

Pembuatan Aplikasi Showroom Motor “Motoapp” Menggunakan Kodular Dan Airtable Di PT. Trittech Consult Indonesia

Dewi Rosmala¹, Irsan Rasyidin², Al Fiasyah Arya Lesmana³

^{1,2} Institut Teknologi Nasional Bandung

Korespondensi Penulis : d_rosmala@itenas.ac.id

Article History:

Received: Maret 31, 2024

Accepted: April 23, 2024;

Published: April 31, 2024

Keywords: Motorcycle Showroom Application, Airtable, Kodular

Abstract. Kodular is a visual application development platform that allows developers to design, create, and publish Android applications without the need for in-depth programming knowledge. It has a number of features that make it an attractive choice for application development projects, especially for beginners and developers who do not have a strong programming background. (www.kodular.com) Airtable is an online database platform that allows users to create databases that are easy to access and manage. It combines the advantages of traditional databases with the flexibility and ease of use of spreadsheets. Airtable can be used in a variety of contexts, including business data management, collaborative projects, and application development. (www.airtable.com)

Abstrak

Kodular adalah platform pengembangan aplikasi visual yang memungkinkan pengembang untuk merancang, membuat, dan mempublikasikan aplikasi Android tanpa perlu pengetahuan pemrograman yang mendalam. Ini memiliki sejumlah fitur yang menjadikannya pilihan yang menarik untuk proyek-proyek pengembangan aplikasi, terutama untuk pemula dan pengembang yang tidak memiliki latar belakang pemrograman yang kuat. (www.kodular.com) Airtable adalah platform basis data online yang memungkinkan pengguna untuk membuat basis data yang mudah diakses dan dikelola. Ini memadukan keunggulan basis data tradisional dengan fleksibilitas dan kemudahan penggunaan spreadsheet. Airtable dapat digunakan dalam berbagai konteks, termasuk manajemen data bisnis, proyek kolaboratif, dan pengembangan aplikasi. (www.airtable.com)

Kata Kunci: Aplikasi Showroom Motor, Airtable, Kodular

PENDAHULUAN

PT. Trittech Consult Indonesia telah membangun reputasi yang kuat dalam bidang konsultasi dan pengembangan solusi informatika. Perusahaan ini telah menangani proyek-proyek kompleks seperti *FlashZone Analytics* dengan Telkom Indonesia untuk analisis Big Data dalam industri telekomunikasi. Mereka juga terlibat dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen Perizinan Penyelenggaraan Penyiaran (SIMP3) yang mempercepat proses perizinan di bidang penyiaran.

Pembangunan prototype ini dalam kondisi pandemi menghadirkan sejumlah tantangan yang memerlukan adaptasi dan strategi khusus yaitu, pembatasan kontak fisik dan jaga jarak di tempat umum, termasuk *showroom* motor. Kondisi seperti membuat pembeli khawatir akan risiko tertular atau menyebarkan virus. Pembatasan mobilitas juga mengurangi kesempatan bagi pembeli untuk mengunjungi *showroom* secara langsung. Oleh karena itu, aplikasi "MotoApp" dapat menjadi solusi praktis bagi pembeli untuk melihat-lihat dan memesan motor tanpa harus melakukan kontak fisik atau mengunjungi *showroom*. Untuk

* Dewi Rosmala, d_rosmala@itenas.ac.id

showroom motor, penerapan ini sangat penting karena pembeli seringkali memilih motor sebagai kendaraan bisnis atau kendaraan pribadi. (Agung Sutriyawan1*, 2022)

Oleh karena itu, sebagai bagian dari upayanya untuk membantu penyedia *showroom* motor melakukan transaksi, perusahaan menugaskan untuk membuat aplikasi telepon. Aplikasi ini diberi nama "MotoApp", dikembangkan menggunakan app inventor Kodular dan pengolahan data pada aplikasi ini menggunakan Airtable. Tugas ini merupakan bagian dari upaya PT. Tritech Consult Indonesia untuk menghadapi tantangan dalam industri jual beli motor di saat kondisi pandemi yang membatasi interaksi fisik. (Agung Sutriyawan1*, 2022)

TINJAUAN PUSTAKA

Kodular

Kodular adalah sebuah situs web yang dapat diakses pada web (www.kodular.io), yang menyediakan *tools* untuk membangun aplikasi berbasis Android dengan konsep *drag-drop block programming*. Penjelasan lengkap tentang tatacara Pembangunan aplikasi Android menggunakan Kodular dapat diakses di (<https://docs.kodular.io>).

Airtabel

Airtabel adalah *platform online* yang dapat dengan mudah diakses di (www.airtable.com) dan digunakan untuk membuat dan berbagi *database*. Airtabel memiliki *user interface* yang sederhana, menarik, dan memungkinkan siapa saja untuk menggunakannya. Pengguna dapat menyimpan, mengatur, dan berkolaborasi tentang informasi apapun. Fitur yang ada pada Airtabel antara lain adalah:

1. Membuat dan mengatur berbagai *database* sesuai kategori.
2. Kolaborasi dengan teman atau tim.
3. Konten unik (gambar, *checklist*, *dropdown*, dll) di tiap kolom tabel.
4. Pengelompokan berdasar kolom tertentu.
5. Integrasi kolom dengan tabel.
6. Pilihan tampilan sesuai kategori tabel, seperti tabel biasa, galeri, kalender, kanban, dll.

(Urban Digital, 2017)

Firebase

Firebase adalah suatu layanan dari Google yang dapat di akses di (<https://firebase.google.com/>) untuk memberikan kemudahan bahkan mempermudah para *developer* aplikasi dalam mengembangkan aplikasinya. Firebase alias BaaS (*Backend as a Service*) merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempercepat pekerjaan *developer*. Dengan menggunakan Firebase, *apps developer* bisa fokus dalam

mengembangkan aplikasi tanpa memberikan *effort* yang besar untuk urusan *backend*. (Dicoding Intern, 2020)

Database Management System

Database Management System (DBMS) adalah *software* yang digunakan untuk mengatur dan menyimpan data dalam sebuah basis data, memungkinkan pengguna untuk mengakses dan memanipulasi data yang telah diorganisasi. DBMS berperan sebagai penghubung antara aplikasi yang digunakan dan data yang tersimpan dalam basis data. (<https://www.mysql.com/>)

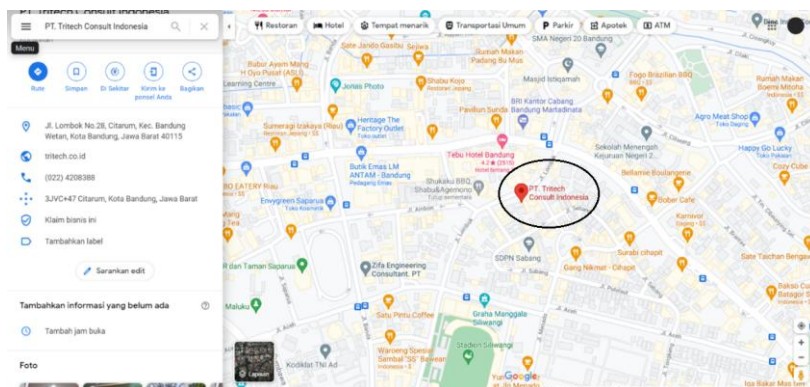
METODE PENELITIAN

Pelaksanaan Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek ini dilaksanakan di PT. Trittech Consult Indonesia yang beralamat di Jl. Lombok No.28, Citarum, Kec. Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat 40115. Kerja Praktek ini dimulai dari tanggal 8 Agustus 2020.

Lokasi

PT. Trittech Consult Indonesia beralamat di Jl. Lombok No.28, Citarum, Kec. Bandung Wetan, Kota Bandung, Jawa Barat 40115, ditunjukkan dengan tanda lingkaran yang ditandai pada Gambar 1.

