

## BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG

### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama pelaksanaan kegiatan magang, posisi yang ditempati adalah Software Developer sebagai Frontend di bawah naungan PT. Agrolink Nusantara Indonesia. Kegiatan magang dijalankan dalam Divisi Teknologi Informasi, yang berada langsung di bawah pengawasan Head of IT Development. Posisi ini memiliki tanggung jawab penuh dalam membangun platform digital berbasis *mobile* yang digunakan untuk memfasilitasi proses distribusi kelapa sawit antara petani dan pabrik.

Dalam pelaksanaan tugas, koordinasi dilakukan secara langsung dengan pembimbing lapangan yang memberikan pengarahan terkait alur kerja teknis serta evaluasi terhadap hasil pengembangan. Selain itu, interaksi aktif dilakukan bersama tim UI/UX Designer untuk sinkronisasi desain antarmuka, serta tim pengembang *backend* untuk pengelolaan data dan integrasi sistem. Peran sebagai Software Developer menuntut penguasaan aspek *frontend* menggunakan Flutter. Kolaborasi lintas tim menjadi bagian penting dalam memastikan pengembangan platform dapat berjalan secara efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan.

### 3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama kegiatan magang di PT. Agrolink Nusantara Indonesia, tugas difokuskan pada pengembangan antarmuka pengguna (UI) untuk modul AgroFarmer dalam aplikasi penjualan kelapa sawit berbasis Flutter. Ruang lingkup pekerjaan meliputi perancangan desain UI/UX menggunakan Figma, implementasi tampilan ke dalam komponen Flutter, serta penerapan *state management* menggunakan pendekatan BLoC (*Business Logic Component*).

Penerapan arsitektur BLoC bertujuan untuk memisahkan logika bisnis dari tampilan, serta memungkinkan pengelolaan data yang efisien, modular, dan terstruktur. Modul AgroFarmer mencakup fitur-fitur utama seperti halaman *onboarding*, *login*, registrasi, pemesanan, pelacakan pengiriman, dan riwayat transaksi. Setiap fitur dikembangkan dengan mengacu pada prinsip 8 *Golden Rules of Interface Design* guna memastikan kualitas pengalaman pengguna (*user experience*) yang optimal.

Proses pengembangan juga mencakup pengujian antarmuka pada berbagai ukuran layar untuk memastikan kompatibilitas dan responsivitas. Seluruh pekerjaan dilakukan sesuai dengan standar pengembangan perangkat lunak yang berlaku di lingkungan kerja PT. Agrolink Nusantara Indonesia. Rincian tugas-tugas yang telah dikerjakan selama masa magang tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1 yang berisi daftar pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang.

Tabel 3.1. Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang

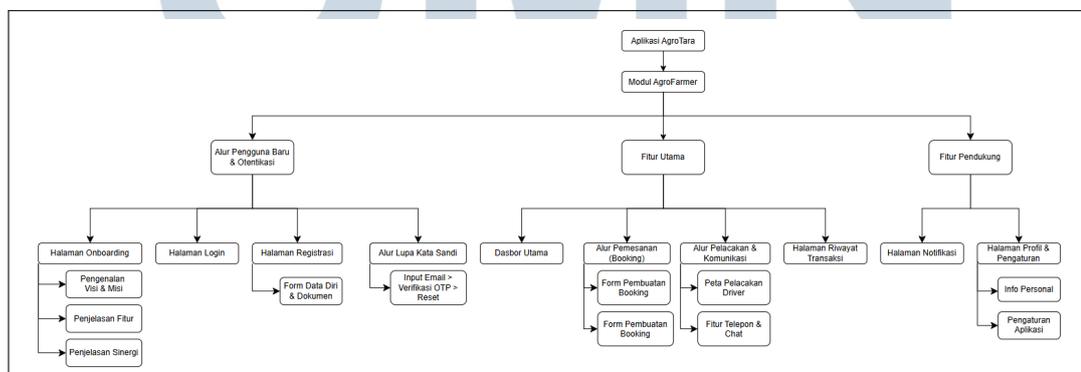
Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Mengikuti orientasi dan memahami alur kerja internal di PT. Agrolink Nusantara Indonesia serta pengenalan proyek Agrotara
2	Mempelajari konsep dasar Flutter dan <i>tools</i> yang digunakan dalam pengembangan aplikasi <i>mobile</i>
3	Mendalami desain sistem dan alur fitur yang akan diterapkan pada aplikasi Agrotara
4	Mendesain UI/UX awal aplikasi Agrotara berdasarkan referensi dan kebutuhan pengguna
5	Melakukan revisi desain UI/UX sesuai dengan masukan dari atasan
6	Membuat struktur folder dan menyiapkan proyek Flutter untuk pengembangan tampilan
7	Melakukan <i>slicing</i> UI halaman <i>dashboard</i> aplikasi Agrotara ke dalam Flutter
8	Melanjutkan <i>slicing</i> UI untuk halaman-halaman tambahan
9	Menyusun ulang <i>layout</i> dan komponen UI menggunakan prinsip <i>reusable widget</i> di Flutter
10	Melakukan integrasi gambar, ikon, dan elemen visual lainnya sesuai dengan desain UI/UX
11	Melakukan pengujian tampilan di berbagai ukuran layar dan memperbaiki <i>bug</i> tampilan ( <i>UI bug fixing</i> )
12.	Melanjutkan <i>slicing</i> fitur AgroFarmer pada aplikasi Agrotara
13.	Memperbaiki dan melanjutkan <i>Slicing</i> fitur AgroFarmer pada aplikasi Agrotara

### 3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang di PT.AgroLink Nusantara Indonesia diawali dengan orientasi terhadap alur kerja internal perusahaan, termasuk pengenalan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan Flutter. Proyek yang akan dikerjakan adalah Agrotara, sebuah platform distribusi kelapa sawit berbasis *mobile*. Tahapan awal magang difokuskan pada pemahaman sistem dan perencanaan kebutuhan pembangunan aplikasi.

