

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama pelaksanaan program magang di PT Vanz Inovatif Teknologi, posisi yang dijalani adalah *Fullstack Software Engineer Intern* pada divisi *Internal/Inhouse Application and Development*. Tanggung jawab utama dalam posisi ini meliputi pengembangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan, spesifikasi teknis, serta standar kualitas yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Sebagai bagian dari tim Developer, fokus pekerjaan mencakup pengembangan aplikasi *fullstack*, yang melibatkan proses penulisan kode, pengujian, optimalisasi performa, serta implementasi berbagai fitur pada sisi *frontend* dan *backend*. Setiap tahap pengembangan dilakukan melalui kolaborasi aktif dengan anggota tim lain untuk memastikan integrasi sistem berjalan optimal, fungsi aplikasi sesuai dengan ketentuan, serta hasil akhir memenuhi kriteria yang ditargetkan. Pengalaman ini juga berperan dalam peningkatan keterampilan teknis di bidang pengembangan perangkat lunak, pemahaman terhadap beragam teknologi modern, serta penerapan prinsip efisiensi, keandalan, dan responsivitas dalam pembuatan aplikasi digital.

Seluruh kegiatan koordinasi selama program magang dilaksanakan secara online, sejalan dengan penerapan sistem kerja *work from home* (WFH) yang diberlakukan perusahaan. Komunikasi tim dilakukan melalui Google Meet untuk mengadakan pertemuan daring yang membahas perkembangan proyek, identifikasi kendala, pembagian tugas, serta penyusunan solusi teknis. Selain itu, WhatsApp dan email digunakan sebagai media komunikasi tambahan dalam menyampaikan informasi terkait rapat, pembaruan progres, dan diskusi teknis, baik antar anggota tim maupun dengan pihak klien. Proses pengelolaan tugas dilaksanakan menggunakan platform Notion dan Google Spreadsheet, yang berfungsi untuk mencatat daftar pekerjaan, memantau progres, memperbarui status aktivitas pengembangan, serta mendokumentasikan hasil diskusi secara sistematis. Sistem koordinasi tersebut memastikan efektivitas komunikasi, transparansi alur kerja, dan keteraturan proses pengembangan, sehingga proyek aplikasi dapat berjalan secara efisien meskipun dilaksanakan dalam lingkungan kerja jarak jauh.

3.2 Tugas yang Dilakukan

tiap tugas diberikan langsung oleh supervisor sesuai kebutuhan proyek dan tahapan pengembangan fitur yang sedang berlangsung. Sebagian proyek masih berada dalam tahap pengembangan (*development phase*), sementara sebagian lainnya telah dirilis secara publik dan berada dalam tahap pemeliharaan serta penyempurnaan fitur.

Fokus utama program magang adalah pengembangan QBook Web, sebuah aplikasi reservasi meja yang dirancang untuk memfasilitasi pelanggan dalam melakukan pemesanan di berbagai restoran dan kafe milik Ismaya Group di Indonesia. Proyek ini menjadi prioritas utama karena pengembangan bagian *frontend* ditangani secara penuh oleh satu pengembang. Pembuatan QBook Web menggunakan framework Astro yang dikombinasikan dengan React untuk pengelolaan komponen dinamis, serta Tailwind CSS sebagai fondasi desain antarmuka agar tampilan tetap konsisten, responsif, dan sesuai panduan desain UI/UX. Lingkup pekerjaan mencakup implementasi rancangan dari tim desain, integrasi dengan *backend* API, serta optimalisasi performa antarmuka agar dapat diakses secara cepat dan stabil di berbagai perangkat.

Selain fokus pada QBook Web, tanggung jawab pengembangan diperluas pada proyek lain seperti Mobile App Valbury dan Borobudur Marathon, yang berfokus pada perancangan serta penyempurnaan fitur berbasis mobile platform. Di samping itu, dilakukan pula pemeliharaan (*maintenance*) terhadap aplikasi Matta Mobile yang telah dirilis sebelumnya, mencakup perbaikan *bug*, peningkatan performa, serta penambahan fitur minor untuk menunjang pengalaman pengguna yang lebih optimal.

Secara keseluruhan, keterlibatan dalam berbagai proyek tersebut memperkuat pemahaman terhadap proses pengembangan lintas platform yang berorientasi pada efisiensi, performa, dan skalabilitas. Pengalaman selama magang juga menegaskan pentingnya kolaborasi lintas tim dalam siklus pengembangan perangkat lunak modern, terutama dalam penerapan *framework* dan *tools* terkini seperti Astro, React, TypeScript, dan Tailwind CSS untuk mencapai hasil yang sesuai dengan standar industri dan kebutuhan klien seperti Ismaya Group. Selama masa magang, penugasan difokuskan pada pengembangan sistem reservasi daring berbasis web yang mendukung operasional restoran di bawah naungan Ismaya Group. Se

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Selama masa magang, keterlibatan langsung dilakukan dalam sejumlah proyek yang sedang dikembangkan oleh PT Vanz Inovatif Teknologi. Uraian berikut menjelaskan masing-masing proyek yang menjadi bagian dari proses pengembangan tersebut:

1. Proyek QBook Web

Proyek ini merupakan aplikasi berbasis web yang dikembangkan untuk memfasilitasi reservasi meja di berbagai restoran dan kafe di Indonesia, termasuk restoran yang berada di bawah naungan Ismaya Group. Platform ini memungkinkan pengguna melakukan pemesanan meja secara daring dengan mudah dan cepat, sekaligus membantu pihak restoran dalam mengelola data reservasi secara terpusat. Pengembangan dilakukan pada sisi *frontend* menggunakan *framework* Astro yang dikombinasikan dengan React untuk membangun komponen antarmuka dinamis, serta Tailwind CSS untuk perancangan tampilan. Pengerjaan difokuskan pada implementasi desain dari tim UI/UX, integrasi dengan *backend API*, serta optimalisasi performa agar antarmuka tetap cepat dan responsif di berbagai perangkat. Proyek ini menjadi fokus utama selama masa magang karena pengembangan bagian *frontend* sepenuhnya ditangani oleh satu orang.

2. Proyek Matta Mobile

Proyek ini merupakan aplikasi mobile e-commerce yang dirancang untuk Klinik Matta, dengan tujuan memudahkan pengguna dalam melakukan pembelian produk kesehatan mata seperti kacamata, lensa, dan aksesoris pendukung secara daring. Pada tahap magang, keterlibatan difokuskan pada proses *maintenance* aplikasi yang telah dirilis, meliputi perbaikan *bug*, peningkatan performa, serta penyempurnaan antarmuka dan pengalaman pengguna. Selain itu, dilakukan juga penyesuaian fitur minor berdasarkan kebutuhan bisnis dan laporan dari tim QA.

3. Proyek Valbury Mobile App

Proyek ini berfokus pada pengembangan antarmuka aplikasi *mobile trading* yang digunakan untuk transaksi dan pemantauan saham secara *real-time*. Lingkup pekerjaan berada pada sisi *frontend development*, dengan tanggung jawab untuk menerjemahkan desain dari tim UI/UX ke dalam tampilan

interaktif yang fungsional. Pekerjaan mencakup implementasi halaman-halaman utama aplikasi, pengelolaan *state* komponen, serta penyesuaian desain agar sesuai dengan kebutuhan *user experience* pada platform mobile.

4. Proyek My Borobudur Marathon App

Aplikasi ini dikembangkan sebagai platform pendukung untuk *event* tahunan Borobudur Marathon. Fitur-fitur utama meliputi sistem pendaftaran peserta, pelacakan (tracking) aktivitas lari selama *event* berlangsung, serta halaman e-commerce untuk pembelian *merchandise* resmi. Proyek ini dirancang untuk memberikan pengalaman digital yang terintegrasi bagi peserta dan penggemar Borobudur Marathon, sekaligus mempermudah pengelolaan data *event* dan transaksi oleh pihak penyelenggara.

Pelaksanaan kerja magang diuraikan seperti pada Tabel 3.1.

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

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	<ul style="list-style-type: none">– Melakukan pembaruan tampilan dan metadata pada Matta Web, termasuk penyesuaian favicon, logo navbar, serta penambahan halaman <i>Privacy Policy</i> dan <i>Terms & Conditions</i>.– Menyinkronkan alamat email pada menu <i>Contact Us</i> di navbar dan footer melalui integrasi API.– Menyempurnakan UI dan alur pemesanan di QBook Web, mencakup penyesuaian tampilan, integrasi preferensi pengguna, serta pembatasan tanggal dan jumlah tamu sesuai pengaturan reservasi.– Memperbaiki bug pada sistem login dan modal <i>booking rules</i> yang menyebabkan <i>looping data fetching</i>.– Mengembangkan dan mengintegrasikan fitur baru di QBook Web, termasuk <i>menu package</i>, <i>reservation detail</i>, serta <i>payment section</i> yang terhubung dengan data pengguna.

