

# Aplikasi Monitoring Servis Mobil pada Kapela Mobil Berbasis Android Menggunakan Metode Mobile-D

Surya Deni<sup>1</sup>, Sari Susanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
e-mail: <sup>1</sup>suryadeni1910@gmail.com, <sup>2</sup>sarisusanti@ars.ac.id

## Abstrak

Customer yang melakukan servis mobil terkadang meinggalkan mobilnya di kapela honda saat memiliki keperluan lain. Masalah yang ditemukan adalah customer tidak dapat melakukan monitoring progress pengerjaan servis mobil dan tidak dapat dipastikan durasi pengerjaan mobil tersebut. Penelitian ini bertujuan membuat aplikasi untuk monitoring progress servis mobil dan memberikan kemudahan bagi customer untuk memilih kerusakan apa yang akan diperbaiki atau ditunda. Aplikasi ini juga akan memberikan informasi kepada customer durasi pasti dari pengerjaan mobil sehingga customer tidak menghabiskan waktu untuk menunggu. Metode pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metode Mobile-d. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang bernama Monka-Honda yang memberikan fitur tracking progress servis mobil, fitur pemilihan servis kerusakan yang dapat memudahkan customer ketika meinggalkan mobil untuk di servis di kapela honda.

**Kata kunci**—Bengkel Mobil, Mobile-D, Android

## Abstract

*Customers who service cars sometimes leave their cars at the Honda Chapel when they have other needs. The problem found is that the customer cannot monitor the progress of the car service work and the duration of the car service cannot be ascertained. This study aims to create an application to monitor the progress of car service and provide convenience for customers to choose what damage will be repaired or postponed. This application will also provide information to customers on the exact duration of car work so that customers do not spend time waiting. The software development method in this study uses the Mobile-d method. The results of this study are an application called Monka-Honda which provides a tracking feature for car service progress, a damage service selection feature that can make it easier for customers when leaving the car for service at the Honda Chapel.*

**Keywords**—Car Repair Shop, Mobile-D, Android

---

### Corresponding Author:

Sari Susanti

Email: sarisusanti@ars.ac.id

---

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia ialah negara yang kebanyakan penduduknya mempunyai kendaraan individu semacam mobil serta motor, tidak semacam negeri lain yang rendah jumlah kendaraan dalam negaranya, Indonesia ialah negara yang besar jumlah kendaraannya [1]. Masa pakai kendaraan semacam mobil serta motor rata- rata ialah 3 tahun [2], namun bergantung pula dengan konsumsi serta perawatan kendaraan tersebut, hingga buat memperoleh masa pakai kendaraan yang lebih lama, pengguna kendaraan perlu melaksanakan perawatan ataupun servis kendaraan.

Pengertian *service* berkala mobil ialah sesuatu aktivitas *service* yang dilakukan secara berkala serta telah terjadwalkan dalam suatu kurun waktu yang relatif lumayan lama ataupun sesudah melewati sebagian kali melaksanakan *service* teratur mobil [3].

Pengertian layanan/jasa menurut Stanton dalam [4] ialah suatu yang bisa diidentifikasi secara terpisah tidak berwujud, di tawarkan buat penuhi kebutuhan. Jasa bisa dihasilkan lewat benda- benda berwujud, tetapi bisa pula tidak. Menurut [5] Mengemukakan kalau“ Penjualan ialah usaha buat memperoleh sesuatu pemasukan yang didapatkan setelah terdapatnya proses dari pengiriman benda dagangan ataupun dari pengalihan jasa dalam bursa selaku acuan pertimbangan”.