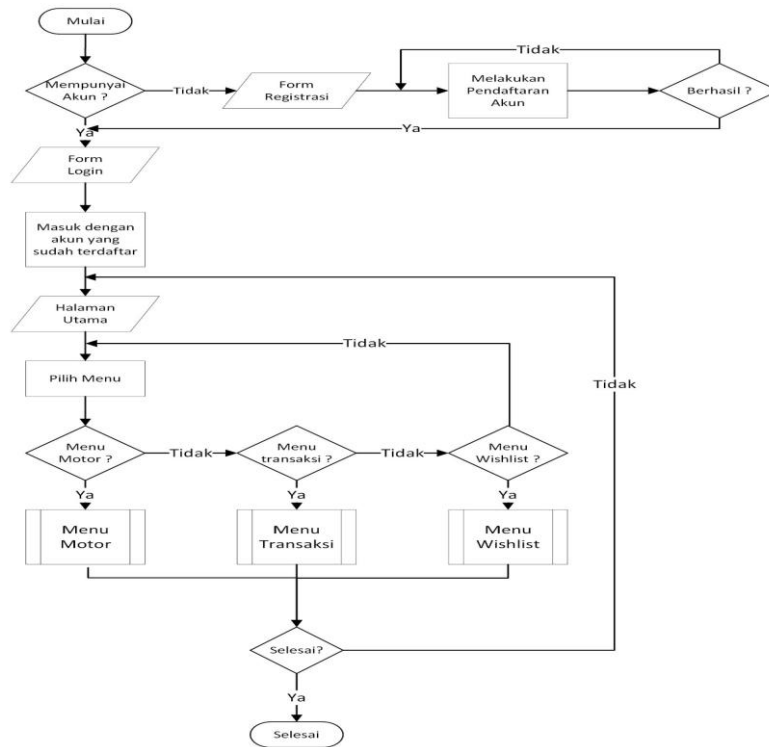


Gambar 1 Lokasi PT Trittech Consult Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

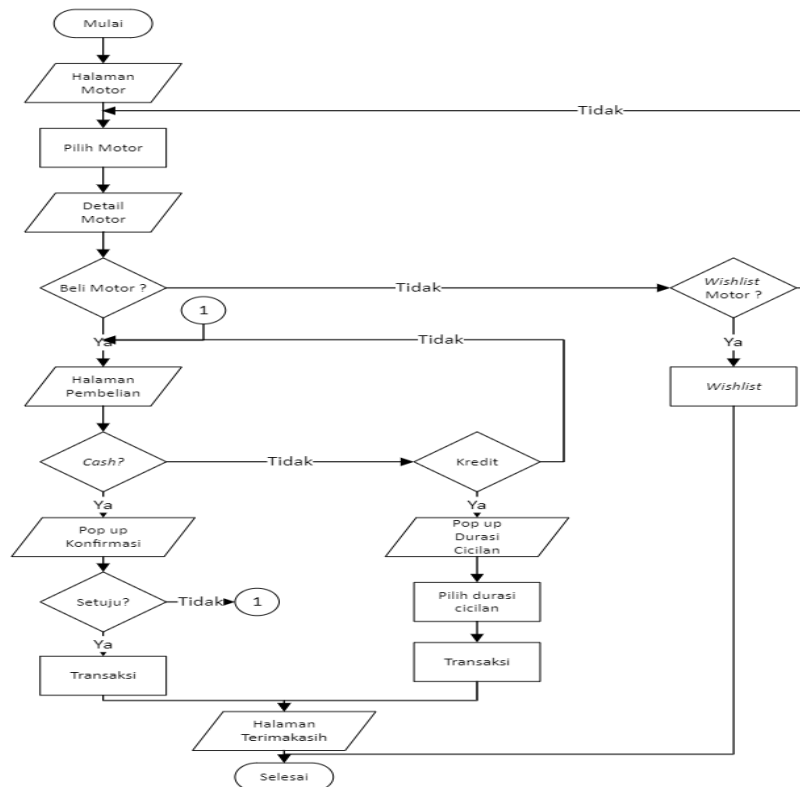
Flowchart MotoApp

Flowchart merupakan *Diagram* alir yang menampilkan langkah-langkah dari suatu proses. Pada sistem aplikasi “MotoApp” terdapat *Flowchart* seperti pada Gambar 2 sampai 3

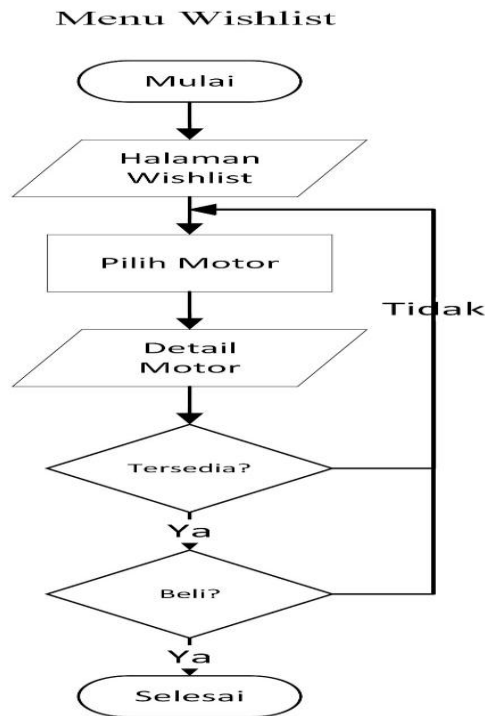


Gambar 2 Flowchart sistem

Menu Motor



Gambar 3 Flowchart Menu Motor



Gambar 4 Flowchart Menu Wishlist

Pada *flowchart* di Gambar 2 sampai 4 dijelaskan mengenai proses *user* dalam mengakses aplikasi “MotoApp”. Saat *user* masuk ke sistem akan masuk ke halaman awal yang memperlihatkan logo aplikasi, lalu akan masuk ke halaman *Sign in/Sign up*. Pada halaman *Sign in/Sign up* dapat melakukan registrasi untuk mendaftarkan akun pada sistem atau masuk menggunakan akun yang telah terdaftar sebelumnya. Setelah berhasil masuk, *user* akan diarahkan ke menu utama. Pada menu utama *user* dapat memilih motor yang tersedia pada aplikasi.

Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Deskripsi kebutuhan fungsional akan dijelaskan pada Tabel 5

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional

No.	Fungsi	Keterangan
1.	<i>Loading Page</i>	Tampilan awal dari aplikasi. Menampilkan logo aplikasi.
2.	Halaman <i>Sign in</i> dan <i>Sign up</i>	Tampilan untuk pengguna melakukan proses <i>Sign in</i> dan <i>Sign up</i> . Menampilkan panel <i>Sign in</i> dan <i>Sign up</i>
3.	Halaman Utama	Tampilan saat pengguna akan memilih motor yang dipilih untuk melakukan transaksi atau memasukannya ke dalam daftar <i>Wishlist</i>

4.	Halaman <i>Wishlist</i>	Tampilan saat pengguna akan melihat daftar motor yang dimasukan pada <i>Wishlist</i> di menu utama
5.	Halaman Transaksi	Tampilan saat pengguna sudah melihat daftar motor yang di beli.

Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam pembangunan sistem, digunakan perangkat keras yang mendukung. Perangkat keras yang digunakan adalah laptop atau PC dengan spesifikasi seperti berikut:

- Prosesor Intel® Core™ i7-8750H CPU @ 2.20GHz, ~2.2GHz
- RAM 8192MB
- VGA GTX Geforce 1050Ti

Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan sistem, digunakan perangkat lunak yang mendukung. Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Windows 10 Pro 64-bit *Operating System*
- Kodular
- Airtable
- Microsoft Edge
- BlueStacks X (Emulator untuk sistem operasi Android)

Use case Diagram

Pada sistem aplikasi "MotoApp" terdapat satu aktor yang berinteraksi langsung dengan sistem, yakni pengguna atau user. Pengguna memiliki peran sebagai aktor utama dalam penggunaan aplikasi, seperti memilih fitur dan layanan, dan juga melihat detail seputar transaksi yang sedang dilakukan.

