

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era sekarang ini, kemajuan teknologi informasi berkembang sangat pesat. Dengan kemajuan teknologi ini, kinerja manusia dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Kemajuan teknologi tersebut telah terjadi hampir di setiap aspek kehidupan, salah satunya adalah kemajuan teknologi komunikasi. Semua informasi yang dibutuhkan sekarang tersedia dengan menggunakan media telepon/headset. Hal ini dikarenakan fungsionalitas ponsel yang dapat digunakan kapan saja, di mana saja. Pengguna media ponsel lebih praktis karena ukurannya yang kecil dan mudah dibawa akan memudahkan pengguna dalam mencari informasi yang diinginkan dengan cepat dan mudah.

Pesatnya perkembangan teknologi perangkat mobile membuat jumlah pengguna teknologi perangkat mobile dari tahun ke tahun semakin meningkat. Menurut data Digital Data yang dirilis oleh *website We Are Social* pada Januari 2017, pengguna perangkat mobile secara global tidak kurang dari 4,917 miliar, terhitung 66% dari populasi dunia. Sebelumnya, jumlah pengguna perangkat seluler global pada tahun 2016 tidak kurang dari 2.790, yang merupakan sekitar 51% dari populasi dunia. Munculnya teknologi seluler juga telah mengubah aplikasi desktop, menurut penelitian Morgan Stanley melalui Business Insider. Hal ini berdasarkan data yang diperolehnya, jumlah pengguna mobile app meningkat dari tahun 2007 hingga 2015, dan pada tahun 2013 telah melampaui jumlah pengguna *desktop app*.

Keunggulan aplikasi mobile menjadi faktor utama yang menarik minat pengguna. Keunggulan aplikasi mobile antara lain penggunaan *touch layer* untuk kontrol pengguna, sehingga lebih menarik dan mudah digunakan, pengguna aplikasi *mobile* dapat merasakan *portabilitas* karena perangkat

*mobile* dapat dibawa-bawa dan memiliki fitur khusus yang dapat memberikan notifikasi kepada Pengguna (Tolle, dkk., 2017).

Pada tahun 2019, terdapat lebih dari 133 juta kendaraan bermotor di Indonesia. Data ini dikumpulkan dalam catatan Badan Pusat Statistik (BPS). Jumlah kendaraan meningkat sekitar 5% sejak dua tahun lalu. Pada tahun 2019, kepemilikan mobil sebanyak 133.617.012 unit, meningkat 7.108.236 unit atau 5,3% dari tahun sebelumnya 126.508.776 unit. Jumlah mobil pada 2018 naik 5,9% dari 118.922.708 pada 2017. Sejauh ini, BPS belum merilis angka kepemilikan mobil untuk tahun 2020. Dilihat dari angka penjualan 2020 dari Gabungan Pabrikan Mobil Indonesia (GAIKINDO) dan Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI), kepemilikan mobil kemungkinan tidak akan meningkat signifikan akibat pandemi Covid-19.

Menurut BPS (Badan Pusat Statistik) provinsi sumatra selatan jumlah kendaraan Bermotor di kota Palembang pada tahun 2015 sampai 2019. Ditahun 2015 jumlah kendaraan bermotor 397,747, di tahun 2016 jumlah kendaraan bermotor mengalami kenaikan 458,805, di tahun 2017 jumlah kendaraan bermotor 351,133, di tahun 2018 jumlah kendaraan bermotor 383,390, dan pada tahun 2019 jumlah kendaraan bermotor 384 449.

Kendaraan saat ini sangat dibutuhkan semua kalangan, baik dari kalangan masyarakat menengah ke bawah sampai dengan kalangan masyarakat menengah ke atas. Khususnya mobil dan motor menjadi alat transportasi yang sangat dibutuhkan dari segala aktivitas. Teknologi memegang peranan penting salah satu nya dibidang transportasi ini , namun tidak sedikit juga dari manusia yang tidak paham bahkan lalai dalam memahami cara kerja kendaraannya dan juga perawatannya. Untuk menjawab kebutuhan akan jasa bengkel tersebut , maka dibuatlah sebuah aplikasi bengkel yang berobjek bengkel kota Palembang.