Hadirnya bengkel menjadi solusi bagi pengguna kendaraan yang tidak memiliki keahlian untuk melakukan servis kendaraan miliknya. Salah satu bengkel yang sudah banyak beroperasi di Indonesia khususnya di Riau yaitu Bengkel mobil. Terdapat bengkel bernama Kapela Bengkel Mobil yang sudah berdiri sejak 2015 dan sudah banyak melakukan servis mobil. Selama ini, proses bisnis yang ada di Kapela Bengkel Mobil yaitu dimulai dari customer mendatangi bengkel, selanjutnya administrasi melakukan perekaman data mobil, selanjutnya montir melakukan servis mobil sesuai dengan yang diinstruksikan oleh bagian administrasi. Proses bisnis yang selama ini dijalankan oleh Kapela Mobil memiliki beberapa masalah yaitu masalah pertama adalah saat customer melakukan servis mobil lalu meninggalkan mobil di bengkel, dikarenakan customer tidak mengetahui durasi pengerjaan, tidak jarang customer mengambil kendaraannya satu atau dua jam setelah pengerjaan selesai, hal ini membuat tempat parkir di Kapela Mobil menjadi penuh dan tidak bisa memasukan mobil baru yang akan diservis.

permasalahan kedua yaitu pada saat montir akan melakukan servis kerusakan, setiap mobil yang akan dilakukan perbaikan akan dicek terlebih dahulu bagian mana yang akan diperbaiki, terkadang setelah selesai diperbaiki, customer merasa keberatan dikarenakan kurangnya biaya yang dibawa oleh customer atau customer merasa hal tersebut belum perlu diperbaiki. Menurut permasalahan yang dipaparkan maka dibutuhkan sebuah sistem untuk membantu customer mengetahui kerusakan apa saja yang terjadi pada kendaraannya dan durasi pengerjaan dari servis kendaraannya sehingga membantu pihak customer dan pihak bengkel memonitoring pengerjaan perbaikan mobil.

Aplikasi bengkel pernah dibuat berbasis mobile apps dengan fitur antiran mobil [6], selain itu penelitian lain membuat layanan bengkel Mobil di Kota Medan berbasis Web Menggunakan Metode Hill Climbing Search [7] dan terdapat pula aplikasi bengkel mobil di Playstore seperti Otoklix yang memberikan fitur pelayanan dan durasi pengerjaan, Hepicar bengkel mobil panggilan, serta Montir aplikasi pelayanan bengkel, akan tetapi pada aplikasi tersebut belum memiliki fitur pengecekan kerusakan dan pemilihan bagian servis. Android adalah sebuah sistem operasi yang awal mulanya dikembangkan oleh pihak Android inc. Dan diambil alih oleh pihak Google di tahun 2005 dan menjadikan sistem operasi ini bersifat Open Source sehingga semua orang dapat menggunakannya dengan gratis, termasuk sumber kode yang digunakan dalam pengembangan sistem operasi tersebut [8]. Penerapan aplikasi berbasis android juga pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya diantaranya [9], [10] dan [11].

Berdasarkan permasalahan yang disebutkan sebelumnya, maka penulis bermaksud membuat sebuah aplikasi bengkel mobil untuk Kapela Bengkel Mobil dengan menyediakan fitur untuk customer memilih bagian mana yang akan diperbaiki dan bagian mana yang tidak akan diperbaiki sesuai dengan keinginan customer. Selain itu terdapat pula fitur untuk melihat durasi pengerjaan agar customer mengetahui ketika kendaraannya selesai diservis, hal ini pula membantu pihak Bengkel agar tidak terjadi penumpukan mobil dan lahan parkir.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memecahkan masalah menggunakan teknik pengumpulan data dan model pengembangan sistem.

### 2.1. Metode Penelitian

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya:

1. Wawancara  
Proses wawancara dilakukan dengan manager Kapela Mobil dan customer Kapela Mobil. Proses ini dilakukan untuk mengumpulkan data terkait sesuai judul penelitian.
2. Studi Pustaka  
Mengumpulkan jurnal, buku yang berkaitan dengan judul penelitian.

### 2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode Mobile-D.



Sumber: [12]

Gambar 1. *Metode-D*

Menurut [13] berikut merupakan tahapan yang ada pada metode mobile-D.