Deskripsi Pengguna

Pada bagian ini menjelaskan mengenai apa saja pengguna dari aplikasi yang dibuat dan hak akses tiap pengguna. Deskripsi pengguna akan dijelaskan pada Tabel 2

Tabel 2 Deskripsi Pengguna

No.	Aktor	Hak Akses
1.	Pengguna	Pengguna merupakan seorang yang berperan dalam memilih motor yang akan di beli. Pengguna dapat memilih motor, melihat detail transaksi, melihat detail <i>wishlist</i> .
2.	Admin	Admin merupakan seseorang yang berperan dalam mengatur ketersediaan motor yang ada, dan mengubah status transaksi.

Skenario User

Terdapat penjelasan mengenai Langkah-langkah pada *use case Diagram* bagian *user* sebagai berikut ini.

Tabel 3 adalah skenario *use case Sign up*.

Tabel 3 Skenario *Use case Sign Up*

Skenario <i>Use case Sign Up</i>		
<i>Use case</i>	<i>Sign Up</i>	
Tujuan	Melakukan <i>Sign Up</i>	
Deskripsi	Pengguna dapat melakukan <i>Sign Up</i> untuk mendaftarkan akun	
Trigger	<i>Use case</i> dimulai ketika pengguna menjalankan aplikasi	
<i>Flow of Events</i>	Pengguna	Sistem
	1. Pengguna menjalankan aplikasi dan masuk ke halaman <i>Sign up</i>	
	2. Pengguna melakukan <i>Sign Up</i> untuk mendaftarkan akun dengan data dirinya	3. Data yang sudah diisi pengguna dimasukan ke <i>Database</i> , dan sistem melakukan <i>enkripsi</i> untuk kata sandi
Kondisi Akhir	Pengguna dapat mendaftarkan akunnya	

Berikut ini adalah Tabel 4 skenario *use case Sign in*

Tabel 4 Skenario *Use case Sign In*

Skenario <i>Use case Sign In</i>	
<i>Use case</i>	<i>Sign In</i>
Tujuan	Melakukan <i>Sign In</i>
Deskripsi	Pengguna dapat melakukan <i>Sign In</i> untuk masuk ke halaman utama
Trigger	<i>Use case</i> dimulai ketika pengguna menjalankan aplikasi

Tabel 5 Skenario *Use case Sign In (Lanjutan)*

<i>Flow of Events</i>	Pengguna	Sistem
	1. Pengguna menjalankan aplikasi dan masuk ke halaman <i>Sign in</i>	
	2. Pengguna melakukan <i>Sign In</i> dengan memasukan id, dan <i>password</i> yang sudah terdaftar	3. Sistem melakukan pengecekan akun ke <i>Database</i>
Kondisi Akhir	Pengguna dapat masuk ke halaman utama aplikasi	

Berikut ini adalah Tabel 6 skenario *use case create Wishlist*

Tabel 6 Skenario *Use case wishlist*

Skenario <i>Use case Wishlist</i>	
<i>Use case</i>	<i>Create Wishlist</i>
Tujuan	Pengguna melakukan <i>wishlist</i>
Deskripsi	Pengguna dapat memilih motor yang diinginkan masuk ke daftar <i>wishlist</i> .

Trigger	Use case dimulai ketika pengguna menekan tombol <i>wishlist</i> yang ada pada halaman utama	
Flow of Events	Pengguna	Sistem
	1. Pengguna menekan tombol <i>wishlist</i> pada halaman utama	2. Sistem memproses <i>wishlist</i> dan memasukan ke detail motor ke <i>Database</i> .
	2. Pengguna masuk ke halaman layanan	
	3. Pengguna menekan tombol menu kiloan/satuan	
	4. Pengguna memilih item yang tersedia setelah itu ke proses transaksi	5. Sistem memproses transaksi dan memasukan detail transaksi ke <i>Database</i>
	6. Pengguna akan mendapatkan pemberitahuan bahwa transaksi telah dilakukan, pemberitahuan atau notifikasi berupa <i>pop-up menu</i>	
Kondisi Akhir	Pengguna dapat melakukan proses <i>wishlist</i>	

Berikut ini adalah Tabel 7 skenario *use case create* transaksi

Tabel 7 Skenario *Use case Create* Transaksi

Skenario <i>Use case Create</i> Transaksi	
<i>Use case</i>	<i>Create</i> Transaksi
Tujuan	Membuat transaksi

Tabel 8 Skenario *Use case Create* Transaksi (Lanjutan)

Deskripsi	Pengguna membuat transaksi terhadap motor yang diinginkan	
Trigger	Use case dimulai ketika pengguna menekan tombol beli pada menu utama	
Flow of Events	Pengguna	Sistem
	1. Pengguna menekan tombol beli pada menu utama	
	2. Pengguna memilih antara jenis pembayaran	3. Sistem memproses transaksi dan memasukan detail transaksi ke <i>Database</i>
Kondisi Akhir	Pengguna dapat melakukan proses <i>create</i> transaksi	

Skenario Admin

Berikut ini adalah Tabel 9 skenario *Use case Sign in*.

Tabel 9 *Use case Sign In* Admin

Skenario <i>Use case Sign in</i> admin	
<i>Use case</i>	<i>Sign In</i> Admin

Tujuan	Admin/penyedia layanan melakukan <i>Sign in</i>	
Deskripsi	Admin dapat melakukan <i>Sign in</i> ke dalam Airtabel (<i>Database</i>)	
Trigger	<i>Use case</i> dimulai ketika admin membuka <i>website</i> Airtabel	
<i>Flow of Events</i>	Admin	Sistem
	1. Admin melakukan <i>Sign In</i> menggunakan akun yang sudah terdaftar	
	2. Admin masuk ke <i>Database</i>	
Kondisi Akhir	Admin dapat mengakses <i>Database</i>	

Berikut ini adalah Tabel 10 scenario *update* status.

Tabel 10 *Use case Update Status*

Skenario <i>Use case update status</i>		
<i>Use case</i>	Update Transaksi	
Tujuan	Admin memperbarui status transaksi	
Deskripsi	Admin dapat memperbarui status transaksi pelanggan	
Trigger	<i>Use case</i> dimulai ketika admin membuka tabel transaksi	
<i>Flow of Events</i>	Admin	Sistem
	1. Admin membuka tabel transaksi	

Tabel 11 *Use case Update Status (Lanjutan)*

<i>Flow of Events</i>	Admin	Sistem
	2. Admin memperbarui transaksi dari pelanggan dengan mengganti status transaksi pada kolom status dari transaksi yang detail transaksinya akan diperbarui	3. Sistem akan memperbarui status transaksi dari pelanggan dan memasukanya ke <i>Database</i> dan aplikasi
Kondisi Akhir	Admin dapat memperbarui status status	

Berikut ini adalah Tabel 12 scenario *Create Motor*.

Tabel 12 *Use case Tambah motor*

Skenario <i>Use case tambah layanan</i>		
<i>Use case</i>	Tambah Motor	
Tujuan	Admin menambahkan motor baru	
Deskripsi	Admin dapat menambahkan motor baru pada sistem	
Trigger	<i>Use case</i> dimulai ketika admin membuka tabel motor	
<i>Flow of Events</i>	Admin	Sistem
	1. Admin membuka tabel motor	
	2. Admin menambahkan motor baru dengan memasukan nama motor, harga,	3. motor baru dimasukan ke <i>Database</i> dan kedalam aplikasi

	dan detail motor	
Kondisi Akhir	Admin dapat menambahkan motor	

Berikut ini adalah Tabel 13 scenario *delete* motor.

