

BAB III

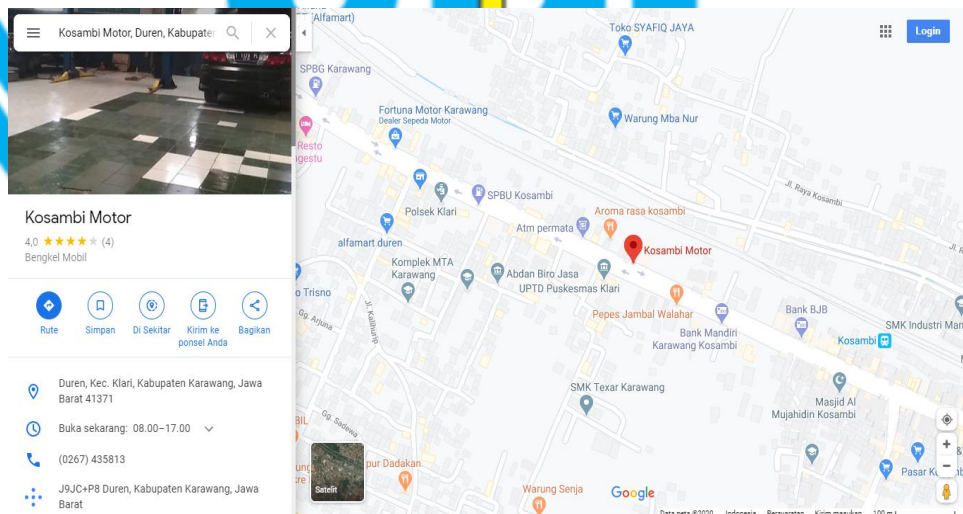
METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pada tugas akhir ini yang menjadi bahan penelitian penulis adalah mengenai *booking* servis bengkel mobil, yang nantinya akan dibuatkan aplikasi *booking* servis mobil berbasis android bisa dengan mudah di akses melalui mobile *smartphone* pelanggan, diharapkan dengan di adakannya penelitian ini mampu menjadi solusi untuk mempermudah pelanggan dalam hal *booking* servis mobil dan terutama dalam pendataan pelanggan.

3.1.1. Lokasi Penelitian

Dalam melakukan objek penelitian, penulis memilih lokasi yaitu di PD. Kosambi motor karawang yang beralamat di JL. Raya Kosambi No. 23, Desa. Duren, Kecamatan. Klari - Kabupaten. Karawang 41371 Karawang.



Gambar 3.1 Lokasi kosambi motor karawang.

3.1.2. Profil Perusahaan

PD. Kosambi Jaya Motor merupakan bengkel otomotif kendaraan terutama mobil berdiri pada tahun 2000, yang berkedudukan di Kabupaten Karawang dan beralamat di JL. Raya Kosambi No. 23, Desa. Duren, Kecamatan. Klari – Kabupaten. Karawang, didirikan di atas tanah seluas 1.200m² dengan alokasi

bangunan terdiri dari Ruang Service (Bengkel), Ruang Cuci Steam, Ruang Tunggu / Parkir, Gudang Sparepart dan Pelumas, Kantor dan Mess Karyawan.

Menyadari betul akan fungsi, peran dan tanggungjawabnya sebagai perusahaan yang didirikan di era perdagangan bebas dimana tingkat persaingan yang semakin kompetitif, Kosambi Jaya Motor telah mempersiapkan diri dengan sebaik-baiknya, yaitu dengan membangun suatu manajemen yang efisien dan efektif, serta merancang suatu konsep pelayanan yang dapat memberikan kepuasan, sehingga diharapkan akan memenuhi harapan klien dalam mencapai target usaha.

Tabel 3.1 Profil Perusahaan

Nama Perusahaan	:	PD. Kosambi Motor Karawang
Alamat	:	Jl. Raya Kosambi No.23
Kelurahan	:	Duren
Kecamatan	:	Klari
Kabupaten	:	Karawang
No/Tlp	:	0267 - 435813
Pemilik	:	Devi Purnama, SE.