#### 3.3.1 Desain UI/UX Aplikasi Agrotara

Proses perancangan diawali dengan pemetaan seluruh alur pengguna dan struktur fitur ke dalam sebuah *sitemap* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1. *Sitemap* ini mencakup tiga alur utama, yaitu alur pengguna baru dan otentikasi, fitur utama, dan fitur pendukung. Selanjutnya, akan dibahas secara rinci desain antarmuka untuk setiap halaman. Landasan perancangan ini tidak hanya berfokus pada estetika, tetapi juga pada teori desain yang teruji untuk mencapai tingkat usability yang tinggi. Setiap halaman dirancang dengan mengacu pada 8 *Golden Rules of Interface Design* oleh Ben Shneiderman untuk memastikan interaksi yang intuitif. Selain itu, pemilihan skema warna didasarkan pada teori psikologi warna. Warna hijau dipilih sebagai warna dominan karena relevansinya dengan sektor agrikultur yang identik dengan alam, kesegaran, dan pertumbuhan. Warna ini juga bertujuan memberikan efek menenangkan bagi pengguna, sementara warna turunan dan warna aksen seperti oranye digunakan untuk menciptakan kontras, menyoroti elemen interaktif (*call-to-action*), dan membangun hierarki visual yang jelas.



Gambar 3.1. *Sitemap* Aplikasi Modul AgroFarmer

Tahap awal dari pelaksanaan magang difokuskan pada pembuatan desain antarmuka (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk aplikasi Agrotara, dengan

fokus utama pada alur pengguna untuk peran AgroFarmer. Proses ini diawali dengan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan petani sebagai pengguna utama dan fitur-fitur yang akan dikembangkan. Desain dibuat menggunakan perangkat lunak Figma dan mencakup *wireframe*, alur pengguna (*user flow*), serta *high-fidelity mockup* untuk semua halaman fungsional yang relevan bagi AgroFarmer. Salah satu komponen penting dalam desain ini adalah *onboarding screen*, yang merupakan interaksi pertama pengguna dengan aplikasi. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan nilai dan fungsi utama aplikasi secara singkat, jelas, dan menarik dari sudut pandang petani.

### A Tampilan *Onboarding Screen*

Tampilan *onboarding screen* dirancang untuk memberikan pengenalan singkat mengenai aplikasi Agrotara kepada pengguna baru melalui empat layar berurutan yang menyoroti visi, fitur utama, dan manfaat aplikasi. Keempat tahapan ini disajikan dalam satu kesatuan alur seperti yang terlihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Tampilan Halaman *Onboarding* Aplikasi Agrotara

Layar pertama dan kedua pada alur *onboarding* (Gambar 3.2) berfungsi sebagai pengenalan visi dan misi, menampilkan logo Agrotara dengan slogan "Sambungkan Petani Kita, Majukan Negeri". Desain visualnya didominasi warna hijau dan ilustrasi pohon kelapa sawit untuk membangun identitas merek yang kuat dan relevan dengan sektor agrikultur. Dari sisi prinsip desain, layar ini menerapkan *strive for consistency* melalui penggunaan skema warna, tipografi, dan gaya ilustrasi yang seragam. Selain itu, prinsip *offer informative feedback* diterapkan melalui indikator titik di bagian bawah yang memberikan umpan balik jelas mengenai posisi pengguna dalam alur *onboarding*.

Selanjutnya, layar ketiga pada Gambar 3.2 menjelaskan fitur utama yang paling relevan bagi petani, yaitu "Pesan & Lacak Pengambilan Cepat". Untuk mempermudah pemahaman, fungsi ini divisualisasikan melalui ilustrasi seorang petani yang menggunakan ponsel untuk melacak lokasi. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *reduce short-term memory load*, di mana kombinasi teks singkat dan gambar ilustratif membantu menyampaikan konsep secara intuitif tanpa membebani ingatan pengguna.

Terakhir, layar keempat pada Gambar 3.2 menyoroti proposisi nilai utama aplikasi: menciptakan "Sinergi Petani - *Driver* - Pabrik" untuk "Bersatu Membangun Kesejahteraan". Hal ini digambarkan melalui ilustrasi kerja sama antara ketiga pemangku kepentingan untuk membangun kepercayaan. Desain ini mendukung prinsip *support internal locus of control* dengan memberikan gambaran yang transparan tentang cara kerja aplikasi, sehingga pengguna (petani) merasa memegang kendali. Alur *onboarding* ini juga dirancang untuk memenuhi kaidah *permit easy reversal of actions*, di mana pengguna dapat kembali ke layar sebelumnya untuk meninjau informasi.

Secara keseluruhan, desain *onboarding screen* ini menerapkan beberapa prinsip desain antarmuka yang baik untuk memastikan pengguna baru mendapatkan kesan pertama yang positif dan pemahaman yang jelas tentang aplikasi Agrotara.

## **B Tampilan Login**

Tampilan *login* pada aplikasi Agrotara dirancang secara intuitif untuk memungkinkan berbagai peran pengguna, seperti Petani, *Driver*, dan Admin, masuk ke dalam sistem dengan mudah dan aman. Desain ini secara keseluruhan mengedepankan kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi, selaras dengan prinsip-prinsip 8 *Golden Rules of Interface Design*. Tampilan halaman login yang akan dibahas lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Tampilan Halaman *Login* Aplikasi Agrotara

Pada tampilan ini, pengguna akan menemukan field "Email Address" dan "Password" yang menggunakan label standar, mencerminkan prinsip *Strive for consistency* dengan pola interaksi yang sudah dikenal luas. Selain itu, keberadaan *placeholder* teks di dalam *field* membantu *reduce short-term memory load*, mengingatkan pengguna tentang informasi yang perlu dimasukkan tanpa membebani ingatan.

Aplikasi juga menyediakan tombol "Lupa kata sandi?" yang berfungsi sebagai jalan keluar yang jelas bagi pengguna yang kesulitan masuk, sejalan dengan prinsip *Permit easy reversal of actions*. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk memulihkan akun dan melanjutkan proses, sehingga tidak ada perasaan terjebak.

