

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembang pesat dan dibutuhkan teknologi dewasa saat ini sangat penting untuk menunjang suatu kegiatan aktivitas individu atau organisasi tertentu dalam hal mendapatkan serta bertukar informasi secara cepat dan efisien dalam hal waktu. Sistem informasi dan teknologi informasi adalah kumpulan dari komponen seperti *software*, *hardware* dan *brainware*. Salah satu teknologi informasi yang terus berkembang dan digunakan manusia yaitu *smartphone*. *Smartphone* telah banyak digunakan oleh masyarakat untuk mempermudah segala aktivitas terutama memesan tiket transportasi, memesan makanan, memesan kendaraan seperti mobil dan motor, memesan barang dan masih banyak lagi. Maka dari itu penulis melihat peluang untuk merancang aplikasi berbasis *mobile*. Otomotif adalah ilmu yang mempelajari tentang kendaraan bermotor terutama mobil dan sepeda motor. Kendaraan bermotor digunakan oleh masyarakat dalam menempuh perjalanan jauh maupun dekat. Oleh karena itu otomotif berkembang pesat sehingga memberikan dampak yang sangat baik bagi masyarakat. Terutama pada masyarakat dengan adanya kendaraan bermotor dapat menghemat waktu dan tenaga dalam membantu aktivitas sehari-hari[1].

Ada beberapa masalah yang sering terjadi yang dialami oleh pengguna kendaraan bermotor seperti masalah pada kendaraan misalnya ban pecah, aki soak, mesin yang *overheat* dikarenakan tidak ganti oli dan beberapa masalah yang ada pada kendaraan. Sehingga hal tersebut dapat mengganggu jadwal perjalanan yang sudah ditentukan maka pelanggan harus mencari bengkel namun pelanggan kesusahan untuk mencari bengkel terdekat. Kemudian masalah antrian yang masih manual, pelanggan harus datang ke bengkel untuk mengambil nomor antrian dan datang lebih awal sedangkan di sisi lain ada pelanggan yang tidak memiliki banyak waktu untuk mengantri. Tak hanya itu saja, ada masalah yang dimana pelanggan tidak tahu informasi terkait apakah bengkel tersebut kosong atau penuh, kualitas pelayanan yang diberikan bengkel dan harga terendah mengenai *service* mobil dan motor yang ada pada bengkel.

Aplikasi Ototap dirancang untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh pelanggan dan pemilik Bengkel. Maka berdasarkan permasalahan yang ada penulis memutuskan untuk mengambil topik ini sebagai tugas akhir yang berjudul “**Analisis dan**

Perancangan Aplikasi Layanan Perawatan dan Perbaikan Kendaraan Bermotor Ototap Berbasis Mobile”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diutarakan diatas, adapun masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelanggan dapat mencari bengkel terdekat dengan cepat ketika mengalami gangguan pada perjalanan akibat masalah pada kendaraan?
2. Bagaimana pelanggan yang tidak memiliki banyak waktu memesan *service* tanpa datang langsung ke bengkel?
3. Bagaimana pelanggan dapat mengetahui informasi terkait apakah bengkel kosong atau ramai, kualitas pelayanan bengkel dan harga terendah?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa dan merancang aplikasi layanan perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor Ototap berbasis *mobile*.
2. Menghasilkan rancangan yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi bagi pengguna baik itu pelanggan dan pemilik bengkel.
3. Menghasilkan sebuah rancangan aplikasi Ototap yang dapat berguna serta membantu dalam proses pengembangan aplikasi kedepannya.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