Tabel 13 *Use case Delete* motor

Skenario <i>Use case Delete</i> motor		
<i>Use case</i>	Hapus motor	
Tujuan	Admin menghapus motor jika terjadi kesalahan	
Deskripsi	Admin dapat menghapuskan motor pada sistem	
Trigger	<i>Use case</i> dimulai ketika admin membuka tabel motor	
<i>Flow of Events</i>	Admin	Sistem
	1. Admin membuka tabel motor	
	2. Admin menghapus motor yang ada, dengan mengklik tombol kanan mouse pada baris motor yang akan dihapus, dan pilih delete record	3. Sistem akan menghapus motor yang telah dipilih pada <i>Database</i> , dan aplikasi
Kondisi Akhir	Admin dapat menghapus motor	

Berikut ini adalah Tabel 14 scenario *Update* motor.

Tabel 14 *Use case Update* Motor

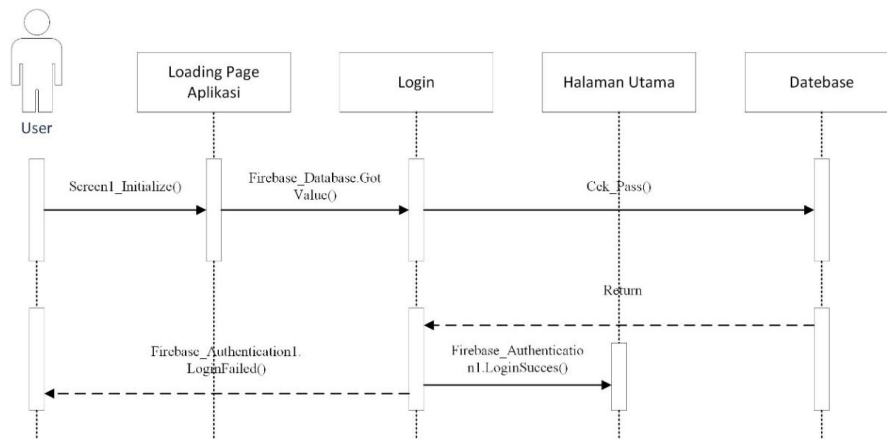
Skenario <i>Use case update</i> motor		
<i>Use case</i>	Update Motor	
Tujuan	Admin mengupdate motor	
Deskripsi	Admin dapat memperbarui detail motor yang ada	
Trigger	<i>Use case</i> dimulai ketika admin membuka tabel layanan	
<i>Flow of Events</i>	Admin	Sistem
	1. Admin membuka tabel motor	
	2. Admin memperbarui motor yang ada dengan memilih baris dari motor yang akan diperbarui, lalu ubah detail dari motor yang ada	3. Sistem akan memperbarui motor yang sudah diganti pada <i>Database</i> dan aplikasi
Kondisi Akhir	Admin dapat memperbarui motor	

Sequence Diagram

Terdapat empat diagram urutan yang akan dijelaskan dalam konteks aplikasi "MotoApp," yaitu diagram urutan untuk proses "*Sign In*" (masuk ke dalam sistem), "*Transaksi*" (proses melakukan transaksi), "*Detail Transaksi*" (melihat rincian transaksi yang sedang berlangsung), dan "*Detail Wishlist*" (melihat rincian daftar keinginan).

1. *Sequence Diagram Sign In*

Berikut merupakan tampilan *Sequence Diagram Login user*.

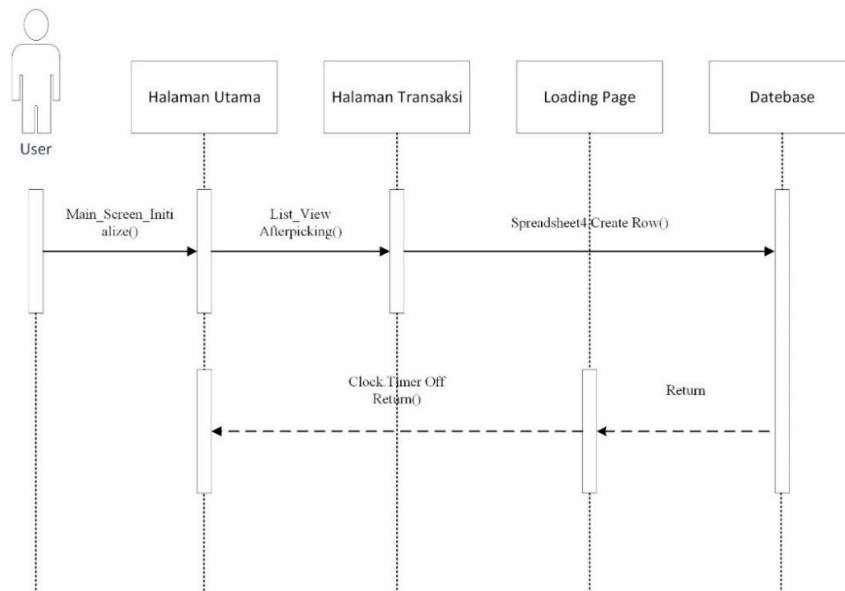


Gambar 5. *Sequence Diagram Sign In*

Pengguna menjalankan aplikasi “MotoApp”, pada saat pertama kali membuka aplikasi *user* akan diarahkan ke *Loading Page* yang menampilkan logo dari aplikasi. Pengguna melakukan *Login* untuk masuk ke sistem. Pengguna memasukkan *username* dan *password*, jika *username* dan *password* sesuai dengan *Database* maka akan diteruskan ke halaman utama, jika tidak akan kembali ke halaman *Login*.

2. *Sequence Diagram Transaksi*

Berikut merupakan tampilan *Sequence Diagram Transaksi*.



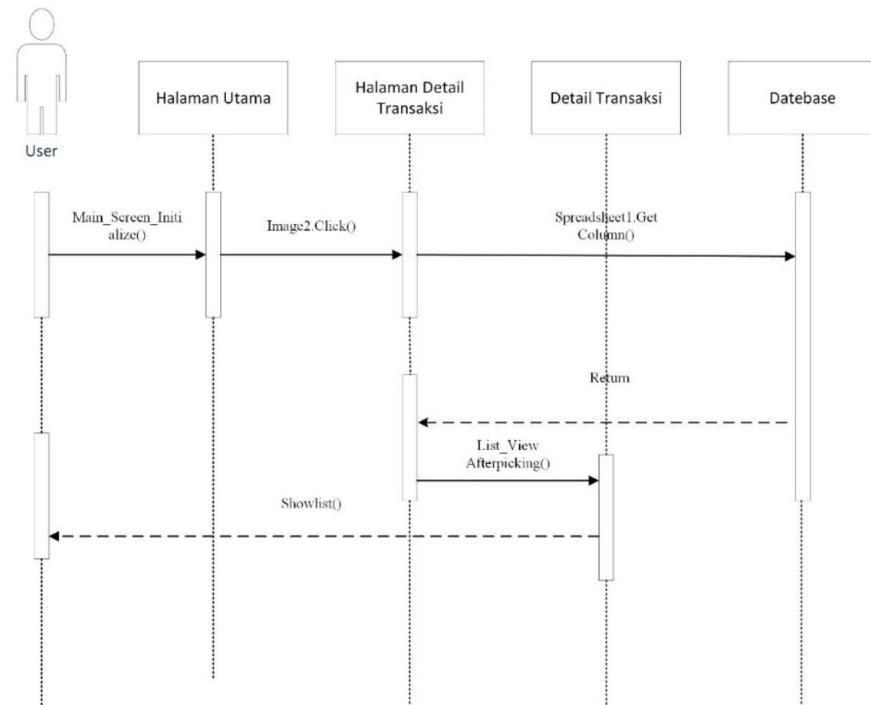
Gambar 6. *Sequence Diagram Transaksi*

Pengguna memulai pengalamannya dengan mengakses halaman utama, di mana mereka kemudian dengan cermat memilih motor yang mereka inginkan, membawa mereka ke halaman transaksi. Di sana, pengguna dengan hati-hati melakukan transaksi mereka, yang informasinya akan diproses dan disimpan dengan aman dalam database untuk referensi di

masa depan. Setelah transaksi selesai dengan sukses, pengguna akan diarahkan langsung ke halaman Loading, di mana sebuah timer akan aktif, memberi kesempatan bagi sistem kami untuk menyelesaikan proses internalnya dengan sempurna. Setelah timer selesai, pengguna akan secara otomatis diarahkan kembali ke halaman utama, mengakhiri perjalanan mereka dengan penuh kepuasan.

