

**APLIKASI LAYANAN CUCI MOBIL MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
FLUTTER BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: SSKAIZEN 799 CARWASH)**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

**Nama : Najib Kurnia**  
**NIM : 18.02.0248**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**APLIKASI LAYANAN CUCI MOBIL MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
FLUTTER BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: SSKAIZEN 799 CARWASH)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta  
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

**Nama : Najib Kurnia**  
**NIM : 18.02.0248**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**APLIKASI LAYANAN CUCI MOBIL MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
FLUTTER BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: SSKAIZEN 799 CARWASH)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Najib Kurnia**

**18.02.0248**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 7 April 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Sri Ngudi Wahyuni, S.T.,M.Kom.**  
**NIK. 190302057**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**APLIKASI LAYANAN CUCI MOBIL MENGGUNAKAN FRAMEWORK**  
**FLUTTER BERBASIS ANDROID**  
**(STUDI KASUS: SSKAIZEN 799 CARWASH)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Najib Kurnia      18.02.0248**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 April 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Majid Rahardi,S.Kom.,M.Eng**  
**NIK. 190302393**

**Pramudhita Ferdiansyah,M,Kom**  
**NIK. 190302409**

**Tanda Tangan**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Tanggal 23 April 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif AlFatta.S.Kom.,M.Kom**  
**NIK. 190302038**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Najib Kurnia**  
**NIM : 18.02.0248**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:  
**APLIKASI LAYANAN CUCI MOBIL MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
FLUTTER BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: SSKAIZEN 799  
CARWASH)**

Dosen Pembimbing : Sri Ngudi Wahyuni, S.T.,M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

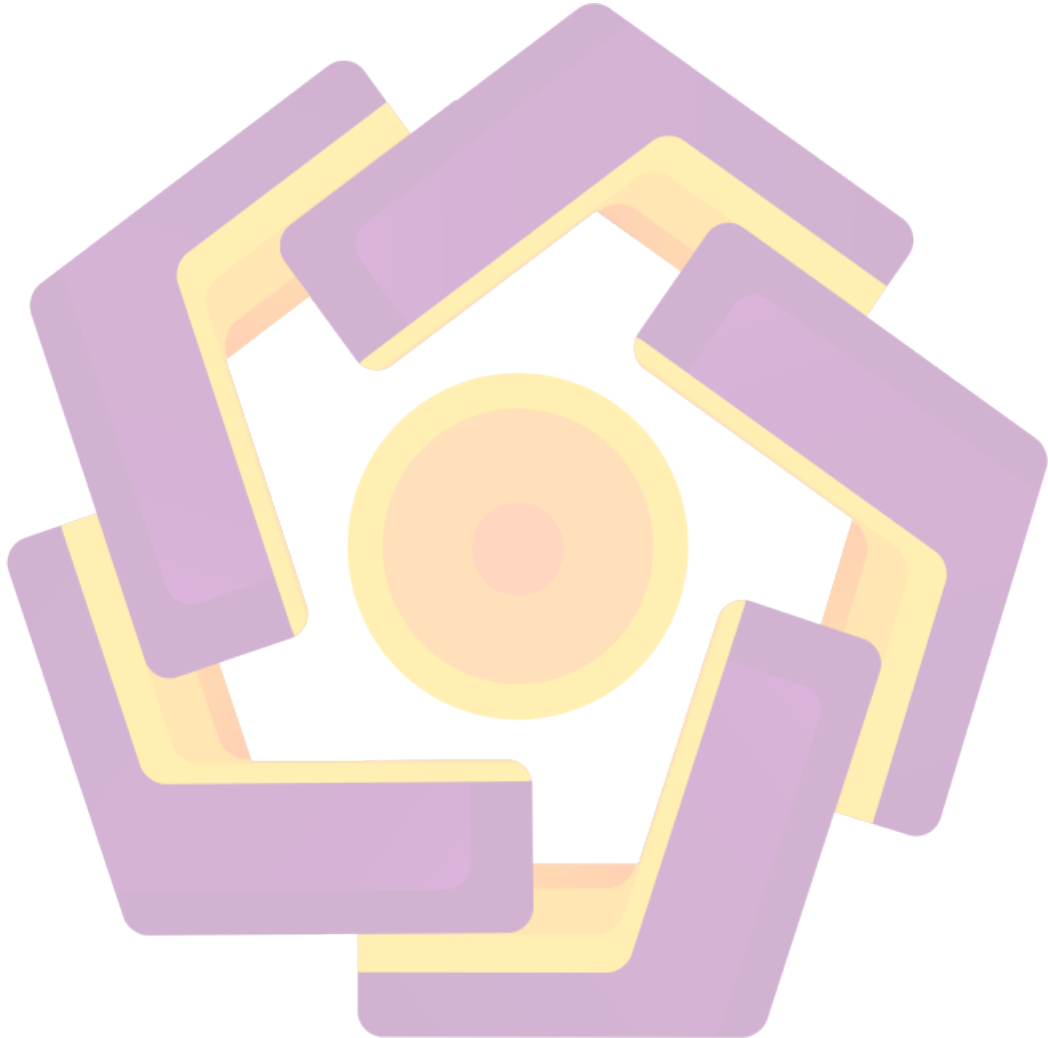
Yogyakarta, 23 April 2021  
Yang Menyatakan,