1. Explore  
Pada tahap explore, perangkat yang akan dibuat adalah berbasis android dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework Cordova.
2. Initialize  
Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan sistem yang dilakukan untuk membuat perancangan sebuah sistem, agar aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan yang dibutuhkan dan dapat memberi solusi untuk permasalahan yang dihadapi. Pada aplikasi yang akan dibuat yaitu fitur-fitur informasi servis seperti tracking servis, fitur CRUD data customer, servis dan transaksi.
3. Productionize  
Pada tahapan ini dilakukan pengembangan aplikasi sesuai kebutuhan yang sudah dianalisa sebelumnya. Pada penelitian ini pengembangan aplikasi terdiri dari tiga tahap, hari perencanaan yang dibuat dalam satu bulan, hari kerja dalam dua bulan dan hari rilis aplikasi dalam satu minggu.
4. Stabilize  
Tahap ini bermaksud untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat sebelumnya bisa stabil di perangkat dan sistem operasi yang digunakan.
5. System Test and Fix  
Setelah aplikasi dibuat dan dipastikan stabil pada perangkat dan sistem operasi, maka tahapan selanjutnya yaitu melakukan pengujian aplikasi sebelum aplikasi tersebut dirilis, mulai dari pengujian internal dan pengujian external. Pengujian yang dilakukan menggunakan Blackbox testing.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisa Kebutuhan *Software*

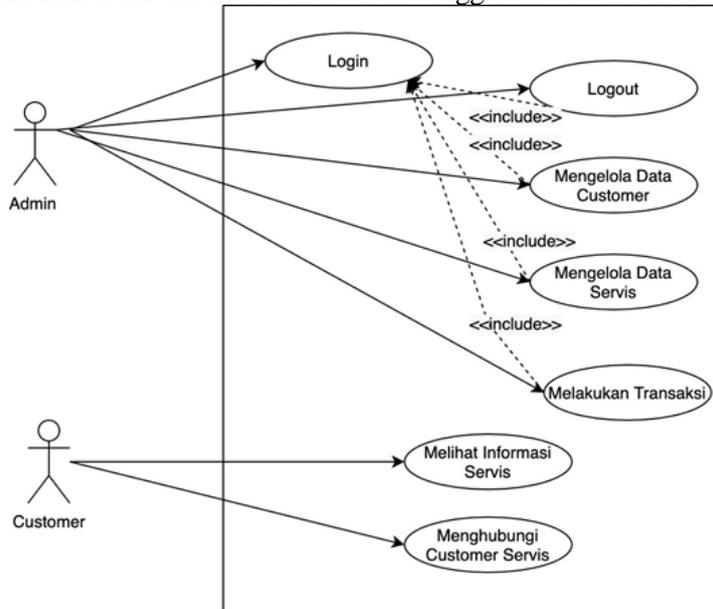
Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk membuat perancangan sebuah sistem, agar aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan yang dibutuhkan dan dapat memberi solusi.

1. Tahapan Analisis  
Pada tahapan ini dirincikan spesifikasi atau kebutuhan User dalam menggunakan aplikasi monitoring servis mobil pada Kapela Honda Mobil. Berikut ini merupakan user requirements pada penelitian ini: Halaman User:
  - a. User dapat melihat informasi tentang rincian servis kendaraan.
  - b. User dapat menghubungi customer servis. Halaman Admin:
  - c. Admin dapat mengelola data customer.

- d. Admin dapat mengelola data servis.
- e. Admin dapat mengelola data transaksi.
- f. Admin dapat login kedalam aplikasi.
- g. Admin dapat logout dari aplikasi.

2. Use Case Diagram

Berikut merupakan gambaran Use case Diagram dari aplikasi monitoring servis mobil pada bengkel Kapela Honda Mobil berbasis android menggunakan metode Mobile-D.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin dan Customer

