

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap sistem reservasi dan pemasaran Villa Istana Bunga (VIB) serta merancang sistem reservasi *online* dan pemasaran VIB. Penelitian ini difokuskan pada sektor Pariwisata di Villa Istana Bunga. Selanjutnya, subjek penelitian ini yaitu pengelola villa istana bunga.

#### 3.2. Alat dan Bahan Penelitian

Berikut ini adalah alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini:

**Tabel 3.1 Alat Penelitian**

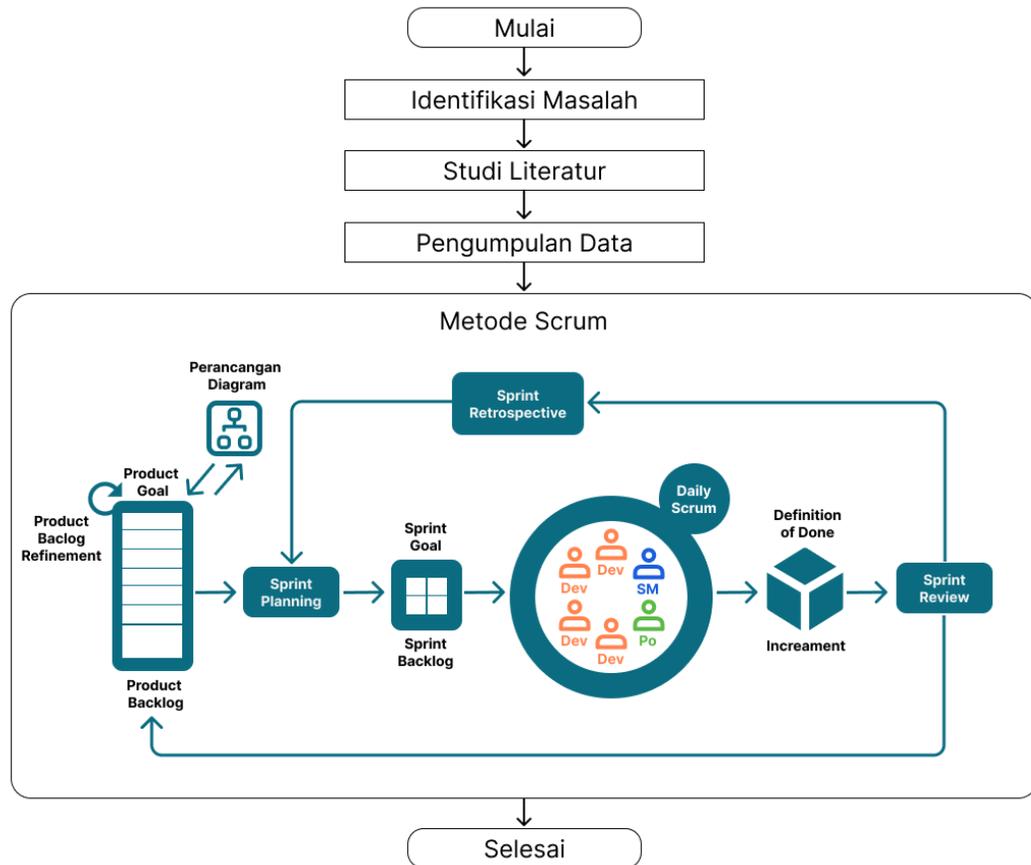
No	Nama Perangkat Keras / Lunak	Versi	Kegunaan
1	HP Probook 440 14 inch G9 Notebook PC, RAM 16 GB	Windows 11	Digunakan sebagai media untuk membuat, menyimpan laporan, melakukan pengkodean, serta kelengkapan penelitian lainnya.
2	Microsoft Office	2015	Digunakan untuk meulis laporan akhir serta menggambarkan isi dari laporan akhir
3	Visual Studio Code	1.85	Digunakan untuk menulis seluruh kode aplikasi <i>website</i> .
4	Xampp	8.2	Digunakan sebagai <i>database website</i> .

#### **Bahan Penelitian:**

1. *E-Book* mengenai rancang bangun sistem informasi.
2. *Requirements* aplikasi berdasarkan kebutuhan Villa Istana Bunga.
3. Jurnal terkait rancang bangun sistem informasi serta industri pariwisata.
4. Informasi terkait sistem informasi dan pemasaran di Villa Istana Bunga.

### 3.3. Diagram Alir Penelitian

Tahapan penelitian ini digambarkan melalui *flowchart* yang dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

#### 3.3.1. Identifikasi Masalah

Pada fase awal, dilakukan identifikasi permasalahan di Villa Istana Bunga. Melalui pengamatan yang dilakukan, ditemukan bahwa permasalahan utama terletak pada sistem reservasi Villa Istana Bunga yang masih mengandalkan proses manual, seperti kunjungan langsung ke kantor pemasaran atau menggunakan jasa calo, dan pemesanan *online* melalui telepon. Hal ini sering kali menyebabkan terjadinya

ketidaksepakatan dan penipuan. Berdasarkan kendala tersebut, perlu dirancang sistem informasi internal untuk Villa Istana Bunga guna mempermudah proses pemesanan *online*, mengurangi kemungkinan ketidaksepakatan, dan mencegah kecurangan.