Najib Kurnia

## HALAMAN MOTTO

"Nothing can be accomplished without norms or standards."



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dan membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan Laporan Akhir,khususnya kepada:

1. Allah SWT yang tidak pernah berhenti memberikan rahmat serta hidayah Nya serta memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga tugas akhir ini dapat penulis selesaikan.
2. Kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan dukungan,semangat dan doa.
3. Keluarga penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan doa serta membantu memberikan masukan.
4. Teman dekat yang sudah memberi semangat sepanjang penulisan Tugas Akhir.

Mengingat keterbatasan kemampuan yang penulis miliki,maka penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Tugas Akir ini masih jauh dari kata sempurna,walaupun demikian penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

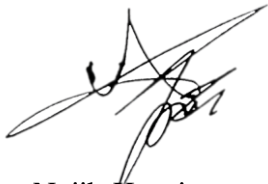
## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kebaikannya sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar dan sesuai dengan harapan.

Adapun isi laporan ini adalah pembahasan mengenai hasil dari pembuatan aplikasi berbasis mobile. Laporan ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Sri Ngudi Wahyuni, S.T.,M.Kom., selaku dosen pembimbing dan selaku Ketua Dewan Penguji yang telah banyak memberikan saran, masukan dan arahan dengan baik.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi, semangat dan dukungan.
3. Teman-teman yang telah membantu baik dalam segi waktu maupun motivasi. Dalam penyusunan laporan ini, sangat disadari bahwa banyak terdapat kekurangan dan kesalahan karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan, demi sempurnanya laporan ini. Semoga laporan ini dapat terlaksana dengan baik sehingga dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan para pembaca dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 23 April 2021



Najib Kurnia



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>2</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>15</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	15
1.2 Tujuan Penelitian .....	16
1.3 Rumusan Masalah .....	16
1.4 Batasan Masalah.....	16
1.5 Sistematika penulisan.....	16
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>18</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	18
2.2 Dasar Teori .....	20
2.2.1 Android.....	20
2.2.2 Aplikasi.....	20
2.2.3 Flutter .....	21
2.2.4 Dart.....	22
2.2.5 Visual Studio Code .....	22
2.2.7 Firebase Realtime Database.....	23
2.2.8 Widget .....	23