Lanjut pada halaman berikutnya

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
2	<ul style="list-style-type: none"> – Melakukan penyesuaian URL API dan struktur <i>payload JSON</i> untuk kebutuhan pengiriman data reservasi di QBook Web. – Menyinkronkan data antar langkah pada formulir pemesanan serta menambahkan integrasi informasi toko dan preferensi pengguna. – Menyesuaikan tampilan serta logika perhitungan <i>minimum charge</i> dan detail pembayaran berdasarkan pengaturan reservasi. – Mengintegrasikan metode pembayaran, riwayat reservasi, serta detail reservasi ke dalam sistem. – Melakukan pembaruan pada alur pembayaran, termasuk penambahan <i>field</i> baru pada <i>payload</i> dan pembuatan tampilan halaman <i>waiting payment</i>.
3	<ul style="list-style-type: none"> – Melakukan integrasi penuh proses pemesanan di QBook Web, termasuk pengiriman data melalui <i>POST request</i> dan penyesuaian struktur <i>payload</i> dengan <i>storeId</i>, detail toko, serta preferensi pengguna. – Menyempurnakan tampilan dan fungsionalitas halaman “<i>My Booking</i>”, mencakup detail pembayaran, metode pembayaran, dan informasi <i>minimum spend</i>. – Menyesuaikan sistem pemesanan agar dapat berjalan tanpa token, menambahkan validasi input pengguna, serta memperbaiki pengaturan tanggal dan waktu berdasarkan jam operasional toko. – Mengembangkan elemen UI baru seperti <i>accordion</i> pembayaran, indikator langkah (<i>Step Indicator</i>), <i>header</i>, serta tampilan desktop untuk formulir pemesanan. – Menyempurnakan alur pembayaran dengan integrasi otomatis metode pembayaran, pengelompokan status reservasi, dan penambahan data pelanggan secara lengkap pada payload.

Lanjut pada halaman berikutnya

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
4	<ul style="list-style-type: none"> – Menyempurnakan UI dan UX QBook Web, termasuk penyesuaian tampilan desktop pada halaman <i>booking</i>, <i>payment</i>, dan detail reservasi, serta memastikan <i>step indicator</i> tetap terlihat di bagian atas. – Mengoptimalkan alur pemesanan dengan penanganan <i>outlet</i> tanpa pengaturan reservasi, validasi ketersediaan, serta pengalihan otomatis ke halaman login bila pengguna belum terautentikasi. – Menambahkan fitur filter berdasarkan <i>brand</i>, kota, dan <i>outlet</i> pada tab <i>Explore</i> dan <i>Booking</i>, serta menampilkan data <i>outlet</i> dan detail toko secara dinamis. – Menyesuaikan berbagai komponen UI seperti modal <i>bottom sheet</i>, logo <i>brand</i>, dan deskripsi <i>outlet</i> agar tampil optimal di berbagai perangkat, termasuk pop-up khusus untuk desktop. – Melakukan perbaikan sistem seperti penyortiran <i>outlet</i> berdasarkan <i>brand</i>, integrasi pembayaran langsung dari <i>My Booking</i>, serta penerapan halaman <i>unauthorized</i> untuk pengguna yang tidak memiliki akses.
5	<ul style="list-style-type: none"> – Meningkatkan pengalaman formulir pemesanan dengan peringatan untuk tanggal tidak tersedia, jam tutup, dan batas tamu yang melebihi maksimum. – Menyempurnakan pengelolaan filter dengan menambahkan fitur reset/pilih ulang serta memisahkan status <i>brand</i> dan kota di tab berbeda. – Melakukan <i>refactor</i> pada beberapa komponen (logika pemilihan waktu, deskripsi yang dapat diperluas) untuk meningkatkan reusabilitas dan stabilitas kode. – Memperbarui tampilan UI dengan logika <i>fallback</i> gambar yang lebih baik dan menambahkan logo <i>brand</i> saat banner toko tidak tersedia. – Menyederhanakan alur pemesanan dengan tombol “Bayar Sekarang” dan pengisian otomatis data pengguna untuk proses pembayaran dan konfirmasi yang lebih lancar.
Lanjut pada halaman berikutnya	

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
6	<ul style="list-style-type: none"> – Mengintegrasikan tema kustom pada seluruh langkah dan komponen formulir pemesanan, termasuk warna latar, tombol, teks, serta elemen UI tambahan agar tampilan lebih konsisten. – Menambahkan logika validasi baru pada <i>backend</i> untuk pengecekan hari operasional, jam buka, kapasitas meja, dan batas jumlah pemesanan berdasarkan pengaturan <i>outlet</i>. – Menyempurnakan alur Step 1 pada formulir pemesanan dengan fitur pengecekan nomor telepon dan perbaikan logika ketersediaan tanggal serta waktu. – Memperbaiki dan menyesuaikan tampilan UI di beberapa bagian seperti konfirmasi, pembayaran, dan <i>header</i> agar selaras dengan tema kustom. – Melakukan <i>refactor</i> dan optimalisasi logika <i>Find Availability</i> untuk meningkatkan akurasi hasil pencarian ketersediaan meja.
7	<ul style="list-style-type: none"> – Menyempurnakan alur formulir pemesanan dengan perbaikan pada penanganan <i>loading</i>, <i>error state</i>, dan logika reset waktu saat tanggal diubah. – Mengoptimalkan tampilan dan alur beberapa modal seperti <i>Terms & Conditions</i>, <i>Minimum Spend</i>, <i>Booking Rules</i>, dan <i>Recommendations</i> agar lebih responsif dan mudah digunakan. – Memperbaiki alur <i>redirect</i> dari kode pembayaran serta menyesuaikan <i>payload</i> reservasi dan <i>field</i> terkait agar lebih konsisten. – Menambahkan fitur otomatis seperti <i>scroll-to-top</i>, pemilihan “<i>No Preferences</i>”, serta penugasan meja otomatis berdasarkan pengaturan <i>outlet</i>. – Melakukan penyempurnaan UI di berbagai bagian seperti <i>confirmation step</i>, <i>booking detail</i>, dan <i>custom header</i> untuk meningkatkan pengalaman pengguna.
	Lanjut pada halaman berikutnya

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
8	<ul style="list-style-type: none"> – Menyempurnakan tampilan dan alur pemesanan dengan dukungan kode negara pada nomor telepon serta validasi status di setiap halaman pembayaran. – Menambahkan penanganan <i>redirect</i> otomatis berdasarkan status pembayaran (menunggu, gagal, sukses) dan menyesuaikan tampilan halaman hasil pembayaran. – Mengoptimalkan UI dengan batas tinggi maksimum pada modal, ruang tambahan di tampilan mobile, serta perbaikan warna, teks, dan <i>layout</i> komponen. – Memperbaiki validasi input seperti nomor telepon, preferensi otomatis, serta menambah bagian informasi tambahan di halaman <i>booking success</i> dan <i>payment failed</i>. – Untuk Matta Mobile: menyesuaikan bahasa pesan error ke Bahasa Indonesia, memperbaiki label dan tombol di form pemeriksaan mata, serta menambahkan validasi umur dan nilai MPD.
9	<ul style="list-style-type: none"> – Menambahkan validasi jumlah tamu (min/max) serta captcha pada form pemeriksaan nomor telepon untuk meningkatkan keamanan dan akurasi data. – Menyembunyikan nilai “<i>Minimum Spend</i>” saat bernilai 0 dan menonaktifkan input pelanggan jika data ter-mask untuk menjaga privasi pengguna. – Menambahkan kotak informasi terkait data tersembunyi serta menangani <i>member code</i> dalam URL pemesanan. – Melakukan pengujian dan penelusuran isu pembayaran di lingkungan produksi untuk memastikan kestabilan sistem. – Melakukan <i>refactor</i> kode pada area <i>booking form</i> untuk meningkatkan efisiensi dan keterbacaan kode.