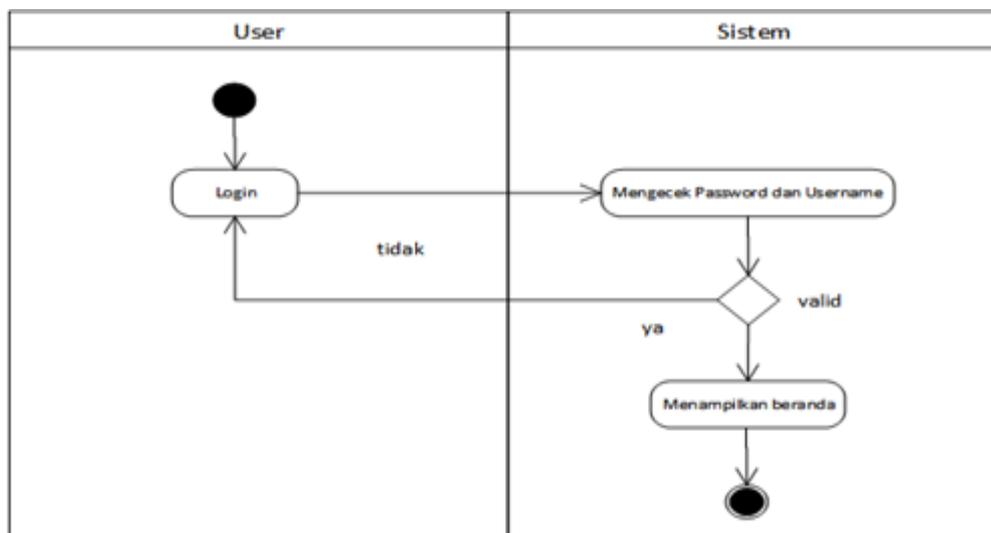
3. Activity Diagram

Berikut merupakan rangkaian Activity Diagram pada Aplikasi monitoring servis mobil pada bengkel Kapela Honda Mobil berbasis android menggunakan metode Mobile-D.

A. Admin

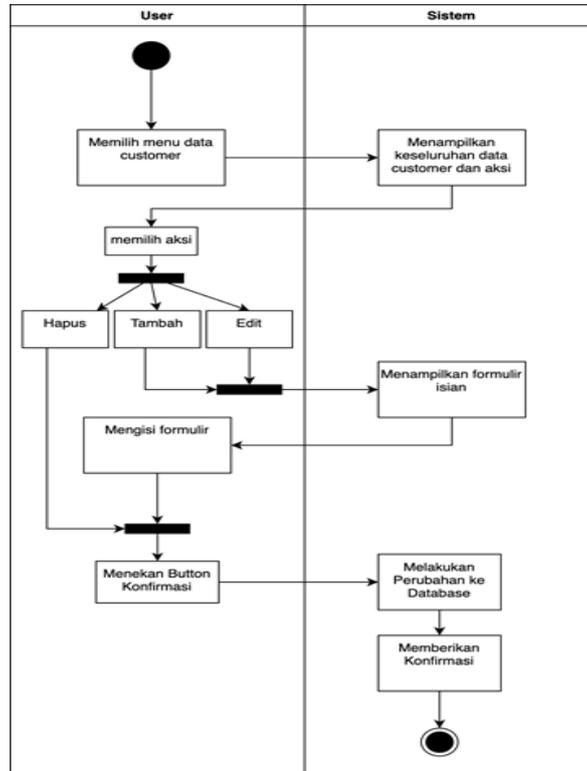
1. Activity Diagram Login

Admin dapat login dengan memasukan username dan password dengan benar. Berikut adalah Activity Diagram.



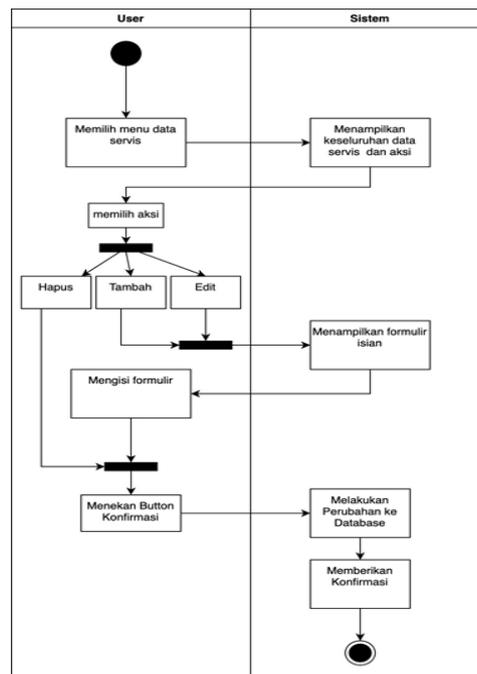
Gambar 3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Mengelola Data Customer  
 Admin dapat mengelola data Customer setelah memilih data customer. Berikut adalah Activity Diagramnya.