<b>BAB III TINJAUAN UMUM .....</b>	<b>25</b>
3.1 Deskripsi Singkat Obyek .....	25
3.2 Hasil Pengumpulan Data .....	26
3.3 Solusi Yang Diusulkan .....	26
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Kebutuhan Implementasi .....	27
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	27
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras .....	28
4.2 Perancangan Sistem .....	28
4.2.1 Usecase Diagram .....	28
4.3 Rancangan Antarmuka Aplikasi .....	29
4.3.1 Perancangan Antar Muka Halaman Utama .....	30
4.3.2 Perancangan Antar Muka Tab Cuci .....	31
4.3.3 Perancangan Antar Muka Tab Layanan .....	32
4.3.4 Perancangan Antar Muka Tab Booking .....	33
4.3.5 Perancangan Antar Muka Tab Pesan .....	34
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>35</b>
5.1 Kesimpulan .....	35
5.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>

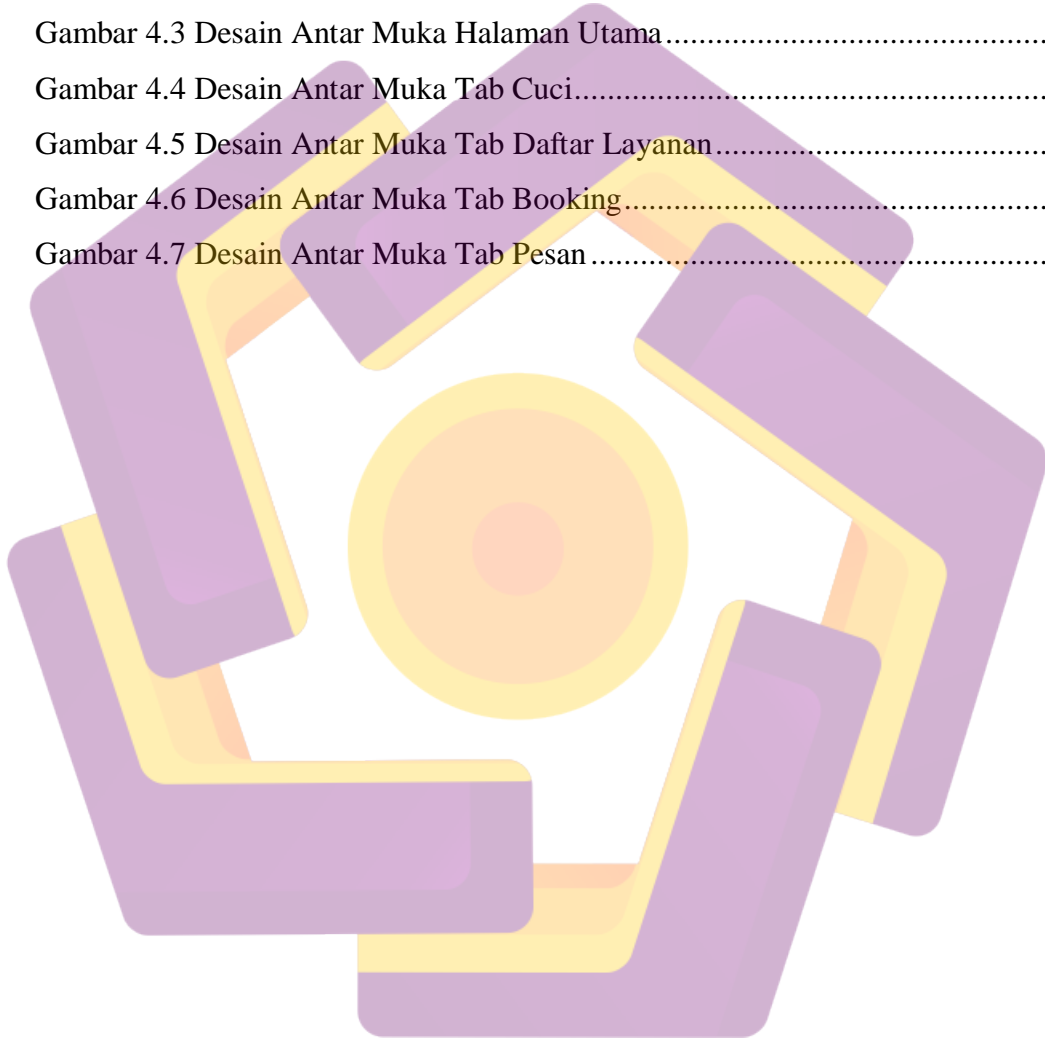
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 Masalah Pada Obyek Penelitian.....	26
Tabel 3.3 Daftar Solusi .....	26
Tabel 4.1 Data Informasi Perangkat Keras .....	28