Lanjut pada halaman berikutnya

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
10	<ul style="list-style-type: none"> – Mengimplementasikan gorhom <i>bottom sheet</i> di berbagai halaman Matta Mobile (<i>Explore, Detail Product, Cart, Checkout, Address, Prescription, Voucher</i>) untuk meningkatkan konsistensi UI dan UX. – Menambahkan validasi durasi duduk maksimal, menyesuaikan opsi waktu jika toko tutup pukul 23.59, serta menetapkan 1 tamu dewasa <i>default</i> di Qbook Web. – Memperbaiki tampilan <i>preview banner</i> pada CMS <i>Product</i> dan mengubah istilah “<i>Min Charge</i>” menjadi “<i>Min Spend</i>” di CMS Qbook. – Menambahkan tampilan biaya preferensi jika pembayaran diatur di <i>book settings</i> untuk transparansi informasi kepada pengguna. – Melakukan setup <i>environment</i> proyek Valbury, memahami alur kerja <i>codebase</i>, dan mempelajari dasar Ionic Angular sebagai persiapan pengembangan.
11	<ul style="list-style-type: none"> – Menyelesaikan <i>slicing</i> berbagai komponen UI Valbury seperti <i>Market Info, Stock Price, Index Detail, Price Alert</i>, serta menambahkan fitur “<i>Add to Watchlist</i>”. – Mengembangkan tampilan lengkap untuk <i>financial info</i> (<i>income statement, balance sheet, cash flow</i>) beserta grafik batang dan garis di halaman <i>stock details</i>. – Menyempurnakan UI tab perbandingan (<i>comparison</i>) dan menambahkan pop-up buy/sell untuk interaksi yang lebih dinamis. – Melakukan <i>slicing</i> lanjutan untuk tab <i>corporate action, news, stock history, stock summary, D/D history</i>, dan <i>profile</i> pada halaman <i>stock details</i>. – Berpartisipasi dalam diskusi pengembangan fitur <i>eye check</i> pada proyek Matta.

Lanjut pada halaman berikutnya

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
12	<ul style="list-style-type: none"> – Menyelesaikan <i>slicing</i> UI untuk fitur <i>order book</i>, <i>chart</i>, <i>news</i>, dan <i>profile</i> pada mode dasar <i>stock details</i> di Valbury serta menyesuaikan <i>feedback</i> di Market Info. – Menangani <i>field</i> baru <i>isCrossDay</i> pada data tambahan jam operasional di QBook Web. – Melakukan pembaruan pada fitur <i>eye check</i> di Matta Mobile, termasuk perubahan istilah, penyempurnaan tampilan dan <i>timer</i>, serta penerapan otomatisasi kecerahan layar. – Melakukan build APK pengujian fitur <i>eye check</i> dan berdiskusi mengenai isu pemuatan data. – Melakukan setup awal proyek Bormar serta menyelesaikan masalah pada kueri pencarian galeri nomor peserta.
13	<ul style="list-style-type: none"> – Mengembangkan fitur <i>health check</i> pada Matta Mobile, termasuk modal pop-up, notifikasi koneksi lambat, serta penambahan label versi di beberapa halaman utama. – Menyesuaikan alur registrasi agar memungkinkan <i>auto-login</i> jika email sudah terdaftar dan memperbaiki tampilan modal <i>health check</i>. – Meningkatkan alur pemesanan di QBook Web dengan pengecekan ketersediaan lebih awal, penyimpanan data pelanggan, serta penyempurnaan teks dan perilaku tombol navigasi. – Melakukan sinkronisasi harian serta menyesuaikan UI <i>header</i> di halaman pemesanan dan konfirmasi pembayaran. – Melakukan pengujian performa area keranjang di Matta Mobile pada perangkat nyata dan menganalisis potensi optimasi kode.
Lanjut pada halaman berikutnya	

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
14	<ul style="list-style-type: none"> – Menyempurnakan alur pemesanan di QBook Web dengan penambahan tombol <i>back</i> dan penyesuaian perilaku tombol browser <i>back</i>, serta menambahkan tombol informasi <i>Minimum Spend</i> dalam bentuk modal. – Menyesuaikan tampilan dan teks pada formulir informasi pelanggan untuk pengguna yang terdeteksi sebagai anggota. – Memperbaiki dan mengoptimalkan area keranjang di Matta Mobile, termasuk penyesuaian tinggi layar dan perbaikan <i>toast notification</i>. – Melakukan analisis dan optimalisasi pada area <i>checkout</i> untuk meningkatkan performa dan pengalaman pengguna. – Mengembangkan fitur <i>Partner Directory</i> di Bormar dengan penyesuaian UI, <i>wording</i>, dan integrasi data akomodasi serta destinasi.
15	<ul style="list-style-type: none"> – Menyempurnakan tampilan dan fungsionalitas fitur <i>Partner Directory</i> di Bormar dengan integrasi data detail terbaru, perbaikan <i>bug</i>, serta penyesuaian tampilan horizontal <i>scroll</i> dan tata letak informasi. – Melakukan perbaikan UI pada Matta Mobile untuk mengatasi masalah <i>overlapping</i> di perangkat Samsung dan memperbaiki posisi tampilan 360°. – Mengoptimalkan alur pencarian di halaman <i>Explore</i> Matta Mobile agar navigasi lebih cepat dan fokus otomatis aktif. – Menyempurnakan alur tes visual pada Matta Mobile dengan penyesuaian perilaku tombol, <i>timer</i>, serta modal <i>standby</i> agar lebih responsif terhadap aktivitas pengguna. – Memperbaiki <i>bug</i> pada halaman <i>checkout</i> Matta Mobile yang menyebabkan <i>toast error</i> muncul berulang kali.

Lanjut pada halaman berikutnya

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
16	<ul style="list-style-type: none"> – Menyempurnakan tampilan dan interaksi pada fitur <i>Partner Directory</i> di Bormar dengan penyesuaian kartu, tombol “See All”, serta penghapusan <i>tab</i> kategori dan gestur swipe pada bagian akomodasi. – Mengoptimalkan tampilan dan perilaku daftar destinasi di Bormar melalui penyesuaian pada <i>section feedback</i> serta peningkatan responsivitas gestur <i>swipe</i> dan tap menggunakan React Native Gesture Handler. – Menambahkan pembaruan URL Google Maps dan penyempurnaan bahasa untuk meningkatkan konsistensi konten pada Bormar. – Menyusun serta menyempurnakan tampilan antarmuka (UI) untuk <i>Delegation List</i> dan <i>Delegation Modal</i> agar lebih selaras dan efisien. – Menyelesaikan isu terkait perolehan poin dan notifikasi <i>toast</i> pada Matta.

3.4 Proyek Qbook Web

QBook Web adalah platform reservasi restoran daring yang dikembangkan oleh PT Vanz Inovatif Teknologi untuk Ismaya Group, perusahaan *lifestyle and hospitality* terkemuka di Indonesia. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pelanggan melakukan reservasi meja di berbagai restoran Ismaya secara cepat, efisien, dan terorganisir, sekaligus meningkatkan pengelolaan operasional restoran secara digital. Dengan QBook Web, proses reservasi menjadi lebih praktis, transparan, dan dapat diakses secara *real-time* dari berbagai perangkat.

Sebelum pengembangan QBook Web, proses reservasi pada aplikasi Ismaya+ belum dilakukan melalui sistem reservasi terintegrasi. Meskipun telah tersedia tombol reservasi di dalam aplikasi, pengguna akan diarahkan ke aplikasi WhatsApp masing-masing *outlet* untuk melakukan pemesanan meja. Mekanisme tersebut menyebabkan proses reservasi bersifat manual, tidak standarisasi, serta bergantung pada respons admin setiap *outlet*. Selain itu, pencatatan data

reservasi belum terpusat sehingga menyulitkan pemantauan ketersediaan meja dan pengelolaan reservasi secara *real-time*.

Pengembangan QBook Web dilakukan untuk menggantikan mekanisme reservasi sebelumnya dengan sistem reservasi berbasis website yang terintegrasi dan diakses melalui webview pada aplikasi Ismaya+. Dengan demikian, seluruh proses pemesanan meja dapat dilakukan langsung melalui form *booking* terstruktur tanpa perlu dialihkan ke platform komunikasi eksternal.

Desain antarmuka QBook Web mengikuti prinsip modular dan responsif untuk mempermudah implementasi oleh tim *frontend*. Tim UI/UX menggunakan Figma untuk membuat desain yang rinci dan jelas, memastikan setiap elemen mudah dipelihara dan dikembangkan lebih lanjut tanpa kebingungan terkait alur visual atau interaksi pengguna.