### 3.3.2. Studi Literatur

Setelah mengidentifikasi permasalahan, langkah selanjutnya adalah melakukan studi literatur dengan mencari teori dari jurnal dan buku elektronik yang membahas tentang Rancang Bangun Sistem Informasi. Langkah ini dilakukan agar penelitian dapat merujuk pada dasar-dasar serta detail metode perancangan sistem informasi. Penelitian mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi ini menggunakan metode pengembangan Scrum, sehingga jurnal dan buku elektronik yang diakses lebih lanjut terkait dengan pengembangan scrum. Studi literatur ini juga bermanfaat untuk menemukan studi kasus serupa, khususnya terkait dengan rancang bangun sistem informasi reservasi villa di Villa Istana Bunga.

### 3.3.3. Pengumpulan Data

Langkah berikutnya dalam penelitian ini adalah tahap pengumpulan data. Pengumpulan data menjadi esensial untuk mendapatkan materi atau informasi yang relevan dalam rangka penelitian. Metode pengumpulan data yang diterapkan melibatkan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan selama proses penelitian untuk memastikan akurasi dan kelengkapan data yang diperoleh. Selanjutnya, wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi langsung secara akurat dari sumbernya, sehingga hasilnya lebih valid dan dapat diandalkan.

Seiring dengan metode pengumpulan data ini, penelitian akan melibatkan instrumen khusus seperti daftar pertanyaan untuk wawancara dan pedoman observasi. Daftar pertanyaan yang disusun

akan membantu dalam mendapatkan informasi yang terfokus dan relevan selama proses wawancara. Selain itu, pedoman observasi akan digunakan untuk memandu peneliti dalam mengamati dan mencatat aspek-aspek kunci selama proses observasi guna memastikan data yang terkumpul dapat memberikan gambaran yang komprehensif terkait sistem reservasi Villa Istana Bunga.

#### 3.3.4. Rancang Bangun Sistem Informasi menggunakan Metode Scrum

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam model yakni: Langkah selanjutnya yaitu melanjutkan perancangan website dengan metode scrum yaitu:

##### *1. Product backlog:*

Langkah awal dalam Scrum adalah menyusun *Product Backlog*. Ini adalah daftar prioritas kebutuhan dan fitur sistem yang harus dikembangkan. Untuk sistem reservasi Villa Istana Bunga, *Product Backlog* akan mencakup:

- a) Pendaftaran dan Login Pengguna: Fitur untuk memungkinkan pelanggan mendaftar dan masuk ke sistem.
- b) Pencarian Villa: Fitur untuk mencari villa berdasarkan berbagai kriteria seperti tanggal, jenis villa, dan fasilitas.
- c) Pemesanan Villa: Fitur untuk melakukan pemesanan villa secara online.
- d) Konfirmasi Reservasi: Fitur untuk melakukan approval terhadap pesanan villa.
- e) Menambahkan, mengedit, menghapus konten untuk villa, category, about, user, dan order.
- f) Pengujian black box dan dan pengukuran heuristic.

Berikut adalah diagram yang akan dirancang untuk membantu memahami dan merencanakan kebutuhan sistem:

### 1.1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem pada villa istana bunga. Diagram ini berisikan aksi pengguna seperti registrasi, login, melihat villa, melakukan pemesanan villa, dan melakukan rating pada villa yang telah selesai dipesan.

### 1.2. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* digunakan untuk melihat alur aktivitas pengguna pada website Villa Istana Bunga. Diagram ini membantu memvisualisasikan proses bisnis dan alur kerja, mulai dari pengguna mengakses website hingga menyelesaikan pemesanan. Berikut adalah penjelasan mendetail mengenai aktivitas-aktivitas utama dalam proses reservasi villa seperti mengakses website, registrasi, login, melihat villa, melihat detail villa, melakukan pemesanan villa, penambahan, pengubahan pada konten, dan lainnya. Diagram ini menunjukkan bagaimana aktivitas dari pengguna dan respon dari sistem.

### 1.3. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* digunakan untuk menunjukkan urutan interaksi antara objek-objek pada villa istana bunga. Diagram ini menunjukkan bagaimana user melakukan sebuah aksi dimulai dari awal hingga akhir. Sebagai contoh pengguna dapat melakukan pemesanan villa dengan login terlebih dahulu, lalu sistem akan membaca inputan dari user dan mengembalikan sesuai dengan logikannya, setelah itu akan sistem akan melakukan pengecekan terhadap database dari inputan user, apabila data berhasil didapatkan maka akan ditampilkan pada user. Selanjutnya,

perancangan diagram ini akan dilakukan untuk autentikasi, melakukan pemesanan villa, dan penambahan serta perubahan data.