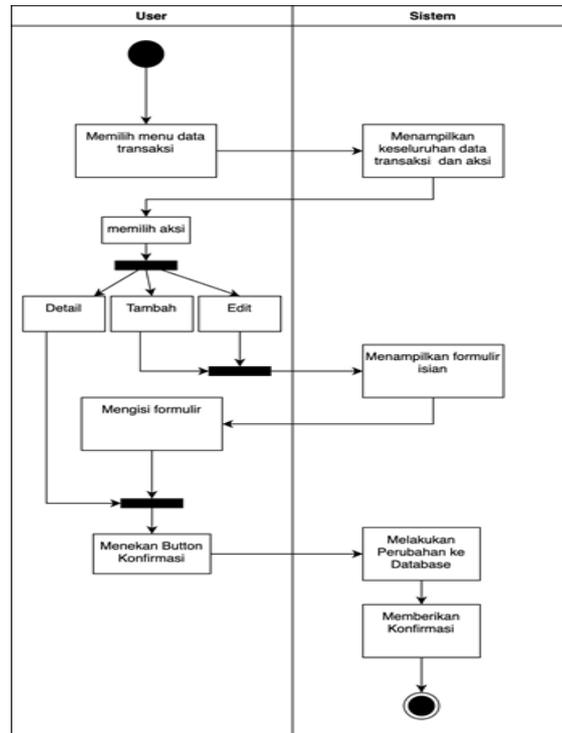
Gambar 4. Activity Diagram Mengelola Data Customer

3. Activity Diagram Mengelola Data Servis  
 Admin dapat mengelola data Servis setelah memilih menu servis. Berikut adalah Activity Diagramnya.



Gambar 5. Activity Diagram Mengelola Data Servis

4. Activity Diagram Admin Melakukan Transaksi  
 Admin dapat melakukan transaksi seperti pembayaran. Berikut adalah activity diagramnya.

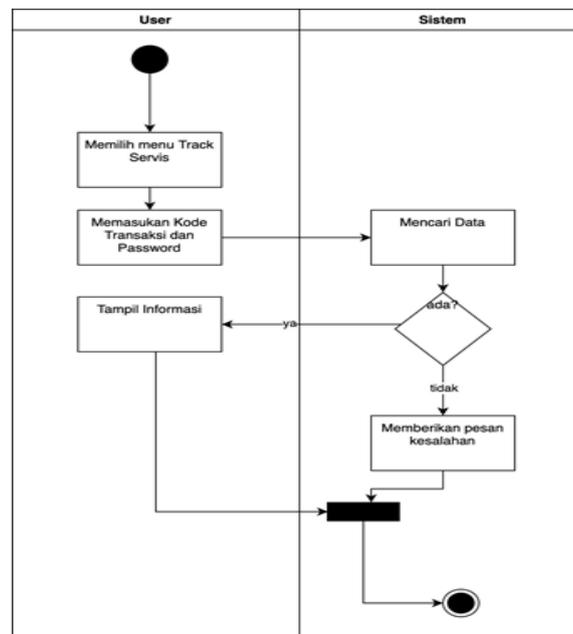


Gambar 6. Activity Diagram Admin Melakukan Transaksi

B. User

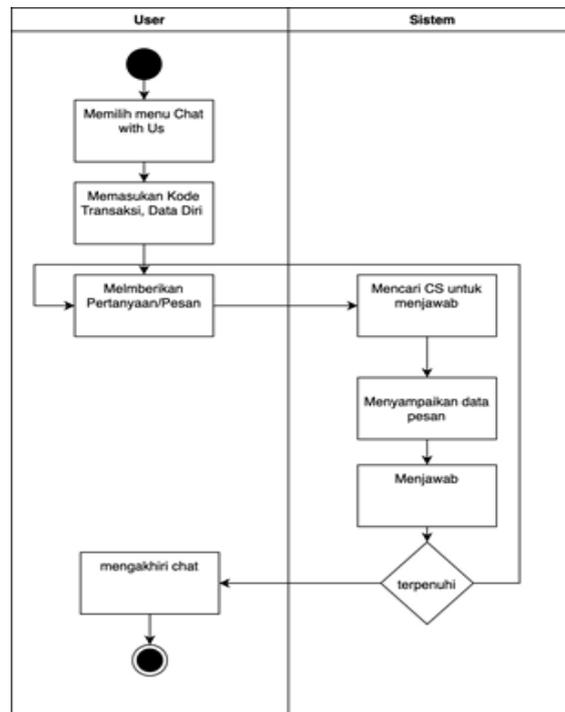
1. Activity Diagram Melihat Informasi Servis