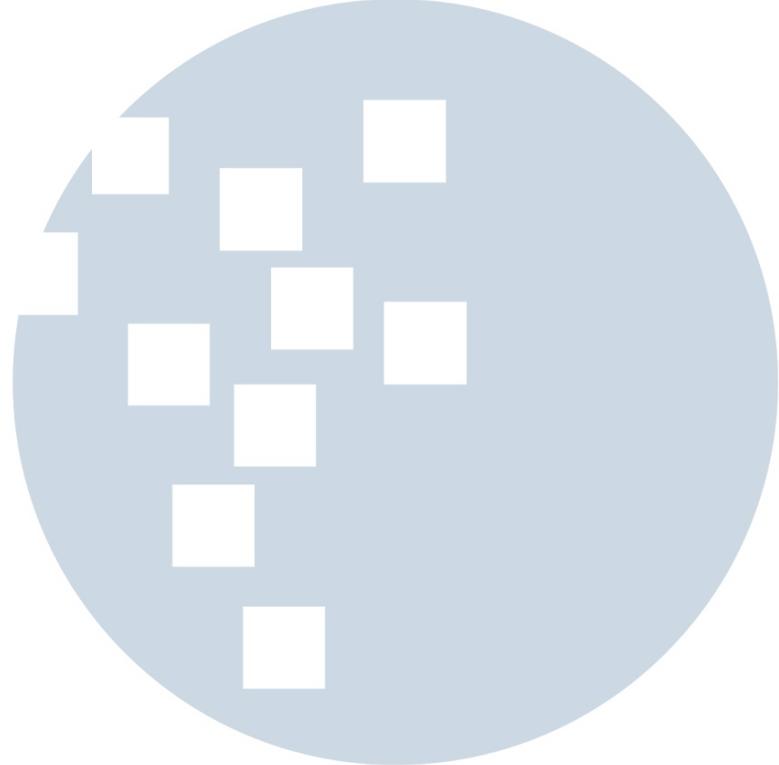
Sisi *frontend* QBook Web dibangun menggunakan Astro, React, dan TypeScript. Astro meningkatkan performa website melalui partial hydration, sehingga hanya komponen yang dibutuhkan dijalankan di sisi klien. React digunakan untuk membangun komponen interaktif dan dinamis, sementara TypeScript menjaga konsistensi kode dan mengurangi potensi kesalahan. Tailwind CSS digunakan untuk mempercepat proses desain antarmuka, memastikan UI responsif, serta memudahkan pengembangan berkelanjutan. Axios diterapkan untuk pengambilan data dari backend secara efisien, termasuk penanganan respons dan error.

Backend QBook Web menangani data reservasi, informasi pengguna, dan status pembayaran. Setiap endpoint terdokumentasi dengan jelas, sehingga integrasi dengan aplikasi Ismaya+ menjadi lebih mudah dan koordinasi antara tim *frontend* dan backend berjalan lancar. NestJS digunakan untuk membangun API yang modular, *scalable*, dan mudah dikembangkan. Dokumentasi Swagger juga disiapkan untuk mempermudah pengujian, integrasi fitur, dan pemeliharaan sistem secara berkelanjutan.

Kolaborasi tim dilakukan secara intensif melalui Notion dan GitHub, dengan komunikasi rutin melalui *sync meeting*. Metode Agile diterapkan sehingga setiap fitur dikembangkan secara iteratif, diuji secara berkala, dan mendapat *feedback* tepat waktu. Pendekatan ini memastikan kualitas dan fungsionalitas website selalu terjaga, sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dinamika bisnis Ismaya Group.

Secara keseluruhan, proyek QBook Web memanfaatkan kombinasi teknologi modern dan alur kerja terstruktur untuk menghadirkan sistem reservasi daring yang efisien, responsif, dan mudah diakses. Platform ini memberikan

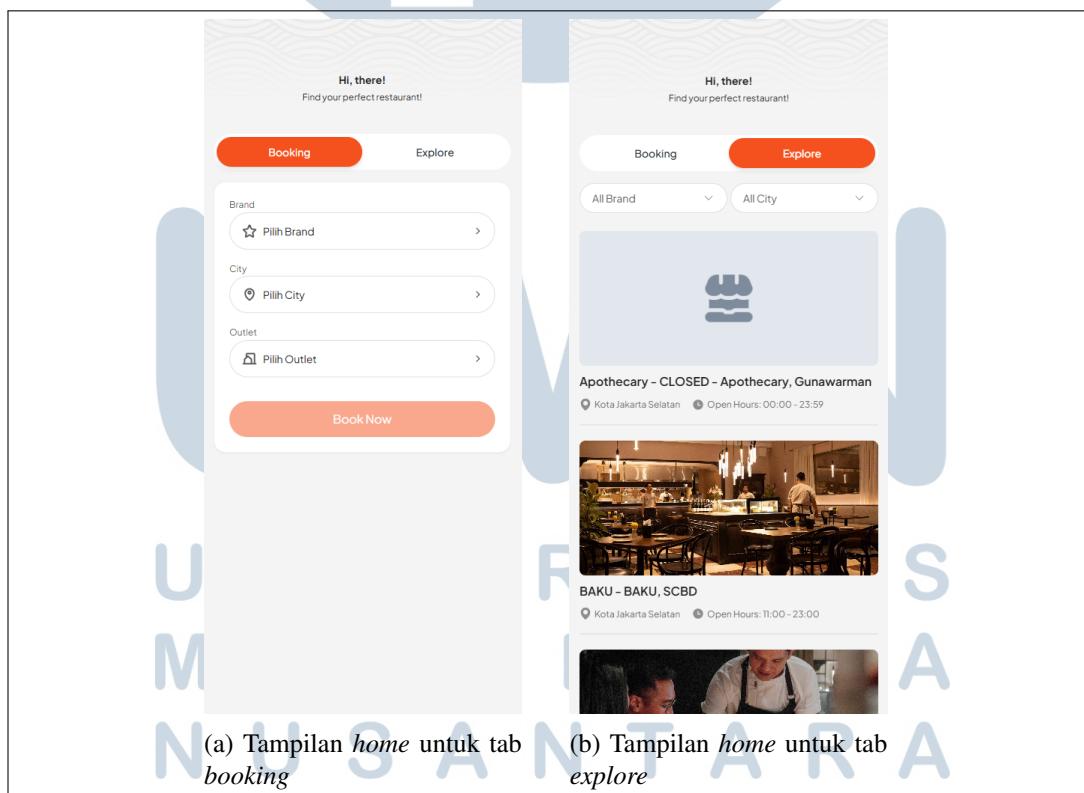
pengalaman reservasi yang optimal bagi pelanggan sekaligus mendukung manajemen restoran secara terpusat, cepat, dan efektif.



3.4.1 Halaman Home

Halaman *Home* merupakan halaman utama yang pertama kali diakses ketika pengguna membuka website Qbook. Pada halaman ini terdapat dua *tab*, yaitu *Booking* dan *Explore*. Pada *tab Booking* (Gambar 3.1a), pengguna disediakan tiga menu pilihan yang dapat diisi berdasarkan opsi yang tersedia, yaitu *brand*, kota, atau pengguna dapat langsung memilih *outlet* tanpa perlu mengisi *brand* dan kota terlebih dahulu. Setelah *outlet* dipilih, pengguna dapat menekan tombol “*Book Now*” untuk melanjutkan ke proses pengisian formulir pemesanan pada *outlet* yang dipilih.

Sementara itu, pada *tab Explore* (Gambar 3.1b), pengguna dapat melihat seluruh *outlet* yang tersedia dalam bentuk daftar. Fitur filter berdasarkan *brand* dan kota juga disediakan untuk memudahkan pengguna dalam mencari *outlet* sesuai dengan preferensi mereka. Setiap *outlet* yang ditampilkan dapat diklik untuk menuju ke halaman detail *outlet*, yang menampilkan informasi lengkap mengenai *outlet* tersebut sebelum pengguna melanjutkan ke proses pemesanan.



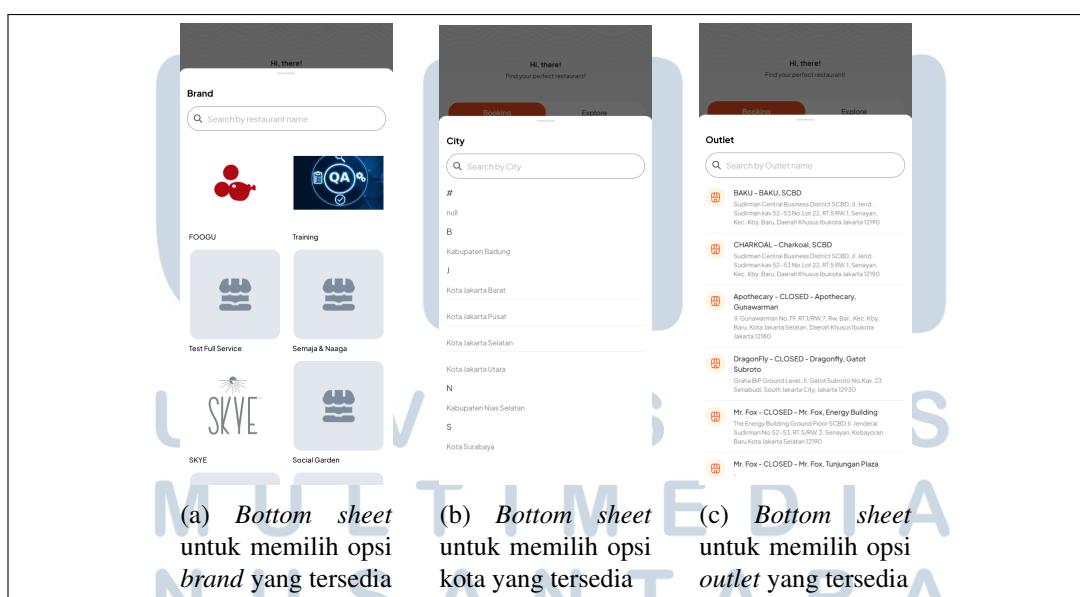
Gambar 3.1. Tampilan *tab booking* dan *explore* pada halaman *home*

Pada proses pengisian form di *tab Booking* maupun penggunaan filter di *tab Explore*, ketika pengguna menekan salah satu *field*, sistem akan menampilkan *bottom sheet* yang berisi daftar pilihan *brand*, kota, atau *outlet*, sesuai dengan *field* yang dipilih. Mekanisme ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menentukan preferensi mereka.