3. *Sequence Diagram Detail Transaksi*

Berikut merupakan tampilan *Sequence Diagram Detail Transaksi*.

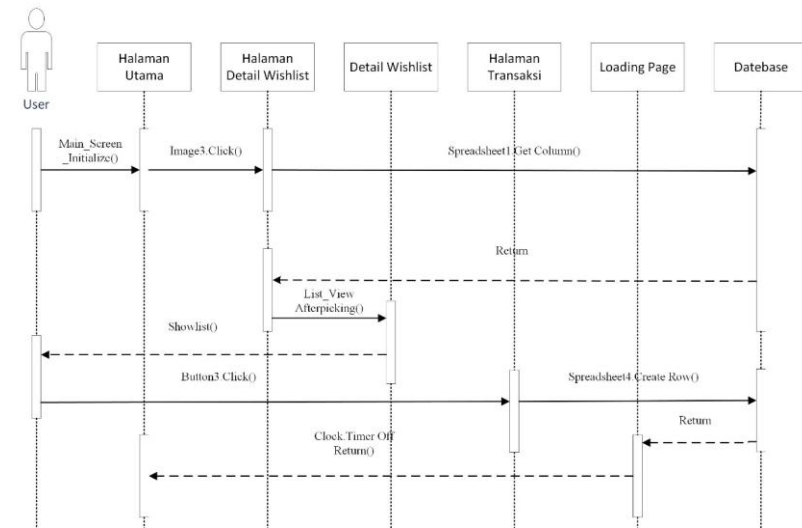


Gambar 7. *Sequence Diagram Detail Transaksi*

Ketika pengguna mengakses halaman utama, mereka diberikan pilihan untuk mengakses menu transaksi, yang akan membawa mereka ke halaman detail transaksi yang informatif. Setelah itu, sistem dengan teliti dan efisien memproses seluruh transaksi yang telah dilakukan oleh pengguna, mengamankan data-data tersebut untuk pengelolaan yang lebih lanjut. Setelah proses selesai, sistem dengan cekatan menampilkan list transaksi yang tersedia kepada pengguna. Dalam tahap ini, pengguna memiliki kebebasan untuk memilih salah satu transaksi yang menarik minat mereka, dan sistem dengan sigap akan menampilkan detail rinci dari transaksi tersebut, memberikan pengalaman interaktif yang informatif dan memuaskan kepada pengguna.

4. *Sequence Diagram Detail Wishlist*

Berikut merupakan tampilan *Sequence Diagram Detail Wishlist*.

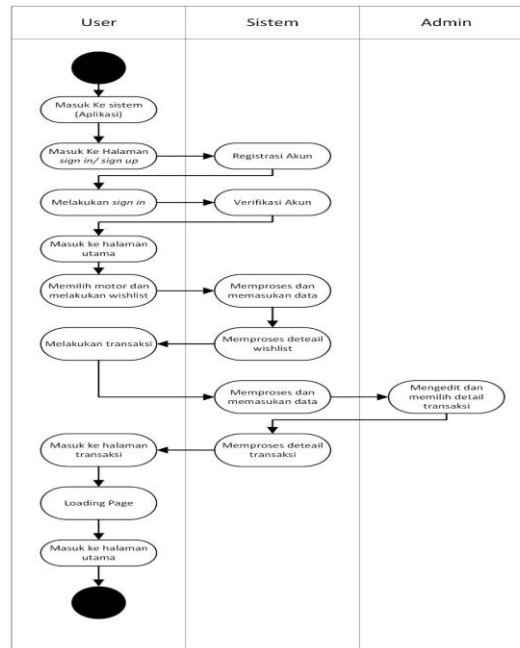


Gambar 8 Sequence Diagram Detail Wishlist

User mengakses halaman utama. Jika pengguna memilih menu *wishlist* akan ditampilkan halaman detail *wishlist*. Setelah itu sistem akan memproses *wishlist* apa saja yang sudah dilakukan oleh *user*. Setelah itu sistem akan menampilkan list *wishlist*. *User* memilih salah satu dari transaksi untuk melihat detail dari *wishlist* tersebut. Setelah itu sistem akan menampilkan detail transaksi kepada *User*. *User* dapat melanjutkan *wishlist* tersebut menuju transaksi jika status data motor masih tersedia. Jika *user* melanjutkan menuju transaksi maka *user* menekan *Button3*. Setelah itu *user* di arahkan menuju halaman transaksi, pengguna melakukan transaksi yang nantinya akan dimasukkan ke dalam *Database*, lalu setelah transaksi selesai pengguna akan diarahkan ke *Loading Page*, setelah *timer* habis pengguna otomatis akan di arahkan menuju halaman utama.

Aktifitas Diagram

Aktifitas Diagram adalah penggambaran aliran Aktifitas yang akan dirancang dalam sebuah sistem. Setiap Aktifitas Diagram memiliki awal, *decision* yang mungkin terjadi pada sistem, dan akhir dalam sistem tersebut. Aktifitas Diagram yang ditunjukkan pada Gambar dibuat berdasarkan *usescase Diagram*.



Gambar 9. Aktifitas Diagram

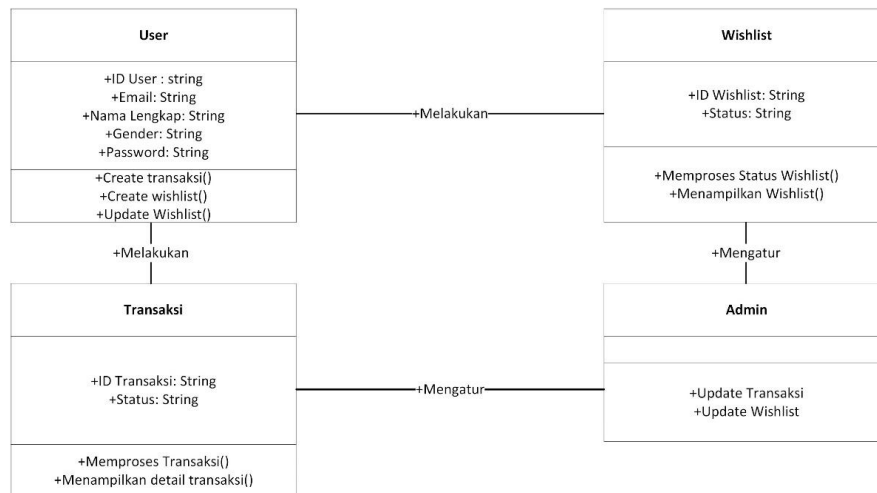
User (Pengguna) masuk ke dalam sistem atau aplikasi “MotoApp” lalu user akan memasuki halaman *Sign In/Sign Up*. Pada halaman *Sign In/Sign Up*, user melakukan registrasi akun dan akan masuk kedalam sistem lalu melakukan *Sign in*. Setelah melakukan *Sign in* sistem akan memverifikasi data lalu user akan masuk ke halaman utama. Saat user memilih motor untuk dimasukan ke dalam daftar *wishlist* dan user melakukan transaksi, setelah sistem memproses data admin akan mengedit dan memilih detail transaksi dan akan ditampilkan pada halaman status yang nantinya dapat dilihat oleh user.