3.1.3. Visi dan Misi PD. Kosambi Motor Karawang

1. Visi

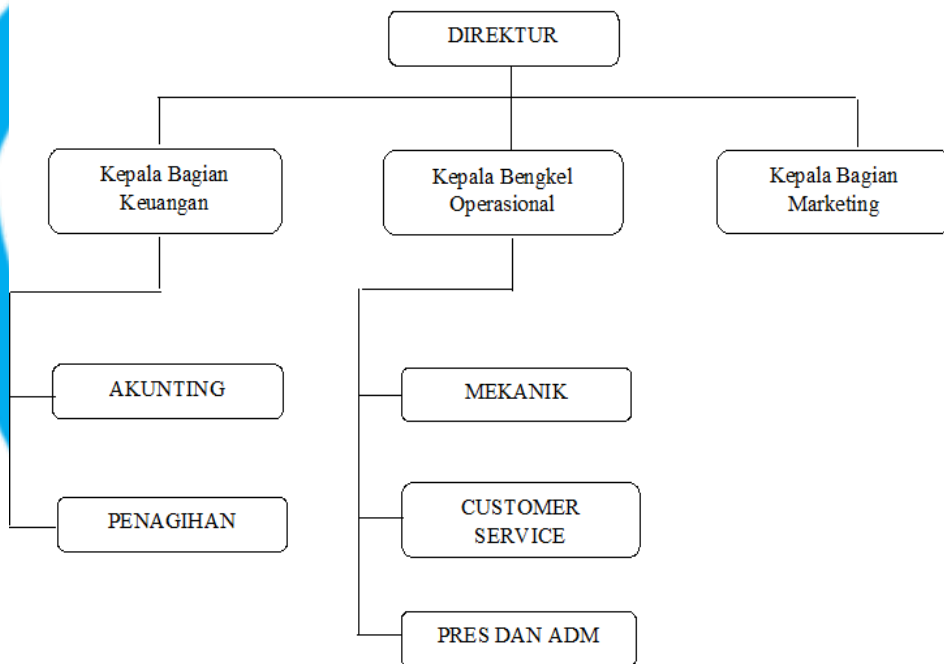
Menjadi Bengkel yang terpercaya, yang mengutamakan kepuasan pelanggan didalam memberikan pelayanan, serta didukung dengan peralatan canggih dan tanga ahli yang kompeten dan profesional didalam memberikan pelayanan.

2.Misi

- Memberikan Layanan yang cepat dan berkualitas
- Memberikan solusi tepat dan cepat mulai dari saat pelanggan yang ingin memperbaiki mobil, proses menunggu sampai dengan mobil selesai diperbaiki.
- Memenuhi Ketentuan dan peraturan yang terkait dengan bisnis bengkel.

- d. Membangun hubungan saling menguntungkan dengan mitra bisnis.
- e. Menciptakan interaksi kerja yang saling mendukung dan lingkungan kerja yang kondusif.
- f. Menjamin Kesejahteraan Pegawai.
- g. Meningkatkan hubungan komunitas melalui program tanggungjawab sosial.