Gambar 3.2a menampilkan *bottom sheet* pemilihan *brand* yang muncul ketika pengguna menekan form *brand* pada *tab Booking* atau filter *brand* pada *tab Explore*. Pada tampilan ini ditampilkan logo dan nama dari setiap *brand* yang tersedia, serta disediakan fitur pencarian untuk mempermudah pengguna dalam menemukan *brand* yang diinginkan.

Selanjutnya, Gambar 3.2b menunjukkan *bottom sheet* pemilihan kota yang muncul saat pengguna menekan form *city* pada *tab Booking* atau filter *city* pada *tab Explore*. *Bottom sheet* ini berisi daftar kota yang tersedia, di mana nama kota ditampilkan secara lengkap dan dikelompokkan berdasarkan huruf awal. Selain itu, tersedia juga fitur pencarian untuk mempercepat proses pencarian kota.

Terakhir, Gambar 3.2c merupakan tampilan *bottom sheet* pemilihan *outlet* yang muncul ketika pengguna menekan form *outlet* pada *tab Booking*. Pada tampilan ini ditampilkan daftar *outlet* yang tersedia, dengan informasi berupa *brand*, nama cabang, serta alamat lengkap dari masing-masing outlet.



Gambar 3.2. Tampilan beberapa *bottom sheet* untuk memilih opsi yang tersedia pada halaman *home*

3.4.2 Halaman Detail *Outlet*

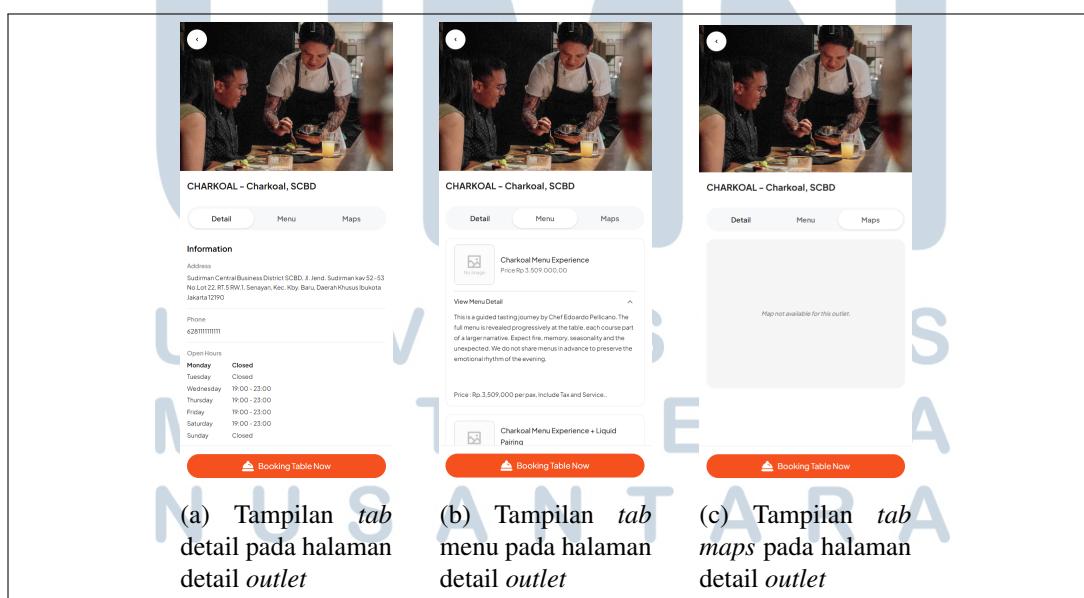
Setelah pengguna memilih salah satu *outlet* dari daftar *outlet* pada halaman *Home* di tab *Explore*, pengguna akan diarahkan ke halaman Detail Outlet yang menampilkan informasi lengkap terkait *outlet* tersebut. Pada halaman ini tersedia tiga tab, yaitu *Detail*, *Menu*, dan *Maps*.

Pada tab *Detail* (Gambar 3.3), ditampilkan informasi umum mengenai *outlet*, meliputi alamat lengkap, nomor telepon yang dapat dihubungi, serta jam operasional *outlet*.

Selanjutnya, pada tab *Menu* (Gambar 3.3b), ditampilkan daftar menu yang tersedia dan dapat dipesan pada saat proses booking. Informasi yang disajikan mencakup nama menu, harga, serta detail dari masing-masing menu.

Pada tab *Maps* (Gambar 3.3c), ditampilkan lokasi *outlet*. Apabila koordinat lokasi telah diinput oleh admin *outlet*, sistem akan menampilkan pratinjau peta dengan penanda lokasi (pin). Penanda tersebut dapat diklik untuk mengarahkan pengguna ke aplikasi atau halaman web peta, seperti Google Maps, guna menampilkan rute menuju lokasi *outlet*.

Selain itu, pada bagian bawah halaman Detail *Outlet* terdapat tombol “Booking Table Now” yang selalu terlihat pada seluruh tab. Ketika tombol tersebut diklik, pengguna akan diarahkan ke halaman form *booking* untuk melanjutkan proses pemesanan.



Gambar 3.3. Tampilan halaman detail *outlet*

3.4.3 Halaman Booking Form

Halaman Booking Form merupakan fitur utama pada website Qbook. Proses pemesanan pada halaman ini terdiri dari tiga tahapan (step) yang dirancang untuk memastikan alur *booking* berjalan secara terstruktur.

Tahap pertama adalah Booking Form, di mana pengguna diwajibkan mengisi berbagai informasi yang dibutuhkan untuk melakukan pemesanan pada *outlet* yang dipilih.

Tahap kedua adalah *Confirmation*, yang menampilkan kembali seluruh data yang telah diinput oleh pengguna pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, pengguna dapat melakukan pengecekan ulang untuk memastikan informasi yang dimasukkan sudah sesuai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Tahap terakhir adalah *Payment*. Tahapan ini hanya akan ditampilkan pada indikator step apabila pengguna telah menyelesaikan tahap Booking Form, dan hanya muncul jika terdapat pembayaran yang perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan setiap *outlet* memiliki kebijakan pembayaran yang berbeda, yang telah dikonfigurasikan oleh pihak admin pada sistem backend.

A Tahap Booking Form

Step 1 merupakan tahap Booking Form, di mana pengguna diwajibkan untuk mengisi berbagai informasi yang diperlukan dalam proses pemesanan pada *outlet* yang dipilih. Tampilan tahap ini dapat dilihat pada Gambar 3.4.