User dapat Melihat Informasi Servis setelah memilih menu data informasi servis. Berikut adalah Activity Diagramnya.



Gambar 7. Activity Diagram Melihat Informasi Servis

2. Activity Diagram User Menghubungi Customer Service  
User dapat menghubungi CS. Berikut adalah Activity Diagramnya.



Gambar 8. Activity Diagram User Menghubungi Customer Service

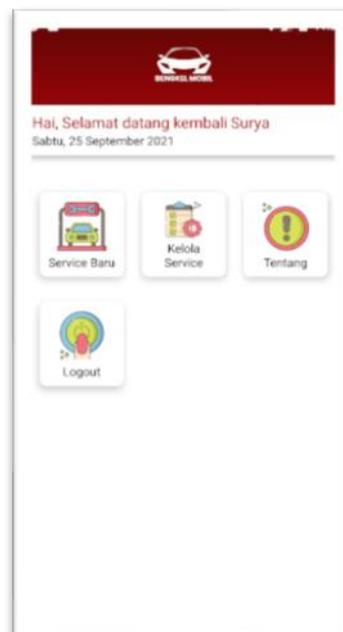
### 3.2. Implementasi

Pada tahap implementasi ditampilkan user interface dari sistem yang dibuat.

#### A. User Inteface Admin

##### 1. Halaman Dashboard Admin

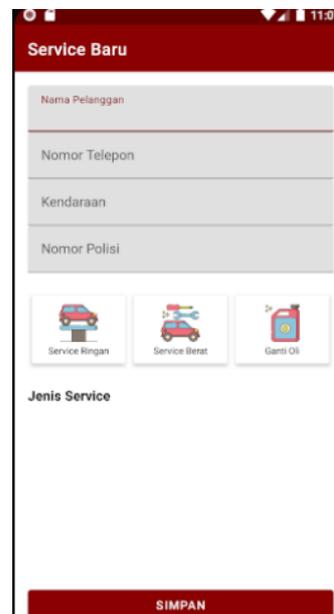
Pada halaman Dashboard Admin berfungsi sebagai halaman utama bagi semua admin untuk masuk ke sistem.



Gambar 9. Halaman Dashboard Admin

2. Halaman Service Baru

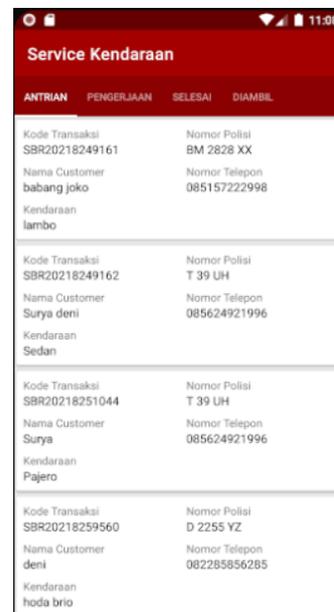
Halaman service baru merupakan halaman untuk menambahkan data kendaraan pelanggan data jenis service untuk kendaraan.



Gambar 10. Halaman Service Baru

3. Halaman Kelola Service

Kelola service merupakan halaman untuk mengatur kendaraan pelanggan yang sedang di service, apakah kendaraan tersebut masih dalam proses antrian, pengerjaan, selesai, diambil.