Bagian "Login sebagai" yang menawarkan pilihan Petani, Driver, dan Admin dirancang untuk *offer informative feedback*. Idealnya, setelah pengguna memilih salah satu peran, sistem akan memberikan umpan balik visual untuk mengonfirmasi pilihan tersebut. Pilihan eksplisit ini juga mendukung prinsip *support internal locus of control*, karena pengguna merasa memegang kendali atas proses *login* dan dapat memilih jalur yang paling sesuai dengan identitas akunnya, sekaligus mengurangi potensi kesalahan.

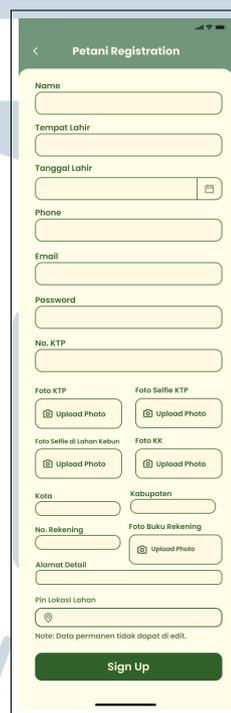
Setelah memasukkan kredensial, tombol "Log In" hadir sebagai interaksi utama. Setelah diklik dan kredensial diverifikasi, sistem harus segera memberikan umpan balik, baik berupa navigasi ke *dashboard* atau pesan kesalahan yang jelas, sesuai dengan prinsip *Dialogs should yield closure*. Jika *login gagal*, pengguna akan menerima pesan *error* yang informatif dan kesempatan untuk mengoreksi input yang dimasukkan, yang juga merupakan bentuk **Permit easy reversal of actions**.

Terakhir, bagi pengguna baru, tombol "Register" ditempatkan secara strategis di bawah tombol "Log In". Penempatan ini mencerminkan *Strive for consistency* dalam desain UI aplikasi *modern*, dan dengan menyediakan opsi

pendaftaran langsung dari halaman *login*, aplikasi ini juga *cater to universal usability*, memastikan bahwa pengguna baru dapat dengan mudah membuat akun dan mulai menggunakan aplikasi. Secara keseluruhan, tampilan *login* ini dirancang untuk menjadi intuitif dan efisien, meminimalkan usaha kognitif pengguna, dan memberikan pengalaman yang mulus sesuai dengan kebutuhan pengguna Agrotara.

### C Tampilan *Register*

Tampilan *register* pada aplikasi Agrotara dirancang untuk memandu pengguna dalam membuat akun baru sebagai "Petani", memastikan semua informasi yang diperlukan terkumpul dengan efisien dan mudah. Desain ini mengikuti prinsip-prinsip 8 *Golden Rules of Interface Design* untuk menciptakan pengalaman pendaftaran yang mulus. Tampilan halaman registrasi yang akan dibahas lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 3.4.



The image shows a mobile application registration form titled "Petani Registration". The form is organized into several sections with labels and input fields. The fields include: Name, Tempat Lahir, Tanggal Lahir (with a calendar icon), Phone, Email, Password, No. KTP, Foto KTP (with an "Upload Photo" button), Foto Selfie KTP (with an "Upload Photo" button), Foto Selfie di Lahan Kebun (with an "Upload Photo" button), Foto KK (with an "Upload Photo" button), Kota, Kabupaten, No. Rekening, Foto Buku Rekening (with an "Upload Photo" button), Alamat Detail, and Pin Lokasi Lahan (with a location pin icon). At the bottom of the form, there is a green "Sign Up" button. A note at the bottom states: "Note: Data permanen tidak dapat di edit."

Gambar 3.4. Tampilan Halaman Registrasi Aplikasi Agrotara

Pada tampilan ini, bagian *header* menampilkan "Petani *Registration*" yang secara jelas menginformasikan tujuan halaman, sejalan dengan prinsip *Cater to universal usability*. Di sudut kiri atas, tombol panah kembali berfungsi sebagai *Permit easy reversal of actions*, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah kembali ke halaman sebelumnya jika berubah pikiran atau salah masuk ke halaman

ini.

Selanjutnya, terdapat berbagai *field input* data pribadi seperti Nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, *Phone*, Email, *Password*, dan No. KTP. Penggunaan label yang konsisten dan format input standar untuk setiap field mencerminkan prinsip *Strive for consistency*, memastikan pengguna tidak perlu mempelajari cara baru untuk memasukkan informasi. Selain itu, setiap *field* memiliki label yang jelas di atasnya, serta adanya kalender khusus untuk "Tanggal Lahir", yang semuanya bertujuan untuk *Reduce short-term memory load* dengan membantu pengguna mengingat informasi apa yang harus dimasukkan.

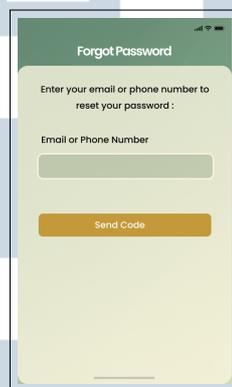
Pada bagian pengunggahan foto, seperti Foto KTP, Foto *Selfie* KTP, Foto *Selfie* di Lahan Kebun, Foto KK, dan Foto Buku Rekening, tombol "Upload Photo" dengan ikon kamera memberikan *informative feedback visual* yang jelas tentang fungsinya. Idealnya, setelah foto diunggah, akan ada indikator yang mengonfirmasi keberhasilan unggahan. Bagian ini juga mendukung *internal locus of control*, karena pengguna memiliki kendali penuh untuk memilih dan mengunggah gambar dari perangkatnya.

Untuk *field input* data lokasi dan bank seperti Kota, Kabupaten, No. Rekening, Alamat Detail, dan Pin Lokasi Lahan, penggunaan format *field input* yang seragam di seluruh halaman menjaga *consistency*. Penting juga untuk diperhatikan adalah catatan "Note: Data permanen tidak dapat di edit." yang disajikan di awal, yang juga sejalan dengan prinsip *Strive for consistency* dalam memberikan informasi penting, sekaligus membantu *Prevent errors* dengan memberitahu pengguna mengenai sifat permanen data tertentu.