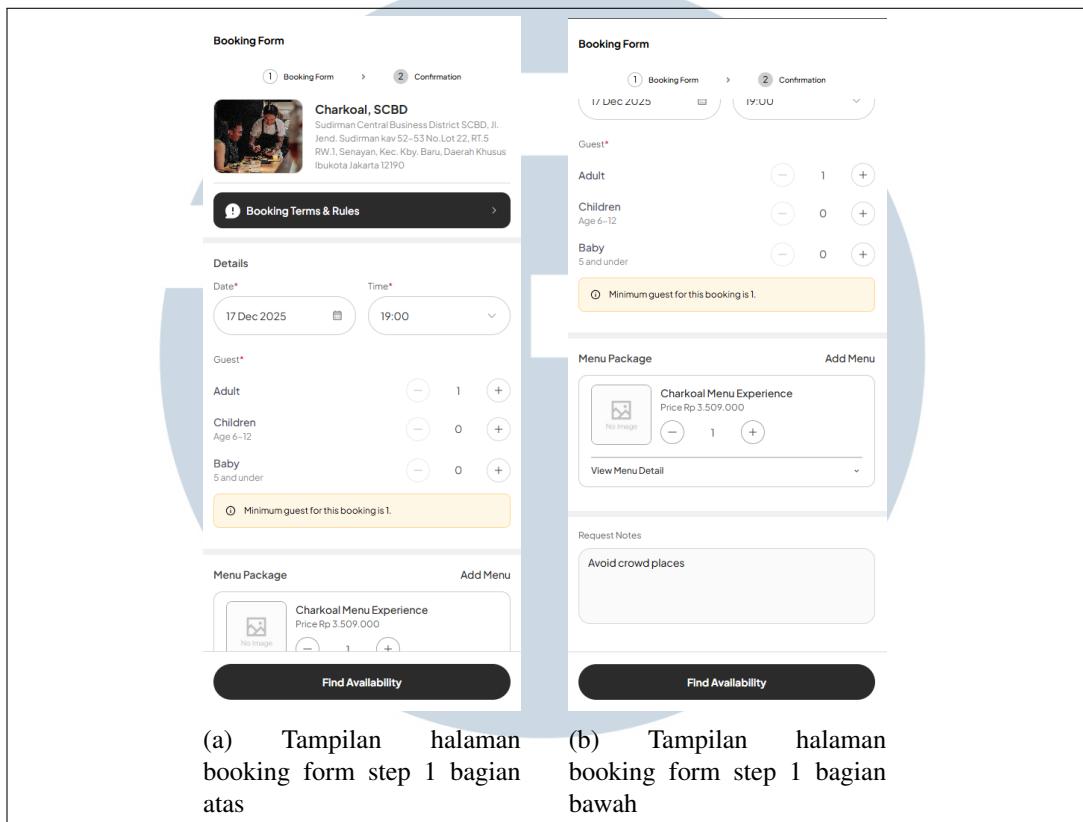
Pada tahap ini terdapat beberapa bagian. Bagian pertama adalah Detail *Booking*, yang memungkinkan pengguna untuk menginput tanggal pemesanan, jam yang diinginkan, serta jumlah tamu yang akan hadir. Jumlah tamu diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu *adult*, *children*, dan *baby*.

Selanjutnya terdapat bagian *Menu Package*, yang hanya akan ditampilkan apabila *outlet* menyediakan menu yang dapat dipesan secara langsung pada saat proses *booking*. Apabila *outlet* tidak memiliki menu tersebut, maka bagian ini tidak akan muncul. Pemilihan menu bersifat opsional dan tidak wajib diisi oleh pengguna.

Bagian terakhir adalah Request Note, yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menambahkan catatan khusus atau permintaan tertentu kepada pihak *outlet* terkait pemesanan yang dilakukan.

Pada bagian bawah halaman terdapat tombol “Find Availability”, yang

berfungsi untuk memeriksa ketersediaan *outlet* berdasarkan preferensi yang telah diinput oleh pengguna sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



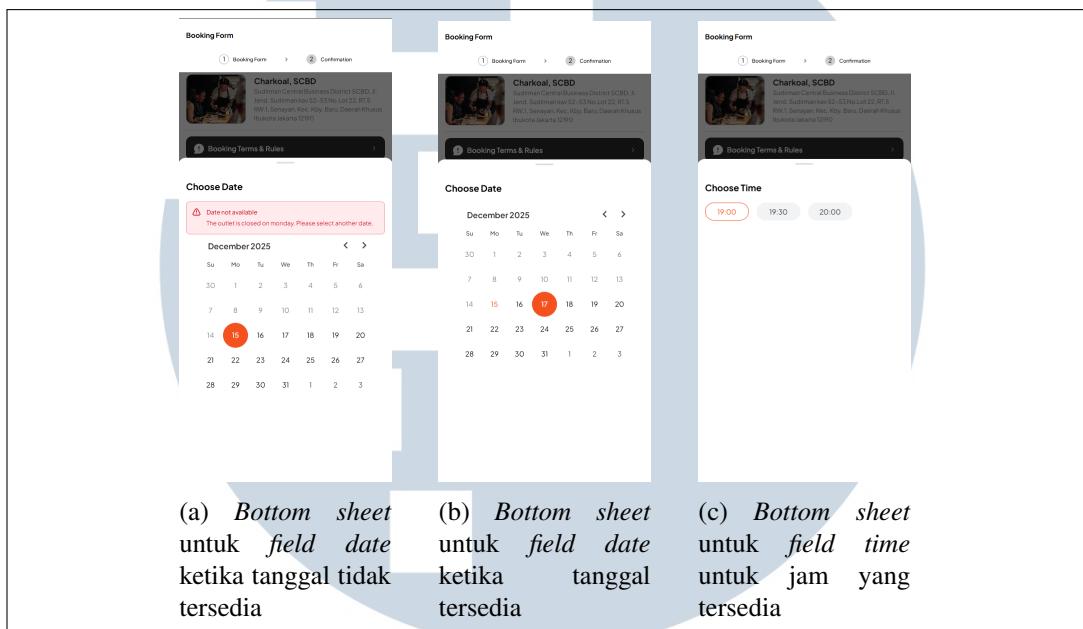
Gambar 3.4. Tampilan step 1 dari halaman booking form

Pada proses pengisian form, ketika pengguna menekan salah satu *field*, sistem akan menampilkan *bottom sheet* yang berisi daftar pilihan yang tersedia untuk memudahkan pengguna dalam menentukan preferensi mereka.

Pada bagian Detail Booking, ketika pengguna menekan form *Date* dan *Time*, sistem akan menampilkan *bottom sheet* sesuai dengan input yang dipilih. Untuk form *Date*, *bottom sheet* ditampilkan dalam bentuk kalender yang memuat informasi bulan, tahun, serta tanggal yang dapat dipilih. Tanggal sebelum hari berjalan tidak dapat dipilih oleh pengguna. Apabila pengguna memilih tanggal di mana *outlet* tidak beroperasi, maka sistem akan menampilkan pesan error pada bagian atas *bottom sheet* yang berasal dari validasi backend, seperti ditunjukkan pada Gambar 3.5a. Sebaliknya, jika pengguna memilih tanggal yang sesuai dengan hari operasional *outlet*, maka tampilan akan ditampilkan seperti pada Gambar 3.5b.

Sementara itu, ketika pengguna menekan form *Time*, sistem akan menampilkan *bottom sheet* yang berisi daftar waktu yang tersedia berdasarkan

tanggal yang sebelumnya telah dipilih, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.5c. Form *Time* tidak dapat diakses sebelum pengguna memilih tanggal terlebih dahulu, sehingga alur pengisian data tetap terjaga dan sesuai dengan ketentuan sistem.

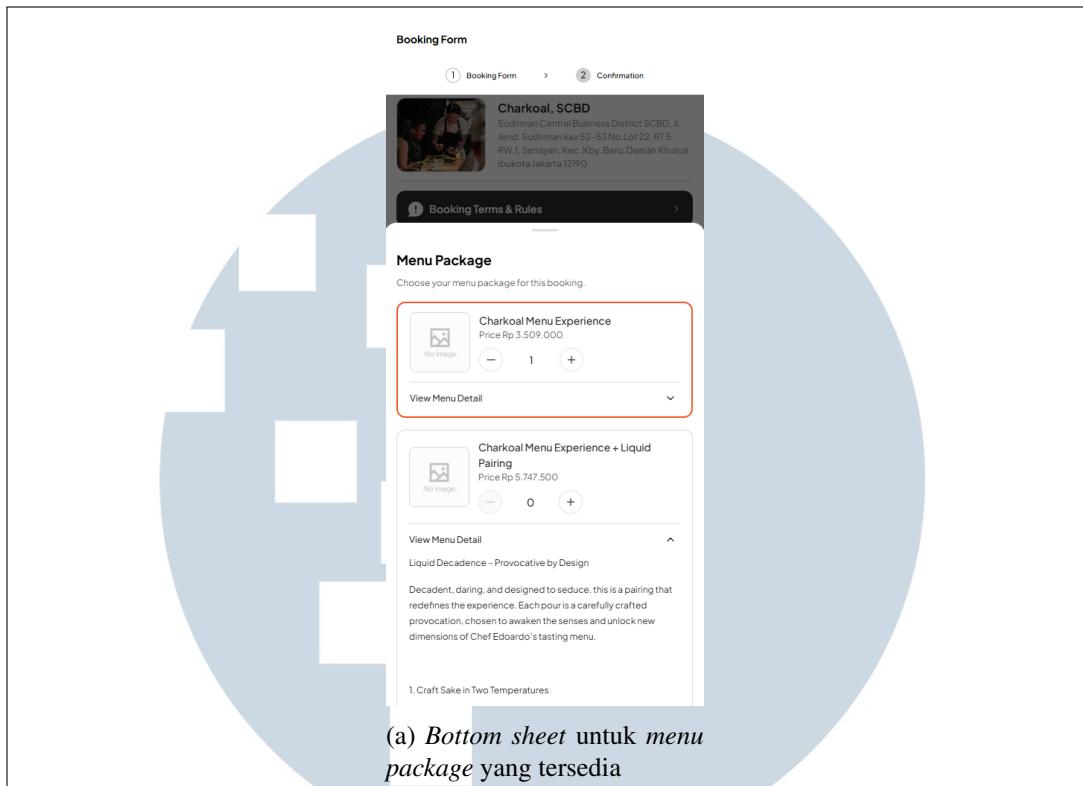


Gambar 3.5. Tampilan *bottom sheet* untuk memilih opsi pada form bagian detail

Selanjutnya, pada bagian *Menu Package*, ketika pengguna menekan tombol “Add Menu”, sistem akan menampilkan *bottom sheet* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.6. *Bottom sheet* ini berisi daftar *menu package* yang tersedia dan dapat dipesan pada saat proses *booking*.