#### 1.4. *Class Diagram*

*Class Diagram* digunakan untuk mendeskripsikan struktur statis sistem, mencakup kelas-kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas. Dalam konteks reservasi villa, *Class Diagram* akan menunjukkan entitas utama seperti "Villa," "Pelanggan," dan "Pemesanan."

#### 2. *Sprint Planning*:

Setelah *Product Backlog* disusun, langkah berikutnya adalah *Sprint Planning*. Dalam tahap ini, tim menentukan pekerjaan yang akan dilakukan selama iterasi (*Sprint*) berikutnya. Untuk sistem reservasi Villa Istana Bunga, *Sprint Planning* akan mencakup:

- a) Penyusunan Requirement: Mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan spesifik pengguna untuk fitur yang akan dikembangkan dalam *Sprint* tersebut.
- b) Identifikasi Tugas Spesifik:
  1. Pengembangan fitur pendaftaran pengguna.
  2. Pengembangan modul pencarian villa.
  3. Pengembangan fitur pemesanan villa.
  4. Penambahan dan perubahan data villa, pelanggan, dan pemesanan.

Pengujian dengan metode black box dan heuristic evaluation.

- c) Penentuan Prioritas Tugas: Berdasarkan urgensi dan kebutuhan pengguna, tim menetapkan prioritas untuk tugas-tugas yang diidentifikasi.

- d) Estimasi Waktu dan Sumber Daya: Menentukan berapa banyak waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap tugas.

### 3. *Sprint*:

*Sprint* adalah periode waktu tertentu di mana tim fokus pada penyelesaian sejumlah tugas yang telah direncanakan. Dalam pengembangan sistem reservasi Villa Istana Bunga, *Sprint* akan berfokus pada:

*Sprint 1*: Perancangan use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram dengan waktu 2 minggu.

*Sprint 2*: Perancangan fitur autentikasi seperti registrasi dan login. Selanjutnya, melakukan perancangan untuk pengguna seperti tampilan list villa, fitur searching, tampilan detail villa, pemesanan villa, dan melakukan *rating*.

*Sprint 3*: Perancangan fitur untuk admin. Admin dapat melakukan penambahan data villa dan *category*. Selanjutnya, admin dapat melakukan perubahan data villa, *category*, *about*, dan *status pemesanan*. Admin juga dapat menghapus data villa dan *category*.

*Sprint 4*: Melanjutkan perancangan fitur untuk admin yaitu menambahkan, mengubah, dan menghapus data user. Selanjutnya, melakukan pengujian *black box* dan *heuristic evaluation*.

### 4. *Daily scrum*:

Selama *Sprint*, tim melakukan pertemuan harian singkat yang disebut Daily Scrum. Pertemuan ini bertujuan untuk melakukan berbagai hal seperti:

1. Monitoring terhadap progress dan kendala yang terjadi ketika melakukan *sprint* berlangsung pada villa istana bunga

2. Mengidentifikasi dan mengatasi hambatan yang mungkin muncul ketika proses *development*.

#### 5. *Sprint Review*:

Setelah *Sprint* selesai, tim melakukan *Sprint Review* untuk mengevaluasi hasil pekerjaan yakni:

1. Melakukan pengecekan dan perbaikan terhadap diagram yang telah dibuat.
2. Mendemonstrasikan fungsionalitas baru atau yang diperbaiki pada web villa istana bunga.
3. Mengevaluasi kemajuan dalam pengembangan sistem reservasi pada villa istana bunga.
4. Mengidentifikasi dan menangani masalah yang muncul selama *Sprint*.
5. Melakukan perubahan status pada product *backlog* yang telah selesai menjadi *done*.

#### 6. *Sprint Retrospective*:

Tahap terakhir dalam iterasi *Scrum*, *Sprint Retrospective*, melibatkan refleksi tim terhadap proses dan identifikasi cara untuk meningkatkan kinerja di *Sprint* berikutnya. Dalam penelitian ini, *Sprint Retrospective* akan membantu tim memperbaiki dan menyempurnakan proses pengembangan sistem reservasi Villa Istana Bunga.

#### 3.3.5. Selesai

Setelah melalui langkah-langkah di atas, terbentuklah Sistem Informasi Reservasi Villa yang siap digunakan oleh Villa Istana Bunga untuk meningkatkan efisiensi dalam proses reservasi. Sistem ini mencakup fitur reservasi online, manajemen data pelanggan, serta

mengurangi risiko terjadinya miss komunikasi atau penipuan. Harapannya, penggunaan sistem ini dapat menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik dan memastikan kelancaran dalam proses reservasi.