
 2. Mendapat pengalaman membantu desa
- b. Bagi instansi
 1. Meningkatkan transparansi pengelolaan penyewaan gedung.
 2. Meningkatkan optimalisasi pemanfaatan Gedung Graha Mustika.
 3. Mempermudah akses penyewaan gedung.
 4. Mempermudah komunikasi dan koordinasi antara pengelola gedung dan penyewa.
- c. Bagi masyarakat
 1. Meningkatkan akses dan kesempatan untuk memanfaatkan aset desa.
 2. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pembangunan desa yang lebih baik.

1.6. Metologi Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan strategi yang menjamin keakuratan, relevansi, dan keandalan informasi yang diperoleh. Oleh karena itu, pengumpulan data dilakukan dengan teknik yang menghasilkan informasi yang akurat, relevan, dan dapat diandalkan yang akan digunakan, yaitu :

a. Sumber Data Primer

Data Primer merujuk pada informasi yang diperoleh secara langsung dari tempat atau lokasi penelitian melalui pengamatan dan pencatatan langsung dari objek penelitian. Sumber data primer meliputi:

1. Observasi

Observasi merupakan metode yang melibatkan pengamatan dan pemantauan langsung terhadap aktivitas yang dilakukan oleh objek penelitian, dengan tujuan mengumpulkan data. Pengamatan langsung memberikan keunggulan dengan memungkinkan analis sistem untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap aspek fisik, seperti proses pendaftaran dan potensi masalah yang mungkin timbul.

2. Wawancara

Mengidentifikasi kebutuhan sistem merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem informasi di mana situasi yang ada dianalisis secara mendalam untuk mengenali masalah dan mencari akar penyebabnya. Salah satu metode yang digunakan dalam proses ini adalah teknik wawancara, yang memungkinkan peneliti untuk menemukan masalah yang muncul serta memahami cara berpikir dan pengambilan keputusan individu yang terlibat dalam situasi tersebut.

Teknik wawancara dianggap sebagai salah satu metode pengumpulan data yang efektif, meskipun bisa menjadi proses yang singkat tergantung pada keterampilan analis sistem yang menggunakannya. Teknik wawancara dapat menjadi sulit dalam hal mendapatkan data yang relevan jika analis sistem tidak memiliki pengalaman dalam melakukan wawancara. karena itu, seorang analis sistem harus memiliki kemampuan adaptasi dan kesiapan untuk menghadapi berbagai situasi dan tipe individu. Keberhasilan teknik

wawancara sangat bergantung pada kemampuan analisis sistem untuk memanfaatkan peluang dan sumber daya yang tersedia dengan baik.

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder mengacu pada informasi yang tidak diperoleh secara langsung dari objek penelitian, tetapi berasal dari sumber-sumber seperti literatur atau buku. Sumber data sekunder meliputi:

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah proses pengumpulan informasi dari berbagai sumber seperti literatur, dokumen, dan media internet. Informasi yang terkumpul kemudian dianalisis dan digunakan sebagai referensi dalam penelitian.

2. Studi Kepustakaan

Studi literatur adalah proses mengumpulkan informasi dari buku-buku yang relevan dengan topik penelitian. Fokus dari studi ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang tema penelitian dengan menganalisis literatur yang tersedia.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang akan digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Extreme Programming (XP)*, adalah sebuah metodologi dalam pengembangan perangkat lunak. Teknik ini pertama kali diterapkan oleh Kent Beck pada tahun 1996. Sejak saat itu, XP telah digunakan di berbagai organisasi, baik yang besar maupun yang kecil. metodologi ini dianggap membawa praktik terbaik dalam pengembangan perangkat lunak ke tingkat yang lebih tinggi dan ekstrem (John, 2015). Tahapan-tahapan dalam metode *Extreme Programming (XP)* adalah:

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahap ini merupakan langkah awal dalam pengembangan sistem, di mana berbagai kegiatan perencanaan dilakukan, mulai dari mengidentifikasi masalah hingga menganalisis kebutuhan, serta menetapkan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem. Dalam tahap perencanaan ini, dimulai dengan mendengarkan kebutuhan yang terkait dengan aktivitas sistem. Hal ini memungkinkan pengguna untuk memahami proses bisnis yang terlibat dan mendapatkan pemahaman

yang jelas tentang fitur utama, fungsionalitas, dan output yang diinginkan.

