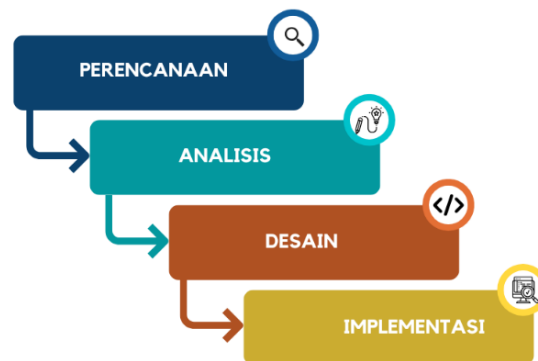


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Prosedur Penelitian

Prosedur Penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang linear. Setiap tahapan dijalankan secara urut dari awal hingga akhir. Setiap tahapan di selesaikan secara lengkap sebelum beralih ke tahap berikutnya.[2]



Gambar 3.1. Alur Prosedur Penelitian

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menentukan tema yang relevan, tentang sistem informasi reservasi yaitu Pembuatan Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Sipelem Berbasis *Website* Menggunakan *Framework Laravel*, setelah itu melakukan observasi ke lapangan futsal yang dituju, dan wawancara langsung dengan narasumber untuk memastikan fitur yang dibutuhkan.

2. Analisis

Tahap analisis terhadap data yang diperoleh dari observasi dan wawancara, berupa data primer seperti jumlah lapangan, jam operasional, harga per-jam, dan metode pembayaran untuk kebutuhan sistem. Terdapat juga data sekunder yang diperoleh dari sumber referensi seperti jurnal untuk mengetahui fitur dari sistem reservasi yang telah dibuat pada penelitian sebelumnya. Data tersebut akan digunakan dalam pembuatan sistem agar menghasilkan program *website* reservasi yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan maupun pemilik lapangan.

3. Desain

Setelah kebutuhan sistem teridentifikasi, selanjutnya tahapan desain. Pada tahap ini peneliti merancang alur sistem, GUI, *database*, dan komponen-komponen lain yang diperlukan. Desain alur sistem dibuat dengan menggunakan *tools Visual Paradigm* untuk membuat *UML* seperti membuat *Usecase diagram*, *Activity*, *Sequence*, dan *Class*. GUI (GUI (*Graphical User Interface*)) dirancang menggunakan Figma untuk memastikan tampilan yang *user-friendly*. Selain itu, perancangan *database* dilakukan untuk mengatur penyimpanan data secara terstruktur dirancang menggunakan MySQL menggunakan *tools XAMPP*.

4. Implementasi

Tahap implementasi adalah tahap merealisasikan desain sistem yang telah dibuat menjadi sebuah program *website* yang fungsional. Pada tahap ini, pengembangan sistem dilakukan menggunakan *framework*

Laravel menggunakan *text editor Visual Studio Code*. Setelah dikembangkan sistem diterapkan pada server agar dapat diakses oleh admin dan diunggah ke *web hosting* agar dapat diakses oleh pelanggan secara *online*.

3.2. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan mengamati objek atau aktivitas secara langsung dan dicatat secara sistematis. Dalam penelitian ini observasi akan dilakukan di Lapangan Sipelem, di Jl. Sipelem, Kraton, Kec. Tegal Barat, Kota Tegal pada tanggal 4 Februari 2025. Berdasarkan pengamatan saat observasi langsung, proses reservasi dilakukan dengan mendatangi tempat langsung, setelah itu pengelolaan jadwal lapangan dilakukan dengan menggunakan papan besar yang berisi jadwal sewa lapangan. Pada papan tersebut, jadwal diubah secara manual oleh petugas menggunakan spidol.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada petugas, khususnya permasalahan sistem reservasi lapangan yang sedang terjadi di Lapangan Futsal Sipelem. Dari hasil wawancara petugas merasa sering mengalami keterlambatan respon dalam membalas chat atau pesan dari customer yang ingin menyewa lapangan, karena ada beliau juga harus melayani

pelanggan yang datang langsung di tempat.