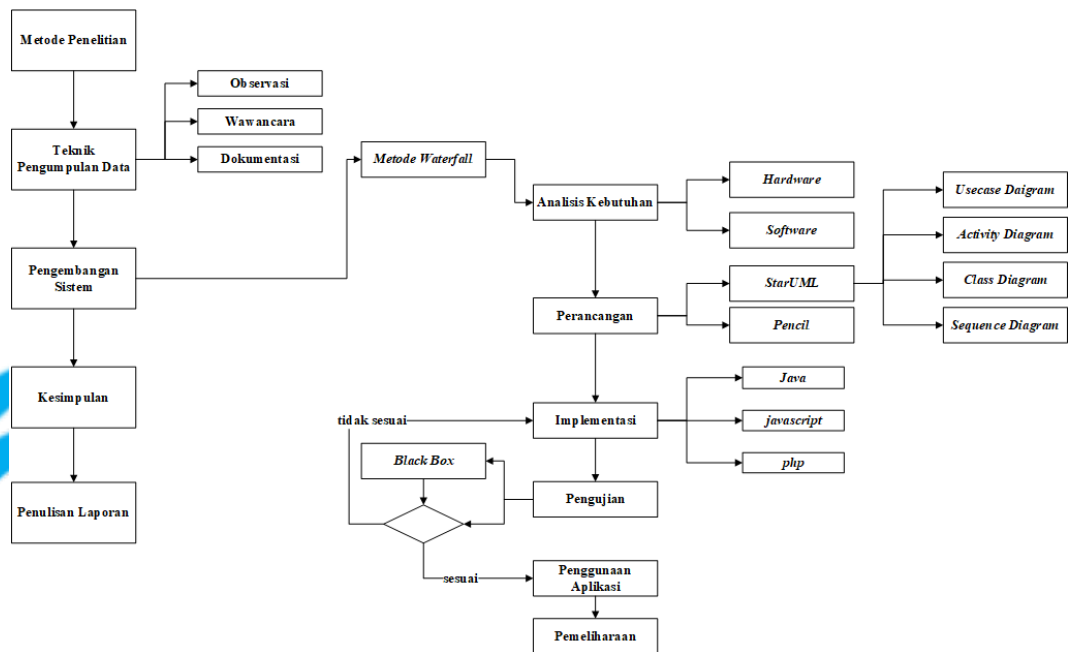
3.1.4. Struktur Organisasi



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Kosambi Motor Karawang

3.2. Metodologi Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, peneliti membuat susunan kerangka penelitian yang berisi tahapan-tahapan penelitian. Adapun diagram alir metodologi penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.3 Diagram Alir Metodologi Penelitian

3.2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mengumpulkan data. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi, dan literatur data perusahaan.

1. Observasi

Observasi yang akan dilakukan oleh peneliti adalah di bengkel mobil Kosambi Motor Karawang yang beralamat di JL. Raya Kosambi No. 23, Desa. Duren, Kecamatan. Klari - Kabupaten. Karawang 41371.

Tabel 3.2 Tabel Observasi

NO	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		Keterangan
		Ada	Tidak Ada	
1.	Form pelanggan			
2.	Printer			
3.	Komputer			
4.	Area servis			

2. Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan cara mengajukan tanya jawab secara langsung dengan pelanggan dan admin bengkel, terkait untuk mendapatkan informasi maupun data-data yang dibutuhkan untuk perancangan dan pembangunan aplikasi yang akan dibuat.

Berikut dibawah ini adalah tabel dari wawancara yang akan dilakukan:

Tabel 3.3 Pertanyaan Untuk Pelanggan

No	Pertanyaan
1.	Bagaimana pelayanan servis mobil di bengkel ?
2.	Apakah pernah tidak mendapatkan pelayanan servis ?
3.	Berapa lama waktu untuk menunggu antrean servis ?
4.	Apa yang diharapkan pelanggan untuk pelayanan servis di bengkel ?

Tabel 3.4 Pertanyaan Untuk Admin

No	Pertanyaan
1.	Apakah ada kendala dalam melayani pelanggan ?
2.	Apakah ada batasan pelayanan servis di bengkel setiap harinya ?
3.	Bagaimana proses pelayanan servis di bengkel ?
4.	Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk servis ?

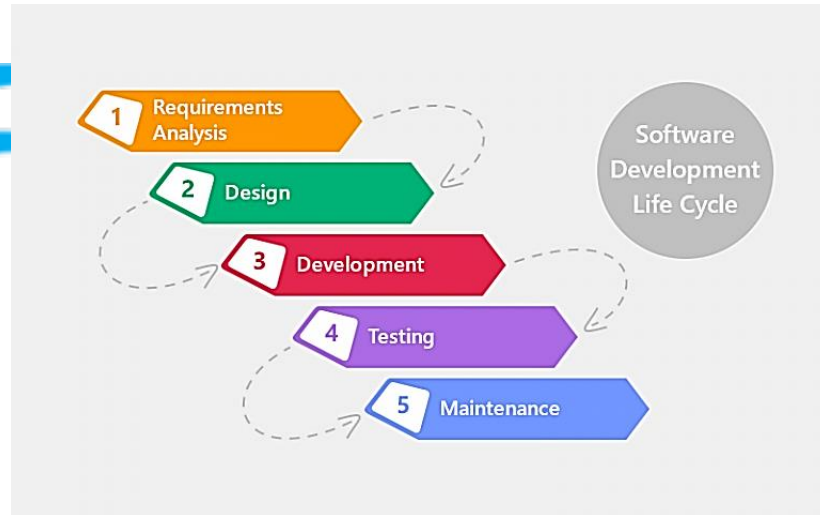
3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variable variabel yang berupa catatan, jurnal, foto, agenda dan sebagainya. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hal hal yang berhubungan dengan penelitian seperti masalah yang timbul ketika pelaksanaan antrian servis di bengkel.