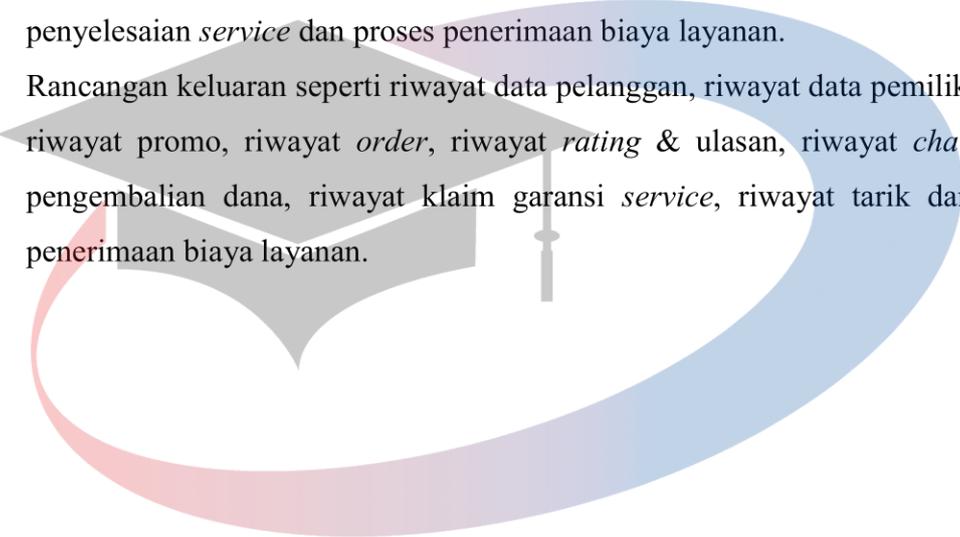
1. Merancang sebuah aplikasi yang dapat memberi informasi terkait bengkel terdekat kepada pelanggan.
2. Merancang sebuah aplikasi yang dapat memesan *service* tanpa datang ke bengkel lebih dahulu sehingga pelanggan tidak perlu mengantri jika tidak punya waktu.
3. Merancang sebuah aplikasi yang memberikan pelanggan kemudahan dalam mencari informasi terkait jadwal bengkel yang kosong, kualitas pelayanan bengkel dan harga terendah.

1.5 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Sistem yang dihasilkan adalah rancangan aplikasi pemesan *service* bengkel yang dapat diakses oleh pelanggan, Admin dan pemilik bengkel.
2. Adapun fitur untuk pengguna pada rancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:
 - a. Pelanggan memiliki fitur untuk daftar akun, *login* akun, mengelola data kendaraan, memesan *service*, melakukan pembayaran, melihat riwayat *order*, mengubah profil, mengirim dan menerima pesan.
 - b. Pemilik Bengkel memiliki fitur untuk daftar akun, *login* akun, mengelola data bengkel, mengelola data *service*, menerima pesanan *service*, tarik saldo, melihat riwayat *order*, mengubah profil, mengirim dan menerima pesan.
 - c. Admin memiliki fitur untuk *login* akun, melihat data pelanggan, melihat data pemilik bengkel, melihat biaya layanan, mengelola data promo, mengubah profil, mengirim dan menerima pesan.
3. Adapun sistem yang dirancang adalah sebagai berikut:
 - a. Sistem yang dirancang berupa sistem yang dapat mempermudah dalam pemesanan *service* mobil dan motor.
 - b. Sistem yang dirancang berupa sistem yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk mengetahui informasi terkait bengkel.
 - c. Sistem yang dirancang berupa sistem yang dapat mempermudah dalam pembayaran *service* mobil dan motor.
4. Adapun alat-alat yang digunakan dalam perancangan adalah sebagai berikut:
 - a. Untuk metodologi yang digunakan adalah Prototype.
 - b. Untuk rancangan *user interface* menggunakan Figma.
 - c. Untuk rancangan basis data menggunakan MySQL Workbench 2023.
 - d. Sistem yang dihasilkan adalah rancangan aplikasi pemesan *service* bengkel yang dapat diakses oleh pelanggan, Admin dan pemilik bengkel.
 - e. Analisis kebutuhan fungsional dilakukan dengan metode *Unified Modeling Language*.
 - f. Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan dengan pemodelan PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Service*).
 - g. Rancangan proses dilakukan dengan *use case diagram* dan *activity diagram*.
 - h. Rancangan basis data dilakukan dengan teknik normalisasi.

5. Adapun rancangan berupa masukan, proses dan keluaran adalah sebagai berikut:
- a. Rancangan masukan seperti data pelanggan, data pemilik Bengkel, data pemesanan *service*, data pembayaran, data kendaraan, data *rating&ulasan*, data percakapan, data pengembalian dana, data klaim garansi *service*, data *service*, data dompet, data tarik saldo, data bengkel, data penerimaan *service*, data penyelesaian *service*, data promo dan data biaya layanan.
 - b. Rancangan proses yaitu proses yang berisikan proses pemesanan *service*, proses pembayaran, proses *rating & ulasan*, proses percakapan, proses pengembalian dana, proses klaim garansi *service*, proses tarik saldo, proses penerimaan *service*, proses penyelesaian *service* dan proses penerimaan biaya layanan.
 - c. Rancangan keluaran seperti riwayat data pelanggan, riwayat data pemilik bengkel, riwayat promo, riwayat *order*, riwayat *rating & ulasan*, riwayat *chat*, riwayat pengembalian dana, riwayat klaim garansi *service*, riwayat tarik dan riwayat penerimaan biaya layanan.



UNIVERSITAS
MIKROSKIL