Terakhir, tombol "Sign Up" hadir sebagai aksi penutup proses pendaftaran. Setelah pengguna mengklik tombol ini, sistem harus memberikan umpan balik yang jelas mengenai status pendaftaran (berhasil atau gagal) dan menavigasi ke halaman berikutnya jika berhasil, memenuhi prinsip *Dialogs should yield closure*. Apabila terjadi kesalahan dalam pengisian formulir, sistem diharapkan memberikan pesan *error* yang spesifik dan memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengoreksi inputnya, yang juga merupakan bentuk *Permit easy reversal of actions*. Secara keseluruhan, tampilan *register* ini dirancang untuk meminimalkan potensi kesalahan, memandu pengguna melalui proses yang jelas, dan memastikan bahwa pengguna merasa memegang kendali atas informasi yang diberikan, sejalan dengan prinsip-prinsip desain UI/UX yang baik.

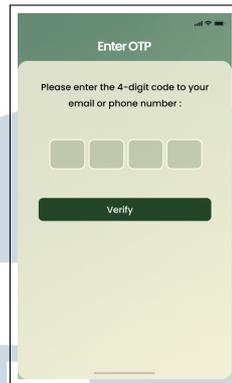
## D Tampilan Lupa Kata Sandi (*Forgot Password*)

Alur "Lupa Kata Sandi" pada aplikasi Agrotara dirancang sebagai solusi keamanan yang esensial, memungkinkan pengguna untuk memulihkan akses ke akunnya dengan cara yang aman dan terstruktur. Proses ini terdiri dari tiga tahapan utama: pengiriman kode verifikasi, validasi kode OTP, dan pengaturan ulang kata sandi. Desain alur ini secara cermat menerapkan prinsip-prinsip 8 *Golden Rules of Interface Design* untuk memastikan pengalaman pengguna yang lancar, intuitif, dan bebas dari kebingungan.



Gambar 3.5. Tampilan Halaman Lupa Kata Sandi

Tahap pertama, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.5, adalah halaman "Lupa Kata Sandi". Halaman ini dirancang dengan minimalis untuk mengurangi beban kognitif pengguna (*reduce short-term memory load*). Pengguna diminta untuk memasukkan alamat email atau nomor telepon yang terdaftar pada satu kolom input. Teks instruksi yang jelas ("*Enter your email or phone number to reset your password*") memberikan umpan balik informatif (*offer informative feedback*) mengenai tindakan yang harus dilakukan. Tombol "*Send Code*" yang menonjol berfungsi sebagai *call-to-action* utama. Desain ini juga mendukung *cater to universal usability* dengan menyediakan metode pemulihan akun yang sudah umum dikenal oleh sebagian besar pengguna aplikasi *mobile*.



Gambar 3.6. Tampilan Halaman Verifikasi OTP

Setelah meminta kode, pengguna akan diarahkan ke halaman verifikasi OTP (Gambar 3.6). Halaman ini meminta pengguna untuk memasukkan kode 4 digit yang dikirimkan ke email atau nomor teleponnya. Penggunaan empat kotak input terpisah untuk setiap digit tidak hanya memberikan umpan balik visual yang jelas (*offer informative feedback*) tentang format kode, tetapi juga membantu mencegah kesalahan input (*prevent errors*). Proses ini memberikan pengguna kendali penuh (*support internal locus of control*) atas verifikasi identitasnya. Tombol "verify" akan memulai proses validasi, yang setelah selesai akan memberikan penutupan dialog (*dialogs should yield closure*) dengan mengarahkan pengguna ke langkah berikutnya jika berhasil, atau memberikan pesan kesalahan jika kode tidak valid.



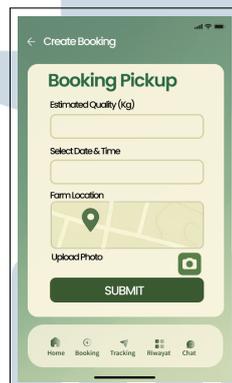
Gambar 3.7. Tampilan Halaman *Reset Password*

Tahap terakhir adalah halaman "*Reset Password*" (Gambar 3.7), di mana pengguna dapat membuat kata sandi baru. Terdapat dua kolom input, "*New Password*" dan "*Confirm Password*", untuk memastikan konsistensi (*strive for consistency*) dan mencegah kesalahan pengetikan. Ini adalah praktik standar yang membantu pengguna menghindari kekeliruan saat memasukkan kata sandi baru. Setelah mengisi kedua kolom dengan benar, pengguna menekan tombol "*Reset*

*Password*". Sistem kemudian akan memberikan konfirmasi bahwa kata sandi telah berhasil diubah, menyelesaikan alur pemulihan akun dan memberikan penutupan yang jelas (*dialogs should yield closure*). Dengan menyediakan jalan keluar yang mudah dari masalah lupa kata sandi, desain ini juga selaras dengan prinsip *permit easy reversal of actions*, meskipun dalam konteks ini "tindakan" yang dibalik adalah ketidakmampuan untuk login.

## E Tampilan Pemesanan (*Booking*)

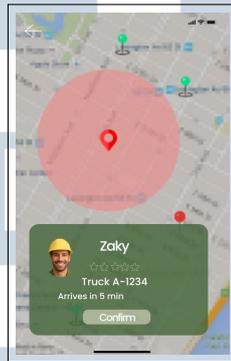
Alur pemesanan (*booking*) merupakan fitur inti dari aplikasi Agrotara yang memungkinkan petani untuk menjadwalkan penjemputan hasil panen. Proses ini dirancang agar sederhana dan efisien, terdiri dari dua langkah utama: pengisian formulir pemesanan dan konfirmasi pengemudi. Desain alur ini mengutamakan kemudahan penggunaan dan kejelasan informasi untuk memastikan petani dapat menyelesaikan pemesanan dengan cepat dan percaya diri.