3.3. Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk perancangan dan pengembangan sistem berbasis web ini, adalah metodologi

waterfall. Metode ini sudah digunakan secara luas untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak dan merupakan model klasik dari rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan dalam proyek-proyek pemerintah dan perusahaan – perusahaan besar. Dalam pengembangan perangkat lunaknya metode ini sangat terstruktur dengan gambar dan tahapan-tahapan seperti dibawah ini :



Gambar 3.4 Tahapan Metodologi Waterfall

(sumber : <https://www.hestanto.web.id/model-air-terjun-waterfall-model/>)

3.3.1. *Requirements Analysis and Definitions*

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan bengkel dan pelanggan terutama alur proses pendataan servis dan alur servis kendaraan untuk membangun aplikasi *booking* servis berbasis android. Dengan mengumpulkan kebutuhan yang lengkap dan program yang akan dibangun, maka fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap. Dari teknik pengumpulan data yang penulis lakukan, yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi, diharapkan penulis mendapatkan hasil dari analisis kebutuhan data untuk pengembangan sistem *booking* servis berbasis android di bengkel kosambi motor karawang.

3.3.2. *System and Software Design*

Design sistem merupakan tahap penyusunan proses, data, aliran proses, dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses bisnis dan

memenuhi kebutuhan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Jenis-jenis *design* yang akan digunakan dalam sistem *booking* servis berbasis android adalah :

1. *Design Model*

Design model yang akan digunakan adalah dengan menggunakan metode pendekatan berorientasi objek dengan UML (*Unified Modeling Language*) yang berada didalam aplikasi *StarUML*. Dengan menggunakan model ini akan lebih mempermudah dalam melakukan alur pemrosesan pada sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibuat.

2. *Design Database*

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain. *Design database* dilakukan dengan cara mengidentifikasi *file-file* yang diperlukan oleh sistem informasi dengan melihat *design model* yang telah digambarkan dalam bentuk perancangan didalam class diagram pada aplikasi *starUML*.

3. *Design Antarmuka*

Pada tahapan ini akan dibuatkan *design antarmuka (interface)* menggunakan aplikasi *pencil* atau aplikasi lain yang serupa untuk menampilkan beberapa gambaran perangkat lunak yang akan dibuat. Tahap ini sangat berperan dalam pembuatan tampilan dari sistem yang akan dibuat untuk menyesuaikan tampilan yang dibutuhkan. Dengan adanya *design antarmuka* ini akan lebih mempermudah penulis dalam pembuatan sistem, karena sistem yang akan dibuat sudah tergambarkan sebelumnya.

3.3.3. *Implementasi and Unit Testing*

Pada tahap ini merupakan tahap untuk mengubah *design* yang telah dibuat menjadi sebuah sistem yang dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini merupakan pengkodean dari *design* kedalam suatu bahasa pemrograman untuk web admin sendiri menggunakan bahasa pemrograman php menggunakan salah satu bahasa pemrograman seperti *notepad++* dengan *databases phpmysql* dan *user* menggunakan bahasa pemrograman *java* dengan *android studio*. Data yang diperoleh dari suatu *design* sistem yang telah dirancang akan diubah kedalam bahas komputer atau diubah menjadi kode. Untuk tahap ini, penulis mulai melakukan

pengkodean menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan untuk menciptakan *design* sistem dan aliran proses yang telah dirancang sebelumnya.

3.3.4. *Integration and System Testing*

Agar sistem aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang optimal, maka perlu proses yang dinamakan pengujian. Pengujian sistem yang penulis gunakan adalah dengan cara *blackbox testing*, pengujian berbasis spesifikasi, kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Selain itu, pengujian dengan *blackbox testing* ini dapat dilakukan oleh peneliti sendiri, yaitu dengan cara menjalankan aplikasi yang sudah terkompilasi dan memasukan input terhadap aplikasi serta memeriksa *output* aplikasi yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan.

3.3.5. *Operation and Maintenance*

Tahapan terakhir dari metode pengembangan waterfall. Di sini software yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Disamping itu dilakukan pula pemeliharaan yang termasuk perawatan sistem yang telah dikembangkan seperti perawatan perangkat lunak berupa perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan sistem sesuai kebutuhan baru.