Class Diagram

Pada Gambar 9, akan diperlihatkan *Class Diagram* yang terdiri dari 4 Class, Class admin, Class user, Class transaksi, dan Class wishlist. Pada Class admin tidak memiliki atribut, dan memiliki 2 buah operasi yaitu, *update* transaksi, dan *update* wishlist, pada Class transaksi terdapat 2 atribut(id transaksi dan status) dan 2 buah operasi yaitu, menampilkan detail transaksi, dan memproses transaksi, pada Class user terdapat 5 buah atribut(id, email, no handphone, jenis kelamin, foto, dan kata sandi), dan 6 buah operasi yaitu, memilih layanan, melakukan transaksi, mengubah profil, mengubah kata sandi, *Sign in*, dan *Sign up*, pada Class layanan terdapat 4 buah atribut(nama layanan, harga, syarat dan ketentuan, dan jenis) serta 1 buah operasi yaitu menampilkan layanan. Class admin memiliki asosiasi terhadap 2 Class lain yaitu Class transaksi dan Class layanan. Asosiasi pada Class transaksi yaitu 1 orang admin dapat mengatur(update) banyak transaksi, dan asosiasi Class admin terhadap Class layanan yaitu, 1 orang admin dapat mengatur (*create, update, delete*) banyak

layanan.

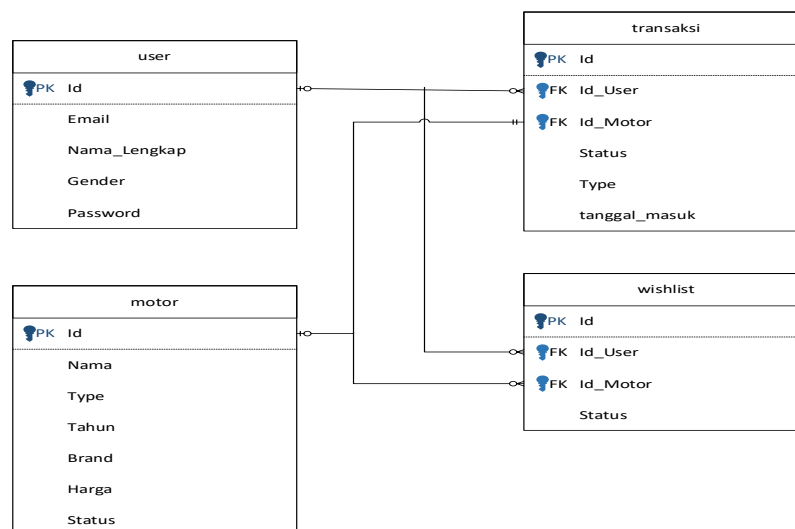
Selanjutnya pada *Class* pengguna memiliki asosiasi terhadap 2 *Class* lain yaitu, *Class wishlist* dan *Class transaksi*. Asosiasi pada *Class* transaksi yaitu 1 orang pengguna dapat melakukan banyak transaksi, selanjutnya asosiasi pada *Class* layanan yaitu 1 orang pengguna dapat memilih banyak layanan.



Gambar 10. *Class Diagram*

Table Relationship Diagram

Table Relationship Diagram (TRD) akan menunjukan seluruh atribut yang terdapat pada masing-masing entitas ditunjukkan pada Gambar 11



Gambar 11. *Table Relationship Diagram* (TRD)

Dengan Gambar 11 dapat terlihat hubungan dari setiap table basis data.

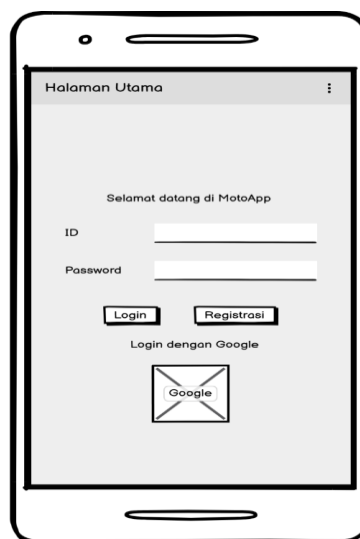
Mockup

Mockup adalah visualisasi awal dari desain atau konsep yang sedang dikembangkan, umumnya digunakan dalam desain grafis, pembuatan produk, atau pengembangan aplikasi.

Mahasiswa seperti saya mengakui pentingnya mockup dalam proses kreatif dan perancangan karena membantu mengilustrasikan secara kasar tampilan antarmuka pengguna (UI) dan tata letak proyek. Melalui mockup, kita dapat mengevaluasi desain, mengidentifikasi potensi masalah, dan mendapatkan masukan dari perusahaan sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan.

Halaman Awal/*Sign In*

Ketika pengguna membuka aplikasi MotoApp, mereka akan langsung diarahkan ke halaman utama yang dirancang khusus untuk proses *Sign In*. Di sini, pengguna memiliki opsi untuk mengisi kolom ID dan *password* jika mereka sudah memiliki akun. Namun, jika mereka belum memiliki akun, tersedia juga opsi untuk melakukan registrasi. Selain itu, untuk kenyamanan pengguna, terdapat fitur integrasi dengan akun Gmail, yang memungkinkan pengguna yang memiliki akun Gmail untuk melakukan registrasi dengan cepat hanya dengan mengeklik gambar logo Gmail yang dilingkari pada gambar 12



Gambar 12. *Mockup Sign In*

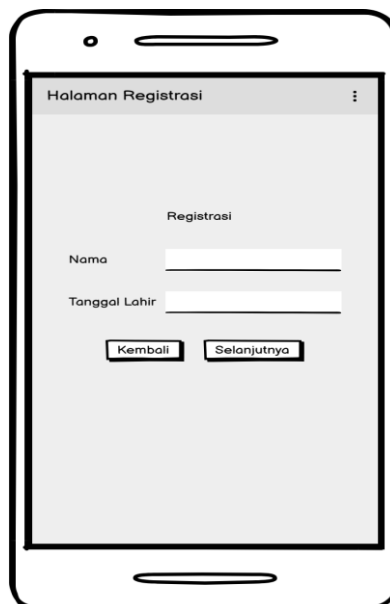
Halaman Registrasi

Pada halaman Registrasi dalam MotoApp, kita dapat melihat sejumlah kolom yang disajikan untuk pengguna, sebagai syarat wajib dalam proses pendaftaran. Kolom-kolom tersebut mencakup ID, alamat email, password, serta konfirmasi password (Re-Password), yang semuanya harus diisi dengan benar sebelum melanjutkan proses pendaftaran yang ditunjukkan pada Gambar 13. Dengan demikian, halaman Registrasi ini dirancang dengan tujuan memastikan bahwa setiap pengguna, dapat mengakses dengan lancar dan aman pada aplikasi MotoApp sesuai dengan persyaratan pendaftaran yang ditetapkan.



Gambar 13. *Mockup* Sign Up

Setelah menyelesaikan pengisian kolom-kolom sebelumnya, pengguna akan diarahkan ke halaman registrasi berikutnya pada Gambar 13. Di halaman ini, pengguna diminta untuk melengkapi biodata mereka, termasuk nama dan tanggal lahir, sebagai persyaratan wajib untuk melanjutkan proses pendaftaran. Tindakan ini mencerminkan komitmen aplikasi MotoApp dalam memastikan bahwa pengguna, memberikan informasi yang diperlukan, sambil memberikan pengalaman pendaftaran yang lancar dan terorganisir.