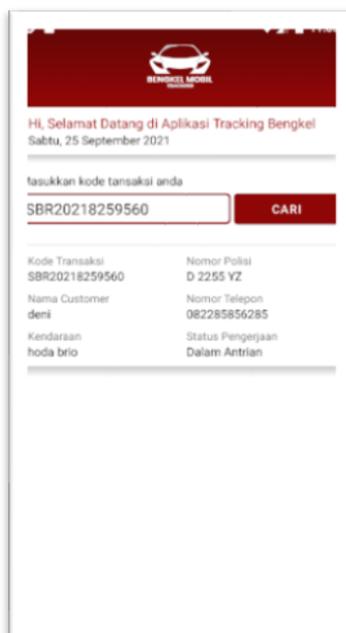


Gambar 11. Halaman Kelola Service

B. User Interface Pelanggan

1. Halaman Tracking Service

Halaman Tracking Servis ini berisi daftar Tracking yang bisa dilihat oleh masing-masing user yang dapat diakses dengan memasukkan kode transaksi.



Gambar 12. Halaman Tracking Service

#### 4. KESIMPULAN

Setelah membahas beberapa pembahasan dan hasil yang menjelaskan tentang pembuatan program, kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibuat dapat membantu pengelola bengkel Kapela Honda Mobil dalam mengatur jadwal kendaraan masuk dan keluar saat service.
2. Aplikasi yang dibuat dapat memfasilitasi customer dalam memperoleh informasi yang disampaikan pihak pengelola bengkel.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. T. Hendratno, "Masalah Transportasi Kota Dilihat dengan Pendekatan Hukum, Sosial dan Budaya," *J. Mimb. Huk.*, vol. 21, no. 3, pp. 494–506, 2009.
- [2] N. C. Kresnanto, "Model Pertumbuhan Sepeda Motor Berdasarkan Produk Domestik Regional Bruto (PRDB) Perkapita (Studi Kasus Pulau Jawa)," *Media Komun. Tek. Sipil*, vol. 25, no. 1, p. 107, 2019.
- [3] T. FS, "Macam Macam Servis Berkala pada Mobil serta Estimasi Biayanya," 2020. .
- [4] Satria, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI SERVICE MOBIL," vol. XVIII, pp. 343–348, 2019.
- [5] N. Kasanti, A. Wijaya, and Suandry, "Pengaruh Harga dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Produk Safety Merek Proguard pada PT AIM Safety Indonesia," *Asian J. Innov. Entrep.*, vol. 04, no. 1, pp. 43–51, 2019.
- [6] A. K. Solihin, "Rancangan Aplikasi SMS Gateway untuk Pemesanan Pendaftaran Service Sepeda Motor di AHASS XYZ," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 139, 2018.
- [7] J. Manungkalit and Z. Situmorang, "Perancangan Pemesanan Jasa Bengkel Mobil Kota Medan Berbasis Web Menggunakan Metode Hill Climbing Search ARTICLE INFORMATION A B S T R A K," *Zakarias Situmorang*, vol. 02, no. 02, p. 128, 2020.
- [8] Herlina S.kom, M.Si and S. K. Musliadi KH, *Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. Elex Media Komputindo, 2019.
- [9] N. Paramitha, E. Junianto, and S. Susanti, "Penerapan Teorema Bayes Untuk Diagnosis

- Penyakit Pada Ibu Hamil Berbasis Android,” *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 53–61, 2019.
- [10] D. Anugrah and S. Susanti, “Aplikasi Pengukur Cahaya pada Iklan Luar Ruang Berbasis Android di Golden Mind Advertising,” *E-Prosiding Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 37–46, 2021.
- [11] Y. Wahyuni and S. Susanti, “Aplikasi Manajemen Order Berbasis Android Pada Kedai Jalaroes Bandung,” *E-Prosiding Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 57–66, 2021.
- [12] A. Y. Mahendra, A. H. Brata, and K. C. Brata, “Pengembangan Aplikasi Katalog dan Pemesanan Produk Kebutuhan Dapur Berbasis Android menggunakan Metode Mobile-D,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 11, pp. 4818–4825, 2018.
- [13] Q. widayati and M. Nasir, “Metode Mobile-D Dalam Rancang Bangun Perangkat Lunak Kamus Istilah Ekonomi,” *J. Ilm. Matrik*, vol. 20, no. 1, pp. 51–60, 2018.