

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Untuk membangun aplikasi KMS Mobile, Kuningmas Autocare memutuskan untuk menggunakan teknologi Google Firebase sebagai platform backend. Google Firebase menawarkan berbagai fitur yang sangat berguna untuk membangun aplikasi mobile, seperti penyimpanan data secara realtime, autentikasi pengguna, dan pengelolaan notifikasi.

Dalam mengembangkan aplikasi ini, fokus utama akan diberikan pada pengembangan backend menggunakan Google Firebase. Hal ini dikarenakan backend merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah aplikasi mobile, yang bertanggung jawab atas pengelolaan data dan proses bisnis yang terjadi di belakang layar.

Dengan penggunaan Google Firebase sebagai platform backend, diharapkan dapat mempercepat proses pengembangan aplikasi KMS Mobile, serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan data dan peningkatan kinerja aplikasi. Selain itu, dengan adanya platform yang terintegrasi dengan Google Cloud, aplikasi KMS Mobile juga dapat memanfaatkan layanan-layanan cloud untuk pengembangan lebih lanjut.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dalam bagian ini, dijelaskan bagaimana rumusan masalah dibuat berdasarkan informasi yang telah diuraikan sebelumnya dalam latar belakang. Poin utamanya adalah merancang backend aplikasi yang terintegrasi dengan baik dan memiliki kinerja yang optimal.

### 1.3 Tujuan

Bagian ini bertujuan untuk menjelaskan proses pembuatan rumusan masalah dengan mengacu pada informasi yang telah dijelaskan dalam latar belakang. Tujuan akhir adalah merancang backend aplikasi yang terintegrasi dengan baik dan memiliki kinerja yang optimal.

### 1.4 Batasan Masalah

Cakupan yang akan dibahas dalam mengembangkan dan mengimplementasikan aplikasi Bengkel Mobil Berbasis Android untuk Kuningmas Autocare meliputi:

1. Analisis kebutuhan pengguna dan penentuan fitur-fitur aplikasi yang dibutuhkan oleh Kuningmas Autocare dan pelanggan.

2. Desain dan pengembangan aplikasi bengkel mobil berbasis Android dengan fitur-fitur seperti manajemen jadwal servis, inventaris suku cadang, pemesanan layanan.
3. Pengembangan konten visual untuk aplikasi bengkel mobil yang menarik dan interaktif

## 1.5 Definisi Operasional

### 1) Aplikasi KMS Mobile:

Definisi operasional: Aplikasi mobile yang dikembangkan untuk memfasilitasi pengguna atau pelanggan dalam melakukan booking service untuk kendaraan roda 4, melihat variasi aksesoris yang tersedia, dan memberikan kotak saran atas pelayanan yang diberikan.

### 2) Booking Service:

Definisi operasional: Proses yang dilakukan oleh pengguna atau pelanggan untuk memesan layanan perbaikan atau perawatan kendaraan roda 4 melalui aplikasi KMS Mobile.

### 3) Kendaraan Roda 4:

Definisi operasional: Jenis kendaraan yang memiliki empat roda, seperti mobil penumpang, SUV, atau truk kecil.

### 4) Manajemen Aksesoris:

Definisi operasional: Proses mengatur dan mengelola variasi aksesoris yang tersedia untuk kendaraan roda 4 dalam aplikasi KMS Mobile, termasuk penambahan, penghapusan, dan pembaruan aksesoris.

### 5) Bengkel Kuningmas Auto Care:

Definisi operasional: Bengkel mobil yang bernama "Kuningmas Auto Care", yang merupakan fokus proyek ini dan tempat dimana aplikasi KMS Mobile diimplementasikan untuk meningkatkan layanan mereka.

### 6) Google Firebase:

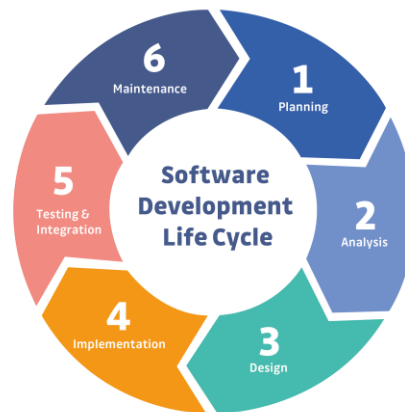
Definisi operasional: Layanan database cloud yang digunakan dalam proyek ini untuk mengintegrasikan dan mengelola data yang diperlukan dalam aplikasi KMS Mobile.

### 7) Android:

Definisi operasional : Sistem operasi yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi KMS Mobile, yang memungkinkan aplikasi diakses dan digunakan oleh pengguna melalui perangkat mobile yang menjalankan sistem operasi Android.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Berikut adalah penjelasan secara jelas mengenai metode Software Development Life Cycle (SDLC) untuk pengembangan aplikasi bengkel mobil berbasis android dengan Google Firebase untuk Kuningmas Autocare, yang terdiri dari beberapa tahapan :



**Gambar 1.1 Tahapan Mode SDLC**

### 1.6.1. Requirement gathering dan analisis

Tahapan ini merupakan tahap awal dimana tim pengembang perlu melakukan analisis dan pengumpulan persyaratan terkait aplikasi yang akan dikembangkan. Hal ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi dan kebutuhan dari pemilik bisnis dan pengguna akhir. Pada tahap ini, tim pengembang juga perlu mempertimbangkan sumber daya yang tersedia dan memperkirakan waktu yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi.

### 1.6.2. Design

Tahapan ini merupakan tahap dimana tim pengembang merancang tampilan dan fungsionalitas aplikasi secara detail. Pada tahap ini, tim pengembang membuat desain antarmuka pengguna (user interface) dan merencanakan arsitektur aplikasi. Selain itu, pada tahapan ini, tim pengembang juga menentukan teknologi yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi.

### 1.6.3. Implementation

Tahapan ini adalah fase di mana kelompok pengembang mulai melaksanakan rancangan yang telah disusun pada tahapan sebelumnya. Pada tahapan ini, tim pengembang membuat kode program dan melakukan integrasi dengan teknologi lainnya yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi.

### 1.6.4. Integration & testing

Tahapan ini merupakan tahap dimana tim pengembang mengintegrasikan komponen-komponen aplikasi yang dirancang pada tahap implementasi dan pengujian terhadap aplikasi secara menyeluruh. Pada tahap ini, tim pengembang melakukan pengujian fungsional dan non fungsional serta pengujian keamanan aplikasi.

### 1.6.5. Maintenance

Tahapan ini merupakan tahap dimana aplikasi yang telah dikembangkan diimplementasikan pada lingkungan produksi dan dioperasikan oleh pemilik bisnis dan pengguna akhir. Pada tahapan ini, tim pengembang juga bertanggung jawab untuk melakukan pemeliharaan aplikasi, termasuk memperbaiki bug dan melakukan pembaruan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan menerapkan model SDLC ini, tim pengembang dapat memastikan bahwa aplikasi bengkel mobil berbasis android dengan Figma untuk Kuningmas Autocare dikembangkan dengan terencana dan terstruktur, dan memenuhi kebutuhan pengguna serta standar kualitas yang telah ditetapkan.

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.7 Tabel Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Maret			April				Mei				Juni				Juli		
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Research tolls yang akan dipakai	█	█	█	█														
2	UI/UX Research		█	█	█	█	█												
3.	3D asset research				█	█	█	█	█										
4.	Figma Prototype				█	█	█	█	█	█	█	█							
5.	Coding di Android studio									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
6.	Backend Start Sekaligus Testing									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█