Apabila pengendara mengalami kerusakan kendaraan di perjalanan, sering kali pengendara sulit mencari letak bengkel terdekat untuk

memperbaiki kendaraanya. Bengkel sangat di butuhkan para pengendara mobil ataupun motor mengalami kerusakan, pastinya pengendara segera mencari bengkel yang terdekat dari lokasi kerusakan, Aplikasi Online bengkel ini juga bisa melihat rekomendasi bengkel - bengkel yang sudah banyak di minati oleh para pelanggan. Oleh sebab itu, diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu pelanggan melakukan reservasi dimana pelanggan tidak perlu datang untuk melakukan pendaftaran dan pihak bengkel dapat memberikan informasi kepada pelanggan apabila kendaraan sudah selesai diperbaiki dan juga sistem ini bertujuan agar mendapatkan keefisienan dalam melakukan layanan *service customer* dengan dapat mengetahui biaya yang akan dikeluarkan oleh *customer* tanpa harus datang ke bengkel terlebih dahulu, Dari penjelasan diatas, akhirnya penulis menarik judul penelitian dengan judul "***Aplikasi OBENG (Online Bengkel) Berbasis Android dengan menggunakan metode prototype***".

## **1.2 Rumusan Masalah**

*Aplikasi Obeng* (Online bengkel) mempermudah pengendara mencari bengkel terdekat dan mempercepat perbaikan pada kendaraan yang sedang mengalami kerusakan di jalan. *Aplikasi Obeng* (Online bengkel) ini bisa juga mencari tips dan trik bila saat di perjalanan mengalami tidak ada sinyal, bisa memesan alat - alat kendaraan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Sebagai upaya agar pembahasan tidak menyimpang terhadap permasalahan utama, oleh karena itu peneliti membatasi ruang lingkup dari penelitian yang akan dibahas adalah bengkel kendaraan roda dua pada kota Palembang yang terdiri dari informasi bengkel terdekat, informasi biaya *service*, dan montir pelanggan.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan sebuah *Aplikasi* Obeng (Online Bengkel) berbasis *Android*. Tentu saya sadari pentingnya sebuah solusi cepat dan aman serta berkualitas untuk menangani permasalahan dan kerusakan pada kendaraan yaitu jasa bengkel. Namun terkadang, pengguna seringkali merasa kesulitan antara lain karena posisi kendaraan.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat berikut:

#### 1. Bagi Masyarakat

Aplikasi Obeng (Online bengkel) diharapann bisa membantu masyarakat di saat mengalami kerusakan di perjalanan dan menghemat waktu.

#### 2. Bagi Bengkel

Dapat memberikan layanan secara online dengan menerapkan aplikasi Obeng.

#### 3. Bagi Penulis

Untuk mengembangkan ilmu yang di miliki oleh penulis dalam memahami pembuatan program berbasis mobile Android dan merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) di program studi sistem informasi.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan dari bulan Juli 2021 sampai dengan bulan September 2021. Tempat penelitian.

### **1.5.2 Alat**

Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi Online bengkel (Obeng) berbasis Android menggunakan metode prototyping antara lain :

#### 1. Perangkat Keras

Adapun perangkat keras dengan spesifikasi *emachines by Hp, . Intel Core i3, RAM 4 GB, Harddisk 1 TB*, kertas A4 1 kotak, dan *Printer Canon*.

#### 2. Perangkat lunak

Adapun perangkat lunak dengan spesifikasi Sistem operasi *Sistem operasi Windows 10, Microsoft Word 2010, Sublime text, Android Studio* dan *Windows Visio*.

#### 1.5.3 Metode Penelitian

Menurut Subagyo yang dikutip dalam Syamsul Bahry dan Fakhry Zamzam (2015:3). Metode Penelitian adalah suatu cara atau jalan untuk mendapatkan kembali pemecahan terhadap segala permasalahan yang diajukan. Sedangkan menurut Priyono (2016:1) Metode Penelitian adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan.

#### 1.5.4 Metode pengumpulan data

Pada metode pengumpulan data ini penulis menggunakan beberapa metode diantaranya :

##### 1. Observasi

Metode ini adalah metode yang di peroleh dengan cara mengamati data yang secara sistematis suatu gagasan selidik. Data yang diamati adalah data di bengkel Kota Palembang.