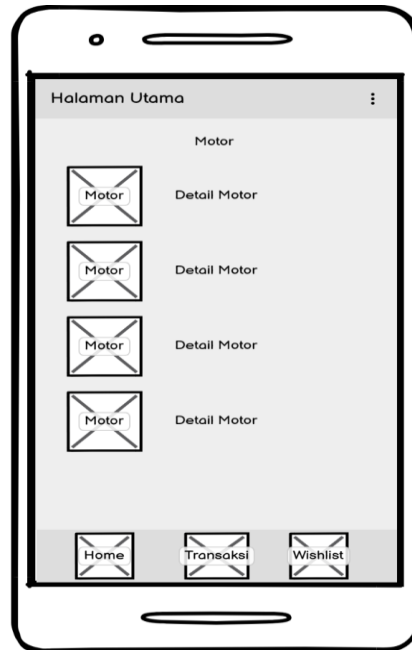


Gambar 14. *Mockup* Sign Up

Halaman Utama

Setelah berhasil melakukan *Sign In* atau *Sign Up*, pengguna akan diarahkan ke halaman utama MotoApp sebagaimana tergambar pada Gambar 4.30. Di sini, mereka memiliki kebebasan untuk menjelajah dan memilih motor sesuai dengan selera mereka. Tidak

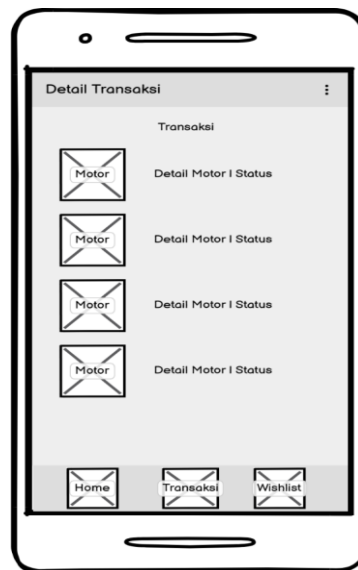
hanya itu, halaman utama juga menampilkan sebuah kolom navigasi yang terletak di bagian bawah tampilan, yang mencakup tombol *Home*, *Transaksi*, dan *Wishlist*. Dengan bantuan fitur ini, pengguna, termasuk saya, dapat dengan mudah mengakses berbagai fitur dan konten yang tersedia dalam aplikasi, menjadikan pengalaman berinteraksi dengan MotoApp menjadi lebih nyaman, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna individual.



Gambar 15. *Mockup* Halaman Utama

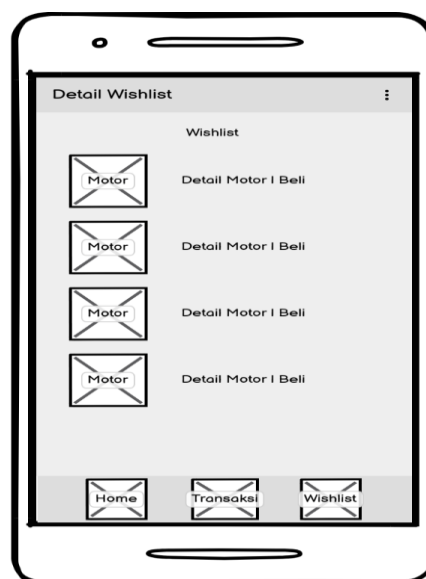
Halaman Detail Transaksi

Ketika pengguna memilih opsi "Transaksi" dalam menu navigasi, mereka akan diarahkan ke halaman khusus "Detail Transaksi" sebagaimana tergambar dalam Gambar 16. Di sini, pengguna akan menemukan daftar motor yang telah mereka pesan sebelumnya. Halaman ini dirancang untuk memberikan pengguna gambaran yang jelas tentang riwayat transaksi mereka, memungkinkan mereka untuk dengan mudah melacak dan mengelola pesanan motor yang telah mereka lakukan sebelumnya. Dengan akses yang mudah ke informasi ini, pengguna dapat mengontrol dan memantau transaksi mereka dengan baik, menciptakan pengalaman berbelanja yang lebih terstruktur dan nyaman dalam aplikasi MotoApp.

Gambar 16. *Mockup* Halaman Detail Transaksi

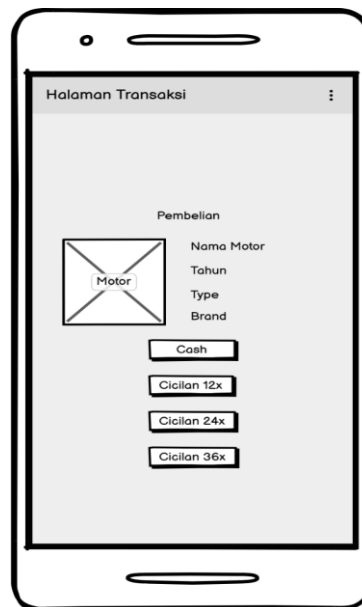
Halaman *Wishlist*

Saat pengguna memilih opsi "*Wishlist*" dari menu navigasi, langkah selanjutnya adalah diarahkan ke halaman "*Wishlist*" sebagaimana ditampilkan pada gambar 17. Di halaman ini, pengguna memiliki kemudahan untuk melihat daftar motor yang sebelumnya mereka pilih karena sesuai dengan keinginan mereka. Halaman ini menyajikan gambaran yang jelas tentang motor-motor yang telah di-mark sebagai favorit, menjadikannya sebagai referensi yang mudah diakses tanpa harus mencari ulang motor-motor tersebut di halaman utama. Dengan akses yang efisien ke daftar keinginan mereka, pengguna dapat dengan mudah menavigasi dan mengelola motor-motor yang sesuai dengan selera mereka, menciptakan pengalaman berbelanja yang lebih terfokus dan memudahkan dalam MotoApp.

Gambar 17. *Mockup* Halaman *Wishlist*

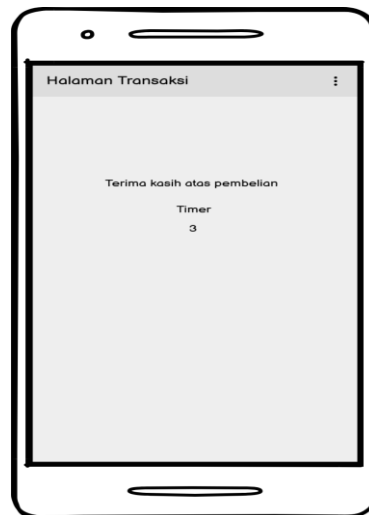
Halaman Transaksi

Setelah pengguna telah memilih motor yang ingin mereka pesan, langkah berikutnya adalah diarahkan ke Halaman Transaksi sebagaimana terlihat dalam gambar 18. Di sini, pengguna akan diminta untuk memilih jenis transaksi sesuai dengan keinginan mereka, dengan pilihan yang mencakup pembayaran tunai, cicilan selama 12 bulan, cicilan selama 24 bulan, atau cicilan selama 36 bulan. Selain itu, penting untuk dicatat bahwa jika pengguna berubah pikiran atau ingin melakukan penyesuaian, mereka selalu memiliki opsi untuk kembali ke halaman sebelumnya, memastikan fleksibilitas dan kenyamanan selama proses transaksi di dalam aplikasi MotoApp. Dengan desain yang *user-friendly* ini, pengguna dapat menjalani proses pembelian motor dengan lebih terfokus dan sesuai dengan kebutuhan keuangan mereka.