2. *Design* (Perancangan)

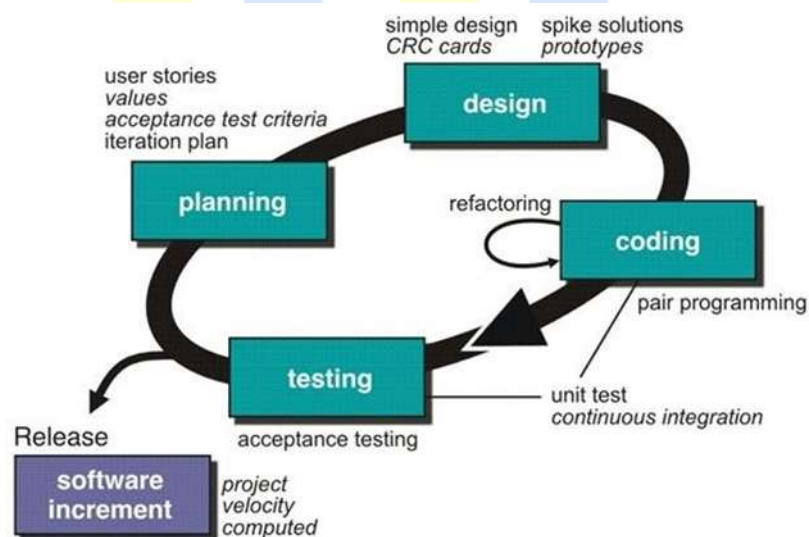
Langkah berikutnya adalah perancangan, di mana terjadi aktivitas pemodelan yang meliputi pemodelan sistem, arsitektur, dan basis data. Proses pemetaan sistem dan arsitektur menggunakan diagram *Unified Modeling Language (UML)*. sementara pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

3. *Coding* (Pengkodean)

Pemodelan yang telah disiapkan diwujudkan dalam bentuk antarmuka pengguna dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan pendekatan terstruktur. Perangkat lunak MySQL digunakan untuk manajemen basis data.

4. *Testing* (Pengujian)

Setelah tahap pengkodean, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode blackbox testing untuk mengidentifikasi kesalahan dan memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Metode ini menguji berbagai input untuk memverifikasi fungsi sistem sesuai dengan tugas yang diberikan.



Gambar 1. 1 Tahapan Metode *Extreme Programming (XP)*

Sumber : (Tabroni, 2022)

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Sistem ini mengadopsi metode *Unified Modeling Language (UML)* untuk perancangan. adalah standar bahasa umum digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis pemrograman berorientasi objek (Sukamto & Shalahuddin, 2018:137). Beberapa jenis diagram yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berorientasi objek mencakup:

1. *Use Case Diagram*

Diagram *Use Case* merupakan representasi visual dari perilaku sistem informasi yang sedang dikembangkan. Diagram ini memperlihatkan bagaimana aktor atau pengguna berinteraksi dengan sistem informasi serta mengenali fungsi-fungsi sistem beserta hak akses pengguna terhadap fungsi tersebut.

2. *Class Diagram*

Diagram *class*, mengilustrasikan struktur sistem dengan mengidentifikasi kelas-kelas yang digunakan dalam membangun sistem. Setiap kelas memiliki atribut dan metode yang menggambarkan karakteristik dan perilaku kelas tersebut.

3. *Sequence Diagram*

Diagram urutan (*sequence diagram*) menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam suatu use case dengan menampilkan urutan pesan dikirim dan yang diterima antar objek. Diagram ini secara visual mengilustrasikan bagaimana objek berkomunikasi melalui pesan selama pelaksanaan *use case* atau operasi tertentu.