Gambar 3.8. Tampilan Halaman *Create Booking*

Tahap pertama adalah halaman "*Create Booking*" (Gambar 3.8). Halaman ini berfungsi sebagai formulir pemesanan penjemputan. Desainnya menerapkan prinsip *strive for consistency* dengan menggunakan format formulir yang umum, seperti label yang jelas di atas setiap kolom input ("*Estimated Quality (Kg)*", "*Select Date Time*"). Hal ini membantu pengguna untuk langsung memahami informasi apa yang perlu diisi. Fitur interaktif seperti pemilihan tanggal dan waktu serta penentuan lokasi melalui peta (*Farm Location*) dirancang untuk *prevent errors* dan memberikan pengguna kendali penuh (*support internal locus of control*). Opsi untuk mengunggah foto (*Upload Photo*) dengan ikon kamera yang mudah dikenali memberikan umpan balik informatif (*offer informative feedback*) dan meningkatkan kepercayaan dengan memberikan bukti visual kondisi panen. Bilah navigasi di

bagian bawah dengan ikon "Booking" yang aktif secara visual mengonfirmasi lokasi pengguna di dalam aplikasi, sementara tombol "Submit" yang besar dan berwarna kontras berfungsi sebagai penutup dialog (*dialogs should yield closure*) untuk tahap ini.

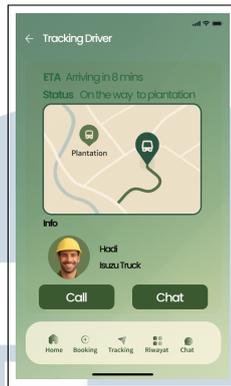


Gambar 3.9. Tampilan Halaman *Confirmation Booking*

Setelah formulir dikirim, pengguna akan diarahkan ke halaman konfirmasi (Gambar 3.9). Halaman ini menampilkan peta interaktif yang menunjukkan lokasi pengemudi terdekat, memberikan umpan balik visual yang sangat informatif (*offer informative feedback*) mengenai ketersediaan layanan. Di bagian bawah layar, terdapat kartu informasi pengemudi yang menampilkan foto, nama, rating, nomor kendaraan, dan estimasi waktu tiba ("*Arrives in 5 min*"). Informasi detail ini dirancang untuk *reduce short-term memory load* karena semua data relevan disajikan dalam satu ringkasan yang mudah dicerna, sekaligus membangun kepercayaan antara petani dan pengemudi. Pengguna diberikan kendali penuh (*support internal locus of control*) melalui tombol "Confirm" untuk menyetujui penjemputan oleh pengemudi yang ditampilkan. Adanya panah kembali di pojok kiri atas juga mengikuti prinsip *permit easy reversal of actions*, yang memungkinkan pengguna untuk membatalkan atau kembali ke langkah sebelumnya jika diperlukan.

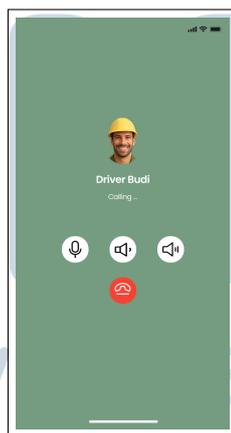
#### **F Tampilan Pelacakan Pengemudi (*Tracking Driver*)**

Setelah pemesanan dikonfirmasi, pengguna dapat memantau pergerakan pengemudi secara *real-time* melalui halaman "*Tracking Driver*". Fitur ini dirancang untuk memberikan transparansi, kepastian, dan kemudahan komunikasi selama proses penjemputan. Desain alur ini mengintegrasikan pelacakan visual dengan fitur komunikasi langsung untuk memberikan pengalaman yang memuaskan dan mengurangi kecemasan pengguna.



Gambar 3.10. Tampilan Halaman *Tracking Driver*

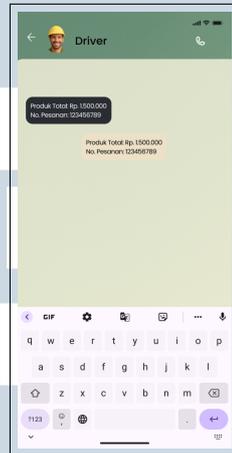
Halaman utama pelacakan (Gambar 3.10) menyajikan informasi krusial secara ringkas. Di bagian atas, status seperti ETA (*Estimated Time of Arrival*) dan "Status: *On the way to plantation*" memberikan umpan balik yang informatif dan berkelanjutan (*offer informative feedback*). Peta visual yang menampilkan ikon kendaraan bergerak menuju lokasi penjemputan (*Plantation*) secara efektif mengurangi beban memori jangka pendek (*reduce short-term memory load*) karena pengguna tidak perlu mengingat rute dan bisa melihatnya langsung. Di bawah peta, kartu "Info" menampilkan detail pengemudi (foto, nama, jenis kendaraan) yang membangun konsistensi (*strive for consistency*) dengan informasi yang ditampilkan pada halaman konfirmasi sebelumnya.



Gambar 3.11. Tampilan Halaman Panggilan

Untuk memfasilitasi komunikasi langsung, tersedia tombol "Call" dan "Chat". Tombol-tombol ini memberikan pengguna kendali penuh (*support internal locus of control*) atas interaksinya dengan pengemudi. Saat tombol "Call" ditekan, aplikasi akan membuka halaman panggilan (Gambar 3.11) dengan antarmuka yang sudah sangat dikenal oleh pengguna (*cater to universal usability*). Tampilan yang

menampilkan foto pengemudi, status "Calling...", serta ikon standar untuk *mute*, *speaker*, dan mengakhiri panggilan, selaras dengan prinsip *strive for consistency* pada aplikasi komunikasi pada umumnya.



Gambar 3.12. Tampilan Halaman *Chat*

Sebagai alternatif, pengguna dapat menekan tombol "Chat" untuk membuka jendela percakapan (Gambar 3.12). Desain antarmuka *chat*, dengan gelembung pesan dan kolom input di bagian bawah, juga mengikuti konvensi desain yang sudah mapan (*strive for consistency*), sehingga pengguna dapat langsung menggunakannya tanpa perlu belajar. Fitur ini memungkinkan pertukaran informasi penting, seperti detail lokasi atau konfirmasi pesanan, secara tertulis. Keberadaan dua opsi komunikasi ini, telepon dan chat, tidak hanya memberikan fleksibilitas tetapi juga merupakan bentuk pencegahan masalah (*prevent errors*) yang mungkin timbul akibat miskomunikasi. Setelah proses penjemputan selesai, alur ini akan ditutup (*dialogs should yield closure*) dengan pembaruan status atau notifikasi, memberikan kepastian kepada pengguna bahwa transaksi telah berhasil.