Tidak hanya itu, permasalahan mengenai transaksi pembayaran juga menjadi kendala karena terkadang terdapat pelanggan yang sudah melakukan *booking* namun belum membayar uang muka (*Down Payment*) dan kemudian membatalkan pesanan secara sepihak. Hal ini menyulitkan petugas dalam mengatur jadwal, karena slot waktu yang seharusnya terisi menjadi kosong secara mendadak.

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan mulai tanggal 4 Februari 2025 hingga 15 Juli 2025. Tahap persiapan (4 – 5 Februari 2025) dilakukan koordinasi dengan pengelola lapangan futsal SIPELEM untuk memperoleh izin penelitian, selain itu tahap persiapan ini dilakukan untuk menentukan jadwal observasi awal dan teknik pengumpulan data.

Tahap observasi awal (6 – 7 Februari 2025), dilakukan untuk mengamati secara langsung bagaimana penjaga lapangan mencatat jadwal reservasi di papan manual, mencatat alur penyewaan lapangan dari proses pemesanan hingga konfirmasi, dan mengidentifikasi kendala yang muncul dalam pencatatan dan pengelolaan data reservasi.

Tahap wawancara dan pengumpulan data (8 Februari – 15 Februari 2025) dilakukan dengan penjaga lapangan terkait prosedur penyewaan, biaya, dan syarat-syarat penyewaan serta pengumpulan data dari penyewa lapangan mengenai pengalaman dan kendala saat melakukan reservasi serta mendokumentasikan contoh jadwal reservasi harian dan mingguan.

Tahap analisis data (16 Februari – 28 Februari 2025), pada tahapan ini dilakukan analisa hasil observasi dan wawancara untuk menemukan pola serta permasalahan utama dalam sistem reservasi manual untuk membandingkan data reservasi yang tercatat dengan kondisi lapangan yang sebenarnya serta menyusun temuan penelitian sebagai dasar pengembangan sistem informasi reservasi.

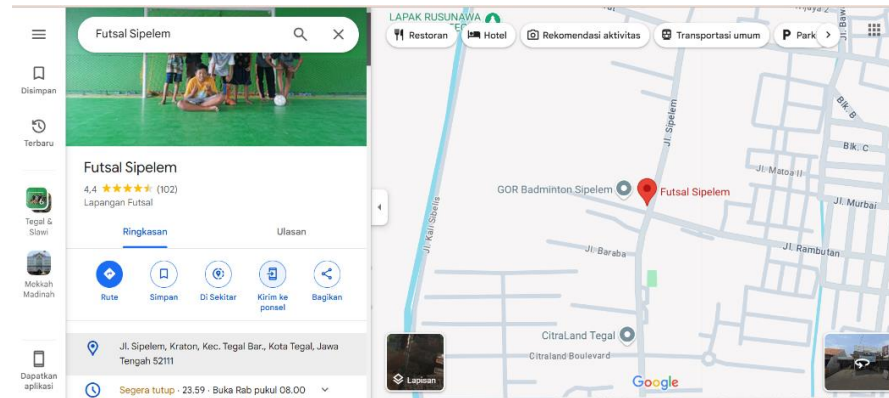
Tahap penyusunan laporan dan project (1 Maret – 24 Juni 2025) dilakukan penyusunan hasil penelitian ke dalam laporan secara sistematis sesuai dengan format yang ditentukan, membuat kesimpulan dan rekomendasi yang ditujukan kepada pengelola lapangan FUTSAL SIPELEM. Selain itu dilakukan pengembangan *project website* sebagai implementasi dari hasil penelitian, dengan menyesuaikan fitur-fitur pada sistem informasi sesuai dengan kebutuhan yang ditemukan di lapangan.

3.3.2. Tempat Penelitian

Tempat : Lapangan Futsal Sipelem

Alamat : Jl. Sipelem, Kraton, Kec. Tegal Barat, Kota Tegal, Jawa

Tengah



Gambar 3.2. Alamat Penelitian