4. *Statechart Diagram*

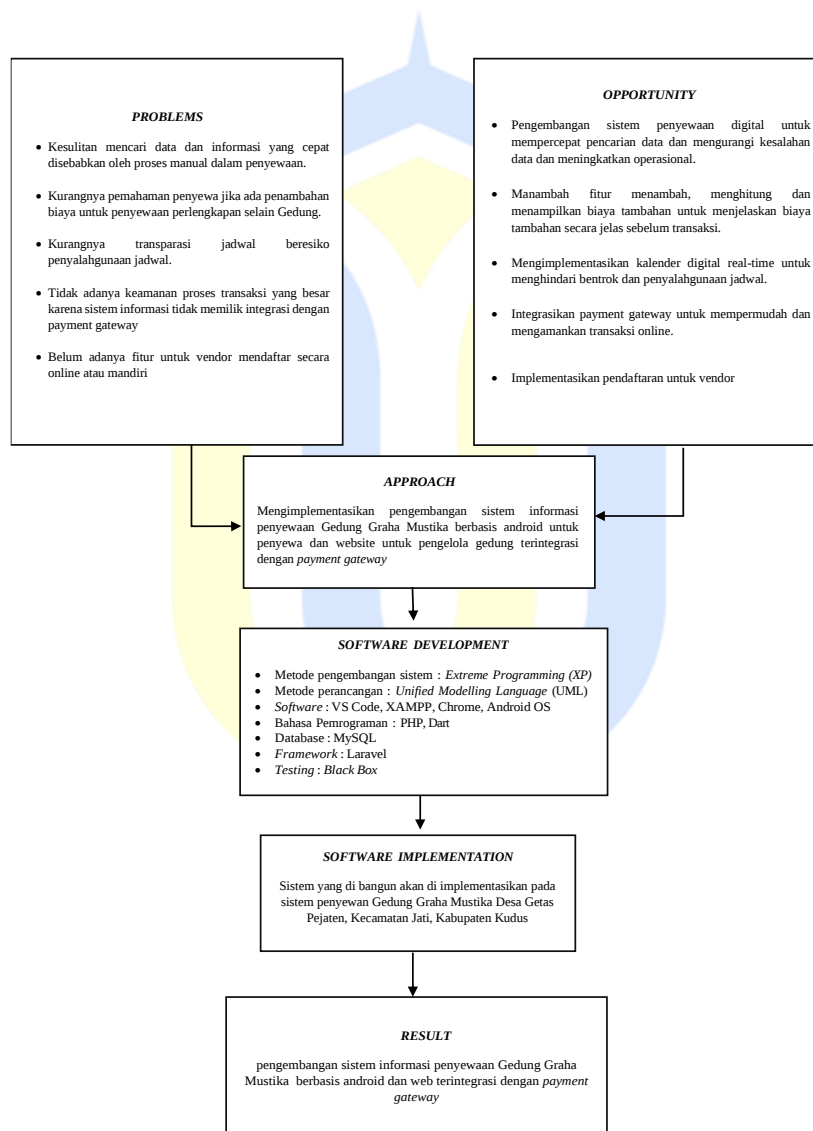
Diagram *Statechart*, atau yang disebut juga diagram mesin, digunakan untuk mengilustrasikan perubahan status atau transisi yang terjadi pada objek, mesin, sistem, atau entitas. Diagram ini menampilkan siklus hidup objek dan berbagai kondisi serta peristiwa yang memicu perubahan dari satu status ke status lainnya.

5. Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah representasi visual dari aliran kerja, aktivitas, atau proses dalam suatu sistem, bisnis, atau perangkat lunak. Diagram ini memvisualisasikan aktivitas yang dilakukan oleh sistem, bukan aktivitas yang dilakukan oleh aktor atau pengguna.

1.7. Kerangka Pikiran

Berikut adalah rangkaian penelitian yang akan dilakukan dalam pengembangan sistem informasi tersebut:



Gambar 1. 2 Kerangka Pikiran