## G Tampilan Riwayat Transaksi (*Transaction History*)

Halaman "Transaction History" atau Riwayat Transaksi berfungsi sebagai pusat arsip digital bagi pengguna, yang memungkinkan peninjauan kembali semua transaksi yang telah selesai. Desain halaman ini mengedepankan efisiensi dalam pencarian data dan kejelasan informasi, memberikan pengguna alat yang kuat untuk mengelola catatan finansialnya.



Gambar 3.13. Tampilan Halaman Riwayat Transaksi

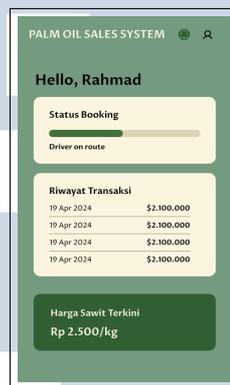
Seperti yang terlihat pada Gambar 3.13, di bagian atas halaman terdapat panel filter yang komprehensif. Fitur ini mencakup kolom pencarian (*Search Transactions*), filter rentang tanggal (*From* dan *To*), serta filter berdasarkan nama pengemudi (*Driver Name*). Panel ini secara langsung mendukung prinsip *support internal locus of control* dengan memberikan pengguna kendali penuh untuk menyaring dan menemukan transaksi spesifik. Penggunaan ikon kalender untuk input tanggal dan *dropdown* untuk nama pengemudi membantu *prevent errors* dengan membatasi input pada format yang *valid*.

Di bawah panel filter, daftar transaksi disajikan dalam format kartu yang mudah dibaca. Setiap kartu secara efisien menampilkan semua informasi relevan—tanggal transaksi, foto pengemudi, nama, nomor pemesanan, nomor kendaraan, dan total nilai transaksi—dalam satu ringkasan. Praktik ini secara signifikan *reduce short-term memory load*, karena pengguna dapat melihat semua data penting secara sekilas tanpa harus membuka detail setiap transaksi. Tata letak yang seragam untuk setiap kartu di seluruh daftar mencerminkan prinsip *strive for consistency*, yang memudahkan pengguna memindai informasi dengan cepat.

Bilah navigasi di bagian bawah, dengan ikon "Riwayat" yang disorot, memberikan *offer informative feedback* yang jelas mengenai lokasi pengguna saat ini di dalam aplikasi. Selain itu, adanya tombol panah kembali di pojok kiri atas memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah kembali ke layar sebelumnya, sesuai dengan prinsip *permit easy reversal of actions*. Secara keseluruhan, halaman riwayat transaksi dirancang untuk memberikan penutupan (*dialogs should yield closure*) atas siklus transaksi, menyediakan catatan yang jelas dan mudah diakses bagi pengguna.

## H Tampilan Dasbor (*Dashboard*)

Halaman Dasbor adalah layar utama yang menyambut pengguna setelah berhasil masuk ke aplikasi. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi yang menampilkan ringkasan data paling relevan dan penting bagi pengguna dalam satu pandangan. Desain dasbor dan fitur-fitur terkaitnya dirancang untuk menjadi informatif, ringkas, dan dapat ditindaklanjuti.



Gambar 3.14. Tampilan Halaman Dasbor

Pada Gambar 3.14, dasbor langsung menyapa pengguna dengan nama ("Hello, Rahmad"), sebuah sentuhan personalisasi yang meningkatkan pengalaman pengguna. Di bagian header, ikon notifikasi dan profil ditempatkan secara konsisten (*strive for consistency*) dengan standar aplikasi modern, menyediakan jalan pintas (*enable frequent users to use shortcuts*) ke halaman Profil dan Notifikasi. Dasbor ini menggunakan tata letak berbasis kartu untuk menyajikan informasi dalam tiga kategori utama: Status *Booking*, Riwayat Transaksi, dan Harga Sawit Terkini. Penggunaan kartu secara visual memisahkan informasi dan membantu *reduce short-term memory load*.



Gambar 3.15. Tampilan Halaman Profil & Pengaturan

Saat ikon profil di dasbor diketuk, pengguna akan diarahkan ke halaman "Profile Settings" (Gambar 3.15). Halaman ini memberikan pengguna kendali penuh (*support internal locus of control*) atas data pribadi dan pengaturan aplikasinya. Informasi disajikan dengan jelas, mulai dari foto profil, nama, dan peran ("Petani"), hingga detail kontak dan preferensi bahasa. Adanya sakelar (*toggle*) untuk "Offline Mode" memberikan umpan balik visual yang langsung (*offer informative feedback*). Tombol "Save Changes" yang jelas berfungsi sebagai penutup (*dialogs should yield closure*) setelah pengguna melakukan perubahan. Tombol panah kembali di pojok kiri atas juga memastikan pengguna dapat dengan mudah membatalkan aksi dan kembali ke dasbor (*permit easy reversal of actions*).



Gambar 3.16. Tampilan Halaman Notifikasi

Mengetuk ikon lonceng di dasbor akan membuka halaman "Notification" (Gambar 3.16). Halaman ini berfungsi sebagai pusat semua pembaruan penting, disajikan dalam bentuk daftar kronologis. Setiap notifikasi menggunakan ikon yang relevan (misalnya, ikon pesan, truk, atau peringatan) untuk memberikan umpan balik visual yang cepat (*offer informative feedback*) tentang jenis informasi yang disampaikan. Desain ini membantu pengguna memindai pembaruan dengan efisien dan *reduce short-term memory load*. Pengelompokan notifikasi berdasarkan jenisnya, seperti status pengiriman, pesan baru, atau perubahan harga, menciptakan konsistensi (*strive for consistency*) dan membuat informasi lebih mudah dicerna, sesuai dengan prinsip *cater to universal usability* bagi semua tingkat pengguna.

### 3.3.2 Slicing UI Desain ke dalam Flutter

Setelah desain UI/UX selesai, dilakukan proses slicing tampilan ke dalam *framework* Flutter. Komponen-komponen dari desain diubah menjadi *widget* Flutter dengan memperhatikan konsistensi tampilan, responsivitas, serta penggunaan

struktur kode yang rapi dan modular. Tahap ini mencakup halaman *landing*, dashboard utama, dan beberapa halaman pendukung lainnya.