##### 2. Studi Pustaka

Mencari dan memperoleh teori-teori referensi untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan dan juga mengambil pelajaran dari buku-

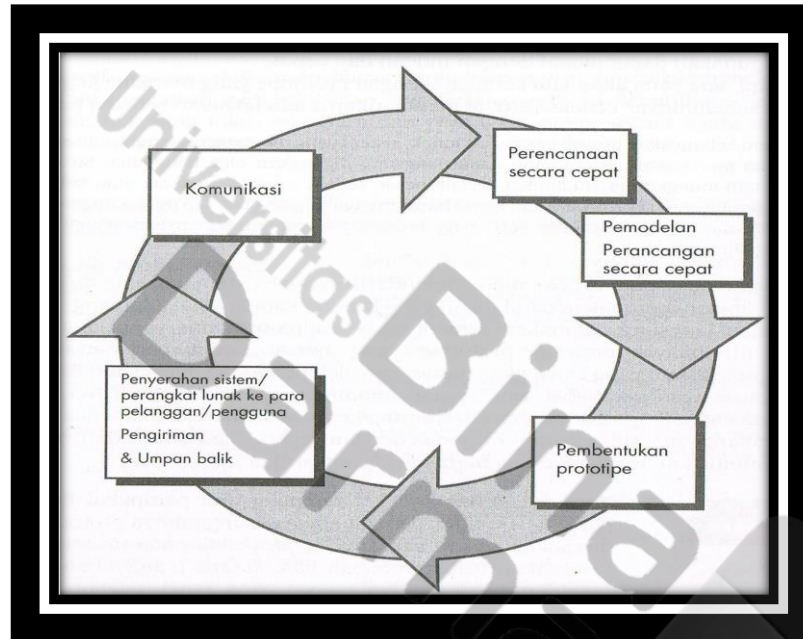
buku atau jurnal yang memiliki kemiripan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

## 1.6 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode yang akan digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi ini menggunakan *Prototype*. Menurut Kenet E.Kendal dan Julie E.kendal : (2010) *Prototyping* adalah suatu teknik yang sangat rumit karena memerlukan pengetahuan mengenai siklus hidup pengembangan sistem secara keseluruhan. Dan juga *Prototyping* dapat diterapkan pada pengembangan sistem yang inovatif, Perancangan berfokus pada representasi yang tampak oleh pengguna. Perancangan ini menuntun pembangunan *prototyping* perangkat lunak yang akan diberikan kepada pengguna/pembeli. Tujuan akhir dengan menggunakan metode *Prototyping* ini adalah untuk meningkatkan kinerja dan kualitas, karena penyempurnaan sistem sejalan dengan proses pengembangan sistem tersebut.

Menurut Pressman (2012:50), dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, dalam hal ini pengguna dari perangkat yang dikembangkan adalah peserta didik. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar.

*Prototype* bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik.



**Gambar 1.1** Paradigma Pembuatan Porotype

Berikut tahap-tahap pada metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini :

1. Komunikasi. Tahapan awal dari model *prototype* guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk membangun sistem.
2. Perencanaan. Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.
3. Pemodelan Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti compositions dengan perancangan menggunakan *Bound together Displaying Language (UML)* . Dalam tahap ini, Model yang dibangun dengan sistem rancangan sementara kemudian di evaluasi terhadap client

apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau masih perlu untuk di evaluasi kembali. Setelah sistem dianggap sesuai dengan apa yang diharapkan client, langkah berikutnya yaitu pembuatan aplikasi (pengkodean) dari rancangan sistem yang dibuat diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman *System Codeigniter* yang diintegrasikan dengan pengguna premise information MySQL.

4. Konstruksi. Tahapan ini digunakan untuk membangun *prototype* dan menguji-coba sistem yang dibangun. Proses instalasi dan penyediaan usersupport juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai
5. Penyerahan. Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Penulisan Sistematis skripsi ini diartikan sebagai pedoman ataupun garis besar penulisan laporan penelitian yang dilakukan serta secara jelas mendeskripsikan isi laporan penelitian guna menjalin hubungan antara bab pertama sampai akhir.

Sistem penulisan laporan penelitian ini terdiri atas:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan serta kaidah penelitian, metode penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data, metode analisis data, metode pengujian serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab kedua membahas tentang landasan teori, yaitu teori-teori umum serta khusus guna membantu penulisan skripsi ini. Masalah yang meliputi di dalamnya merupakan pembahasan



mengenai Aplikasi, , online, Bengkel, Android, Fitur – Fitur Android, Metode prototype.

**BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ketiga ini mengulas mengenai analisis, perancangan serta pembentukan sistem pendukung keputusan.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan yang dihasilkan terhadap penelitian.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab kelima membahas inferensi - inferensi dari kesudahan penelitian yang di dapat serta rekomendasi agar dilakukan renovasi/pengembangan berikutnya dari hasil penelitian yang dilakukan