Gambar 18. *Mockup* Halaman Transaksi

Setelah pengguna berhasil menyelesaikan proses transaksi, langkah selanjutnya adalah diarahkan ke halaman selanjutnya yang terlihat pada Gambar 19. Di halaman ini, pengguna akan menjalani proses penundaan selama 3 detik sebelum secara otomatis diarahkan kembali ke tampilan utama aplikasi. Langkah ini dirancang untuk memberikan pengguna pengalaman penggunaan yang lebih positif dengan menyampaikan ucapan terima kasih atas transaksi mereka sebelum kembali ke halaman utama. Dengan sentuhan ini, MotoApp menciptakan pengalaman yang ramah pengguna dan memberikan penghargaan kepada pengguna untuk transaksi mereka yang berhasil, memperkuat hubungan antara aplikasi dan pengguna.



Gambar 19. Mockup Halaman Transaksi

Perancangan Basis Data

Dalam struktur basis data MotoApp, terdapat empat tabel utama yang menggambarkan entitas dan hubungan di dalam sistem ini, yaitu tabel "User," "Motor," "Transaksi," dan "Wishlist." Setiap tabel memiliki atribut-atribut yang unik untuk mencatat informasi penting terkait dengan entitas tersebut.

Tabel "User" memiliki atribut-atribut seperti "id" sebagai *primary key* yang digunakan sebagai pengenalan unik untuk setiap pengguna, "email" untuk menyimpan alamat Email pengguna, "nama_lengkap" untuk nama lengkap pengguna, "gender" untuk jenis kelamin pengguna, dan "password" untuk menyimpan kata sandi pengguna.

Tabel "Motor" mencatat informasi terkait kendaraan motor, dengan atribut-atribut seperti "id" sebagai *primary key*, "nama" untuk nama motor, "type" untuk tipe motor, "brand" untuk merek motor, "harga" untuk harga motor, dan "status" yang menunjukkan ketersediaan motor.

Tabel "Transaksi" memiliki atribut-atribut seperti "id" sebagai *primary key*, "id_user" sebagai *foreign key* yang menghubungkan transaksi dengan pengguna yang bersangkutan, "id_motor" sebagai *foreign key* yang menghubungkan transaksi dengan motor yang terlibat, "status" yang mencerminkan status transaksi, "type" yang menandakan jenis transaksi, dan "tanggal_masuk" yang mencatat tanggal transaksi dibuat.

Terakhir, tabel "Wishlist" memiliki atribut "id" sebagai *primary key*, "id_user" sebagai *foreign key* yang mengaitkan wishlist dengan pengguna, "id_motor" sebagai *foreign key* yang menghubungkan motor ke wishlist, dan "status" yang mengindikasikan status motor dalam daftar wishlist pengguna.

Dengan basis data yang terstruktur ini, sistem MotoApp dapat mengelola informasi

penting tentang pengguna, motor, transaksi, dan daftar keinginan dengan efisien, memungkinkan pengguna, termasuk kami sebagai mahasiswa, untuk menjelajahi dan berinteraksi dengan aplikasi MotoApp dengan lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penugasan ini berkaitan dengan perancangan dan pengembangan aplikasi "MotoApp" untuk PT. Tritech Consult Indonesia. Perusahaan tidak memberi gambaran khusus untuk perancangan aplikasi sehingga diserahkan sepenuhnya kepada pelaksana kerja praktek dengan menggunakan platform pengembangan Kodular dan Airtable sebagai basis data.

Untuk membuat aplikasi "MotoApp," harus memenuhi persyaratan perangkat keras dan perangkat lunak yang telah dijelaskan secara detail dalam kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Setelah semua perangkat yang dibutuhkan telah tersedia, langkah selanjutnya adalah tahap perancangan *mockup*, sebagaimana dalam *mockup*. Ini akan memungkinkan untuk menguraikan dengan lebih rinci pengalaman pengguna mulai dari awal penggunaan aplikasi hingga menyelesaikan proses transaksi, sesuai dengan penjelasan yang telah dijabarkan dalam *mockup* tersebut. Setelah selesai merancang *mockup*, langkah berikutnya adalah membuat rancangan basis data yang telah dijelaskan dalam perancangan basis data. Platform Kodular digunakan untuk merancang antarmuka aplikasi dengan mudah, sementara Airtable digunakan untuk merancang dan mengelola basis data.

Implementasi sistem dilakukan dengan menerjemahkan kode program yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman Java menggunakan platform Kodular dan Airtable sebagai database. Tujuannya adalah memberikan pengguna, terutama calon pembeli motor, kemampuan untuk menjelajahi motor di *showroom*, melakukan pembelian, dan mengelola daftar motor yang diminati dalam *wishlist*. Kodular digunakan untuk mengimplementasikan logika aplikasi dan menghubungkannya dengan data yang disimpan dalam basis data Airtable.

Aplikasi "MotoApp" dapat dijalankan pada perangkat mobile dengan sistem operasi Android, walaupun belum tersedia di Google Play Store. Pengguna dapat mengunduh file APK dari sumber yang disediakan, seperti situs web perusahaan, dan menginstalnya secara manual dengan mengizinkan instalasi dari sumber yang tidak dikenal melalui pengaturan keamanan perangkat Android mereka. Setelah instalasi selesai, pengguna dapat menggunakan aplikasi "MotoApp" seperti biasa.

Setelah menyelesaikan tahap analisis, perancangan, dan implementasi, langkah selanjutnya adalah tahap pengujian. Setiap halaman yang telah dirancang sebelumnya akan diuji satu per satu, dan dijamin bahwa semua halaman tersebut berfungsi dengan baik sesuai dengan perancangan awal. Hasil dari setiap pengujian telah didokumentasikan secara rinci untuk memberikan pemahaman yang jelas mengenai performa dan kualitas sistem yang telah dibangun. Airtable digunakan untuk melacak hasil pengujian dan dokumentasi yang relevan, memastikan bahwa semua aspek aplikasi berjalan sesuai yang diharapkan.

Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan sistem "MotoApp" di masa depan:

- Mengimplementasikan sistem pembayaran *online*, seperti pembayaran melalui kartu kredit atau uang elektronik. Hal ini akan mempermudah pengguna dalam melakukan pembayaran dan meningkatkan kemudahan penggunaan aplikasi.
- Menambahkan fitur notifikasi melalui aplikasi pesan seperti WhatsApp, LINE, atau Gmail. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat menerima pemberitahuan atau informasi penting secara langsung, sehingga dapat memperoleh pengalaman pengguna yang lebih baik.
- Menambahkan fitur 3D pada setiap gambar motor agar tampilan motor lebih menarik dan pembeli dapat dengan mudah melihat motor disetiap sisinya.

Dengan mempertimbangkan saran-saran tersebut, diharapkan pengembangan sistem "MotoApp" dapat terus ditingkatkan guna memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna dan menjawab kebutuhan yang semakin berkembang dalam industri *showroom* motor.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Sutriyawan1* Hairil Akbar2 MEMAKAI MASKER, MENCUCI TANGAN DAN MENJAGA JARAK [Journal] // Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. - 2022. - p. 11.
- Agung Sutriyawan1* Hairil Akbar2 MEMAKAI MASKER, MENCUCI TANGAN DAN MENJAGA JARAK [Journal] // Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. - 2022. - p. 11.
- Dicoding Intern Apa itu Firebase? Pengertian, Jenis-Jenis, dan Fungsi Kegunaannya [Online]. - November 25, 2020. - <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-firebase-pengertian-jenis-jenis-dan-fungsi-kegunaannya/>.
- PT.Tritech Consult Indonesia [Online] // <https://tritech.co.id/>. - 2015.
- Urban Digital Airtable: Inilah Cara Membuat Tabel yang Lebih Mudah [Online] // <https://zapier.com/blog/what-is-airtable/>. - Maret 5, 2017. - <https://urbandigital.id/airtable-aplikasi-membuat-tabel-mudah/>.