### 1. Tampilan *Slicing* Halaman *Onboarding*



Gambar 3.17. Tampilan *Slicing* Halaman *Onboarding*

Gambar 3.17 menampilkan hasil implementasi atau *slicing* dari desain antarmuka pengguna (UI) untuk halaman *onboarding* aplikasi Agrotara. Proses ini merupakan tahap konversi desain visual yang sebelumnya telah dirancang menggunakan Figma (sebagaimana terlihat pada Gambar 3.2) ke dalam bentuk komponen-komponen UI yang fungsional menggunakan kerangka kerja Flutter. Hasil akhir pada gambar tersebut menunjukkan bahwa seluruh elemen desain, termasuk tata letak, palet warna, ikon, dan ilustrasi, telah berhasil diwujudkan secara akurat dalam aplikasi, yang merupakan langkah krusial untuk memastikan konsistensi antara rancangan dan produk akhir demi memberikan pengalaman pertama yang mulus dan sesuai harapan bagi pengguna.

### 2. Tampilan *Slicing* Halaman *Login*

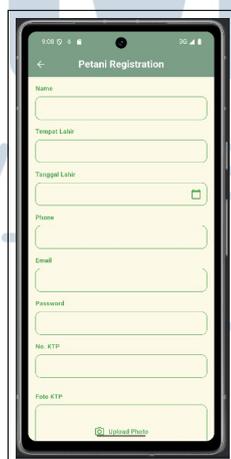
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3.18. Tampilan Slicing Halaman *Login*

Gambar 3.18 menunjukkan hasil implementasi (slicing) dari desain antarmuka pengguna (UI) untuk halaman Login aplikasi Agrotara, yang berfungsi sebagai gerbang utama bagi pengguna (Petani, *Driver*, maupun Admin) untuk mengakses sistem. Proses slicing ini berhasil menerjemahkan desain yang telah disetujui (sebagaimana terlihat pada Gambar 3.3) ke dalam komponen-komponen fungsional menggunakan kerangka kerja Flutter, di mana seluruh elemen interaktif termasuk kolom input, pilihan peran pengguna, tombol "Log In", serta tautan "Lupa kata sandi?" dan "Register" telah diwujudkan dengan akurat. Implementasi ini memastikan bahwa fondasi visual untuk alur otentikasi pengguna telah siap dan konsisten dengan rancangan awal sebelum diintegrasikan dengan logika di sisi backend.

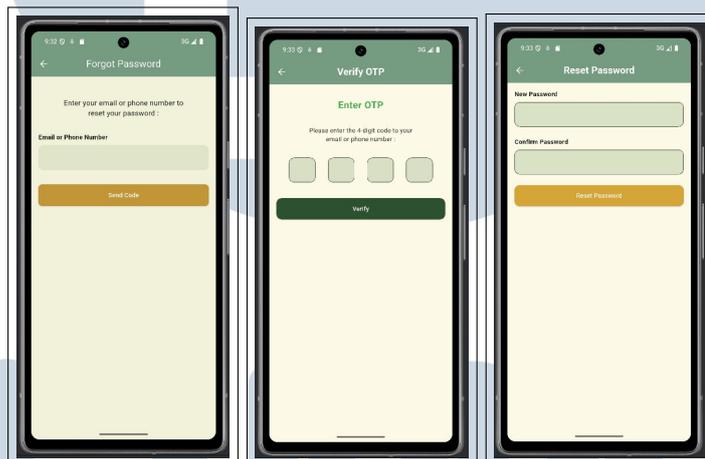
### 3. Tampilan *Slicing* Halaman Registrasi



Gambar 3.19. Tampilan *Slicing* Halaman Registrasi

Gambar 3.19 menyajikan hasil implementasi (*slicing*) dari desain antarmuka pengguna (UI) untuk halaman "Petani *Registration*", sebuah tahap krusial di mana desain visual formulir pendaftaran yang kompleks (seperti yang terlihat pada Gambar 3.4) diubah menjadi antarmuka fungsional dan interaktif menggunakan kerangka kerja Flutter. Seperti yang terlihat, semua kolom input yang diperlukan untuk pendaftaran petani, mulai dari "Nama" hingga "No. KTP", beserta komponen interaktif seperti pemilih tanggal dan tombol unggah foto, telah berhasil diimplementasikan. Hasil *slicing* ini memastikan bahwa alur pendaftaran pengguna memiliki tampilan yang konsisten dengan desain awal dan siap untuk dihubungkan dengan fungsionalitas di sisi *backend* untuk validasi serta penyimpanan data.

#### 4. Tampilan *Slicing* Halaman Lupa Kata Sandi



Gambar 3.20. Tampilan *Slicing* Halaman Lupa Kata Sandi

Gambar 3.20 menampilkan hasil implementasi (*slicing*) untuk alur "Lupa Kata Sandi" yang merupakan fitur keamanan krusial. Proses ini mengubah rancangan desain yang terdiri dari tiga tahap (seperti yang terlihat pada Gambar 3.5, 3.6, dan 3.7) menjadi sebuah antarmuka yang utuh dan fungsional menggunakan Flutter. Tahapan tersebut mencakup halaman untuk memasukkan email atau nomor telepon, halaman verifikasi OTP, hingga halaman untuk mengatur ulang kata sandi baru. Implementasi yang akurat ini memastikan bahwa alur pemulihan akun tidak hanya konsisten secara visual dengan desain awal, tetapi juga siap secara fungsional untuk diintegrasikan dengan sistem *backend* untuk pengiriman kode dan pembaruan kata sandi.

#### 5. Tampilan *Slicing* Halaman Pemesanan



Gambar 3.21. Tampilan *Slicing* Halaman Pemesanan

Gambar 3.21 mendemonstrasikan hasil *slicing* untuk alur pemesanan (booking), yang merupakan fitur inti dari aplikasi Agrotara. Proses implementasi ini berhasil mengubah desain visual dari dua tahapan penting halaman "Create Booking" (Gambar 3.8) dan konfirmasi pengemudi (Gambar 3.9) ke dalam antarmuka yang fungsional dan interaktif menggunakan Flutter. Seluruh komponen, seperti formulir pemesanan, tampilan peta, dan kartu informasi pengemudi, telah berhasil diwujudkan dengan presisi sesuai desain. Hal ini memastikan bahwa fondasi visual dan interaktif untuk fitur pemesanan telah siap untuk diintegrasikan dengan logika *backend*.