Pada tampilan tersebut, pengguna dapat melihat informasi berupa gambar menu, nama menu, harga, serta detail dari masing-masing *menu package*. Pengguna juga dapat menentukan jumlah (*quantity*) menu yang ingin dipesan.

Pemilihan menu dapat dilakukan untuk satu menu saja atau lebih dari satu menu, tergantung pada konfigurasi dan kebijakan *outlet* yang telah ditetapkan pada sistem backend.

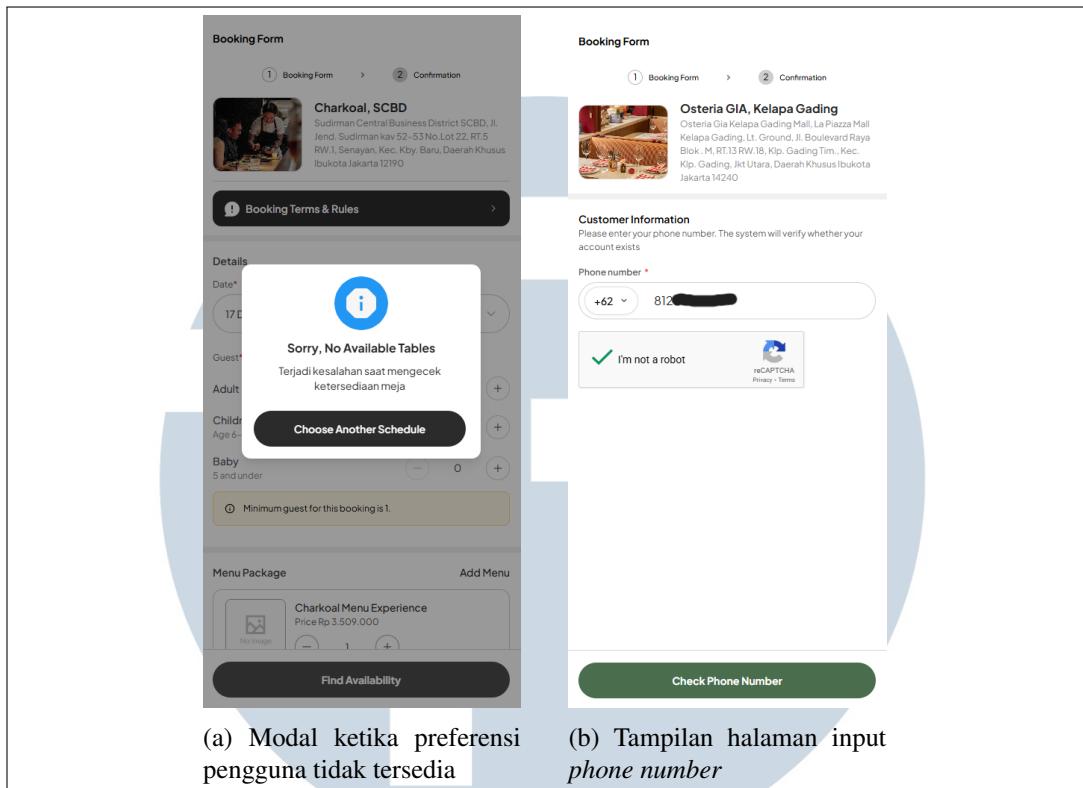


Gambar 3.6. Tampilan *Bottom sheet* untuk *menu package* yang tersedia

Ketika pengguna menekan tombol “*Find Availability*”, sistem akan melakukan pengecekan terhadap ketersediaan preferensi yang telah diinput oleh pengguna. Apabila preferensi tersebut tidak tersedia, sistem akan menampilkan modal pemberitahuan seperti pada Gambar 3.7a. Jika pengguna menekan opsi “*Choose Another Schedule*”, modal akan tertutup dan pengguna dapat kembali mengubah preferensi pemesanan, seperti tanggal, waktu, atau detail lainnya.

Sebaliknya, apabila preferensi yang dipilih tersedia, pengguna akan diarahkan untuk melanjutkan ke tahap pengisian nomor telepon, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.7b, yang digunakan sebagai bagian dari *customer information*. Pada halaman ini juga disertakan fitur captcha sebagai mekanisme validasi keamanan.

Selain itu, terdapat tombol “*Check Phone Number*” yang berfungsi untuk melakukan pengecekan apakah nomor telepon yang diinput telah terdaftar sebagai member Ismaya+ atau belum.



Gambar 3.7. Tampilan setelah pengguna mengklik tombol "Find Availability" pada step 1

Setelah sistem melakukan pengecekan terhadap nomor telepon yang diinput oleh pengguna, akan ditentukan status keanggotaan pengguna pada Ismaya+. Apabila nomor tersebut telah terdaftar sebagai member, maka sistem akan menampilkan informasi pengguna seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.8a. Informasi yang ditampilkan meliputi alamat email, *first name*, dan *last name*, yang ditampilkan dalam kondisi *masking* untuk menjaga keamanan data pengguna.

Sebaliknya, apabila nomor telepon tersebut belum terdaftar sebagai member Ismaya+, sistem akan menampilkan form pendaftaran seperti pada Gambar 3.8b. Pada form ini, pengguna diwajibkan untuk mengisi alamat email, *first name*, dan *last name*.

Pada bagian bawah halaman terdapat tombol "Continue" yang akan mengarahkan pengguna ke tahap selanjutnya dalam proses booking. Apabila pengguna sebelumnya belum terdaftar sebagai member, maka setelah tombol "Continue" ditekan, sistem akan secara otomatis melakukan proses pendaftaran member Ismaya+ secara *silent* di latar belakang.

Booking Form

Osteria GIA, Kelapa Gading
Osteria Gia Kelapa Gading Mall, La Piazza Mall
Kelapa Gading, Lt. Ground, Jl. Boulevard Raya
Blok. M, RT.13 RW.18, Klp. Gading Tim., Kec.
Klp. Gading, Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta14240

Customer Information
Please enter your phone number. The system will verify whether your account exists.

Phone number * +62 812 [REDACTED]

Email Address na*****y@gmail.com

First name Na**a

Last name Sa*a

You are registered as Ismaya+ member. For your privacy, some of your data is masked and hidden from view

Continue

Booking Form

Osteria GIA, Kelapa Gading
Osteria Gia Kelapa Gading Mall, La Piazza Mall
Kelapa Gading, Lt. Ground, Jl. Boulevard Raya
Blok. M, RT.13 RW.18, Klp. Gading Tim., Kec.
Klp. Gading, Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta14240

Customer Information
Please enter your phone number. The system will verify whether your account exists.

Phone number * +62 812 [REDACTED]

Email Address * Enter your email

First name * Enter your first name

Last name Enter your last name

No account found with the provided details. Please complete the form above to continue

Continue

(a) Tampilan untuk nomor yang terdaftar sebagai member Ismaya+
(b) Tampilan form untuk nomor yang belum terdaftar sebagai member Ismaya+

Gambar 3.8. Tampilan setelah dilakukan pengecekan nomor yang diinput pengguna terdaftar sebagai member Ismaya+ atau belum

B Tahap *Confirmation*

Step 2 merupakan tahap *Confirmation*, yaitu tahap yang menampilkan kembali seluruh data yang telah diinput oleh pengguna pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, pengguna dapat melakukan pengecekan ulang untuk memastikan bahwa seluruh informasi yang dimasukkan sudah sesuai sebelum melanjutkan ke proses berikutnya.

Apabila pada proses *booking* tidak terdapat pembayaran yang harus dilakukan, maka sistem akan menampilkan halaman konfirmasi seperti pada Gambar 3.9a. Pada tampilan ini, hanya ditampilkan informasi berupa detail reservasi, informasi kontak pengguna, serta informasi tambahan pelanggan yang tercatat di dalam sistem. Pada bagian bawah halaman terdapat tombol “*Request Booking*” yang ketika diklik, akan langsung mengirimkan permintaan *booking* ke sistem. Dengan demikian, tahap ini menjadi tahap terakhir dalam proses booking untuk kasus tanpa pembayaran.