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Gambaran Sistem Flutter.....	24
Gambar 3.1. Google Map.....	25
Gambar 4.2 Usecase Diagram .....	29
Gambar 4.3 Desain Antar Muka Halaman Utama.....	30
Gambar 4.4 Desain Antar Muka Tab Cuci.....	31
Gambar 4.5 Desain Antar Muka Tab Daftar Layanan.....	32
Gambar 4.6 Desain Antar Muka Tab Booking.....	33
Gambar 4.7 Desain Antar Muka Tab Pesan.....	34



## INTISARI

Tempat cuci mobil atau carwash adalah sebuah tempat yang menyediakan fasilitas berupa peralatan untuk mencuci mobil dan motor secara otomatis yang digunakan untuk membersihkan bagian luar mobil. Pencucian mobil dapat dilakukan sendiri, sepenuhnya otomatis, atau pelayanan penuh dengan petugas yang membersihkan kendaraan tersebut. Ini juga meliputi peristiwa dimana orang dibayar untuk dibersihkan mobilnya oleh sukarelawan sebagai metode untuk mendapatkan uang untuk beberapa keperluan. Tempat cuci mobil juga memiliki informasi dan layanan yang khusus untuk memberikan hasil yang lebih baik.

Pada carwash sskaisen799 apabila ingin melakukan pemesanan layanan khusus masih menggunakan kertas sehingga memungkinkan pada saat proses pemilihan memakan waktu yang cukup lama, untuk itulah penulis mencoba untuk membuat tugas akhir mengenai perancangan aplikasi layanan cucimobil yang dapat memudahkan konsumen untuk memilih layanan yang bagus bagi mobil. Adapun pelayanan yang tersedia nantinya antara lain paket salon detailing, paket poles detailing dan salon non paket. Adapun aplikasi ini berbasis android yang dibangun menggunakan framework flutter serta dibuat booking mobil dengan menggunakan database yang berfungsi untuk menyimpan data bookingan mobil. Perancangan ini merupakan solusi yang baik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada pelayanan di SSKAIZEN799 Jalan Kabupaten KM 4,7 Kronggahan, Trihanggo, Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55291, Indonesia.

Kata kunci : Android, Flutter, Firebase, Dart

## **ABSTRACT**

*A carwash is a place that provides facilities in the form of equipment for washing cars and motorbikes automatically used to clean the outside of the car. Car washes can be done alone, fully automated, or in full service with the attendant cleaning the vehicle. It also includes instances where people are paid to have their cars cleaned by volunteers as a method of earning money for certain purposes. Car wash stations also have information and services that are specific to providing for the better results.*

*In the sskaizen799 carwash, if you want to do special service orders, you still use paper so that it is possible when the selection process takes a long time, for this reason the author tries to make a final project regarding the design of an application for carwash service that can make it easier for consumers to choose good services for their cars. The services available will include salon detailing packages, detailing polishing packages and non-parcel salon packages.*

*This application based on android is built using the flutter framework and creates a car booking system using a database that functions to store the car data. This design is a good solution to solve problems that exist in services at SSKAIZEN799 Jalan Kabupaten KM 4,7 Kronggahan, Trihanggo, Gamping, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta 55291, Indonesia.*

*Keywords : Android, Flutter, Firebase, Dart*