## 6. Tampilan *Slicing* Halaman Pelacakan dan Komunikasi

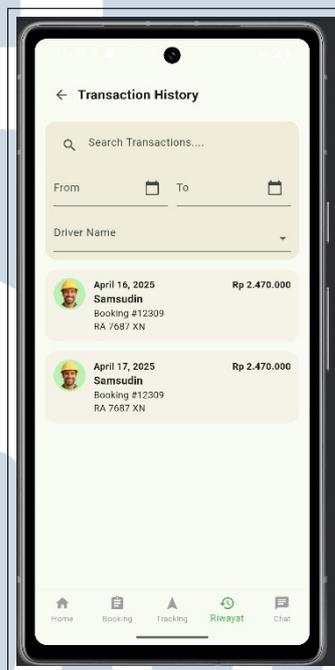


Gambar 3.22. Tampilan *Slicing* Halaman Pelacakan dan Komunikasi

Gambar 3.22 menyajikan hasil *slicing* untuk alur pelacakan pengemudi dan fitur komunikasi langsung. Tahap implementasi ini berhasil mengubah

desain antarmuka dari halaman "Tracking Pengemudi" (Gambar 3.10), halaman panggilan (Gambar 3.11), dan halaman percakapan (Gambar 3.12) menjadi komponen-komponen fungsional dalam aplikasi menggunakan Flutter. Semua elemen visual dan interaktif, seperti tampilan peta pelacakan, informasi pengemudi, tombol "Call" dan "Chat", serta antarmuka panggilan dan percakapan, telah diwujudkan secara akurat sesuai dengan desain. Implementasi ini memastikan bahwa pengguna dapat memantau dan berkomunikasi dengan pengemudi secara lancar, dengan fondasi antarmuka yang siap untuk integrasi fungsionalitas *real-time*.

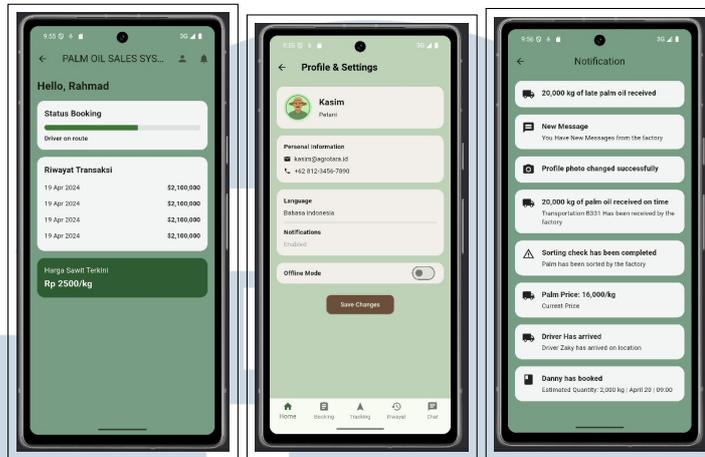
#### 7. Tampilan *Slicing* Halaman Riwayat Transaksi



Gambar 3.23. Tampilan *Slicing* Halaman Riwayat Transaksi

Gambar 3.23 menampilkan hasil *slicing* untuk halaman "Transaction History", yang berfungsi sebagai arsip digital bagi pengguna. Implementasi ini berhasil mengubah desain antarmuka (seperti yang terlihat pada Gambar 3.13) menjadi sebuah halaman fungsional menggunakan Flutter. Semua elemen interaktif, seperti panel filter yang mencakup pencarian, rentang tanggal, dan nama pengemudi, serta daftar transaksi yang informatif, telah diwujudkan dengan akurat. Hal ini memastikan bahwa antarmuka untuk fitur riwayat transaksi konsisten dengan desain dan siap untuk dihubungkan dengan backend untuk menampilkan data historis pengguna.

## 8. *Slicing* Halaman Dasbor, Profil, dan Notifikasi



Gambar 3.24. *Slicing* Halaman Dasbor, Profil, dan Notifikasi

Gambar 3.24 menyajikan hasil *slicing* untuk halaman Dasbor, Profil Pengaturan, dan Notifikasi. Proses implementasi ini berhasil mengubah desain visual dari halaman-halaman tersebut (sebagaimana terlihat pada Gambar 3.14, 3.15, dan 3.16) menjadi antarmuka yang fungsional dan informatif menggunakan Flutter. Seluruh komponen, mulai dari kartu ringkasan di dasbor, formulir pengaturan di halaman profil, hingga daftar pembaruan di halaman notifikasi, telah diwujudkan dengan akurat. Implementasi ini memastikan bahwa elemen-elemen inti aplikasi yang menyajikan informasi penting kepada pengguna memiliki tampilan yang konsisten dan siap untuk menampilkan data dinamis dari *backend*.

### 3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Kendala yang ditemukan dalam pelaksanaan magang di PT.Agrolink Nusantara Indonesia selama 4 bulan adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pengalaman dan pembelajaran pada teknologi *framework* Flutter, sehingga berulang kali membuat revisi.
2. Dengan sistem kerja *hybrid*, komunikasi antar anggota tim kadang terhambat, terutama saat diskusi teknis yang membutuhkan penjelasan visual dan sinkronisasi langsung.

Solusi untuk kendala yang ditemukan dalam pelaksanaan magang di PT.Agrolink Nusantara Indonesia selama 4 bulan ini adalah sebagai berikut.

1. Mencari informasi dari internet untuk mencari pembelajaran dan dapat juga mencari contoh coding pada proyek lainnya yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi.
2. Menjadwalkan pertemuan daring tambahan dan memanfaatkan fitur komentar di Figma serta Google Meet untuk mempercepat proses diskusi. Dengan langkah ini, kerja sama tim tetap berjalan efektif meskipun dilakukan secara jarak jauh.