Sebaliknya, apabila terdapat pembayaran yang harus dilakukan oleh pengguna, seperti *booking fee* atau biaya *menu package*, maka sistem akan menampilkan halaman konfirmasi seperti pada Gambar 3.9b. Pada tampilan ini, terdapat informasi tambahan rincian detail pembayaran yang harus dibayarkan oleh pengguna. Selain itu, pada bagian tombol juga ditampilkan total pembayaran, dengan tombol “*Continue*” yang akan mengarahkan pengguna ke tahap selanjutnya, yaitu proses *payment*.

(a) Tampilan *confirmation* step apabila tidak terdapat *payment*

(b) Tampilan *confirmation* step apabila terdapat *payment* yang harus dilakukan

Gambar 3.9. Tampilan step *confirmation* dari halaman booking form

C Tahap *Payment*

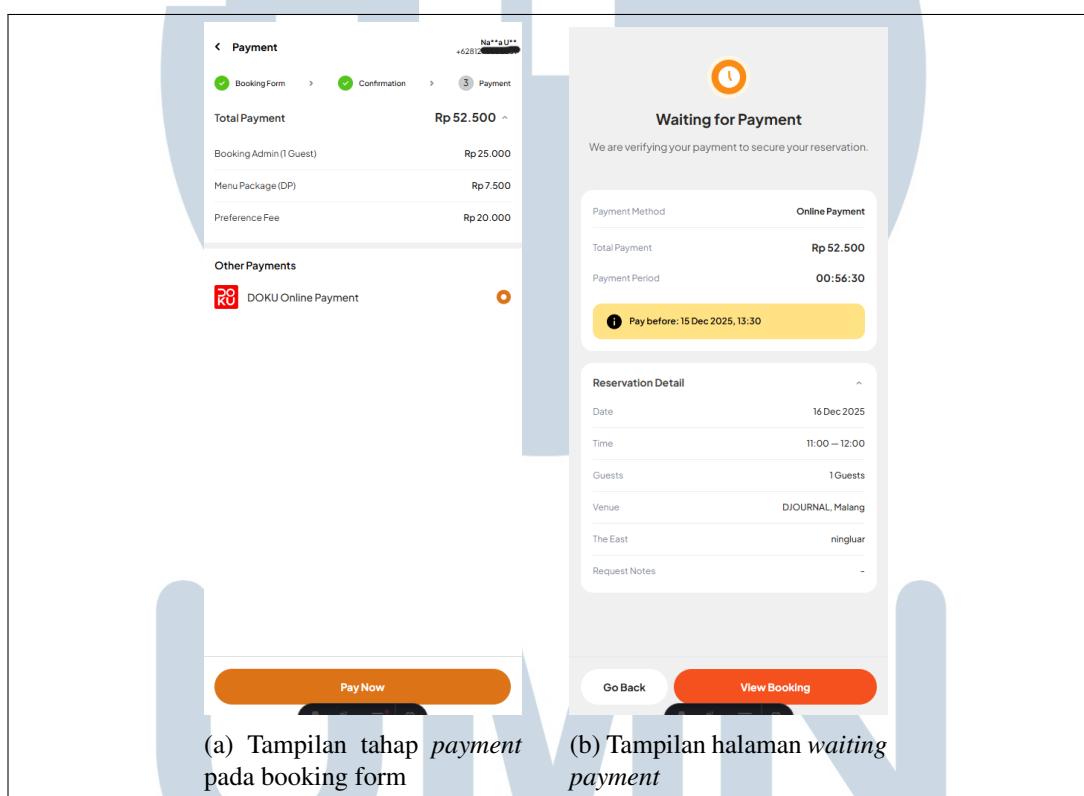
Step 3 merupakan tahap terakhir dalam proses *booking*, yaitu *Payment*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.10. Pada tahap ini, sistem menampilkan total pembayaran yang harus dilakukan oleh pengguna beserta rincian detail biaya, serta opsi metode pembayaran yang tersedia.

Pada implementasi saat ini, metode pembayaran yang disediakan hanya DOKU Online Payment, yang merupakan layanan third-party payment gateway.

Pada bagian bawah halaman terdapat tombol “*Pay Now*” yang, ketika

ditekan, akan mengarahkan pengguna ke halaman Waiting Payment untuk menunggu proses penyelesaian transaksi.

Halaman Waiting Payment, seperti ditunjukkan pada Gambar 3.10b, menampilkan informasi terkait metode pembayaran, total pembayaran, batas waktu pembayaran (countdown), serta rincian reservasi yang telah dilakukan. Pada bagian bawah halaman juga tersedia tombol “Go Back” untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tombol “View Booking” untuk melihat halaman detail reservasi yang telah dibuat.



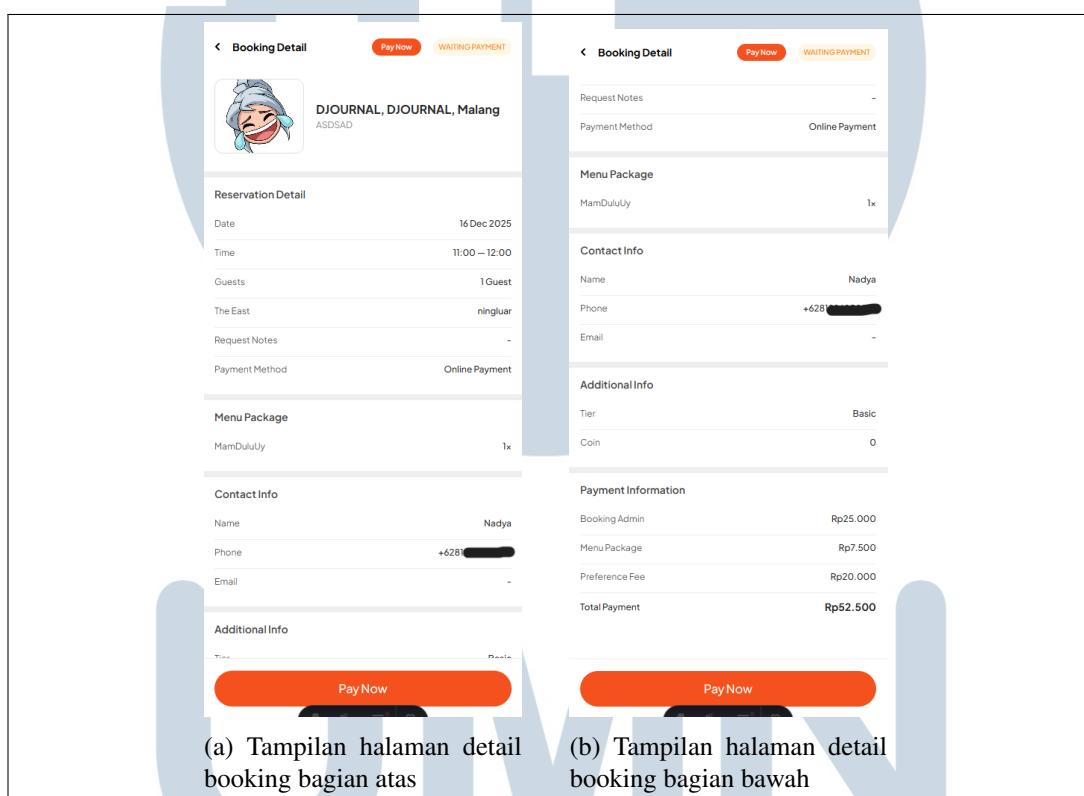
Gambar 3.10. Tampilan tahap *payment* pada halaman booking form

3.4.4 Halaman Detail Booking

Halaman Detail Booking merupakan halaman yang menampilkan informasi mengenai *booking* yang telah dilakukan oleh pengguna sebelumnya. Halaman ini berisi informasi lengkap terkait pemesanan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.11, yang mencakup detail reservasi, *menu package* yang dipilih, informasi kontak pengguna, informasi tambahan pengguna yang tercatat di dalam sistem, serta rincian pembayaran yang harus atau telah dilakukan.

Pada bagian pojok kanan atas, ditampilkan informasi mengenai status *booking*. Pada contoh yang ditunjukkan, status “*Waiting Payment*” menandakan bahwa proses pembayaran belum diselesaikan oleh pengguna. Oleh karena itu, pengguna masih dapat melanjutkan proses pembayaran dengan menekan tombol “*Pay Now*” yang tersedia, baik pada bagian atas maupun bawah halaman.

Apabila pembayaran telah berhasil dilakukan, maka status *booking* akan diperbarui secara otomatis oleh sistem *backend*, dan tombol “*Pay Now*” tidak akan lagi ditampilkan pada halaman tersebut.

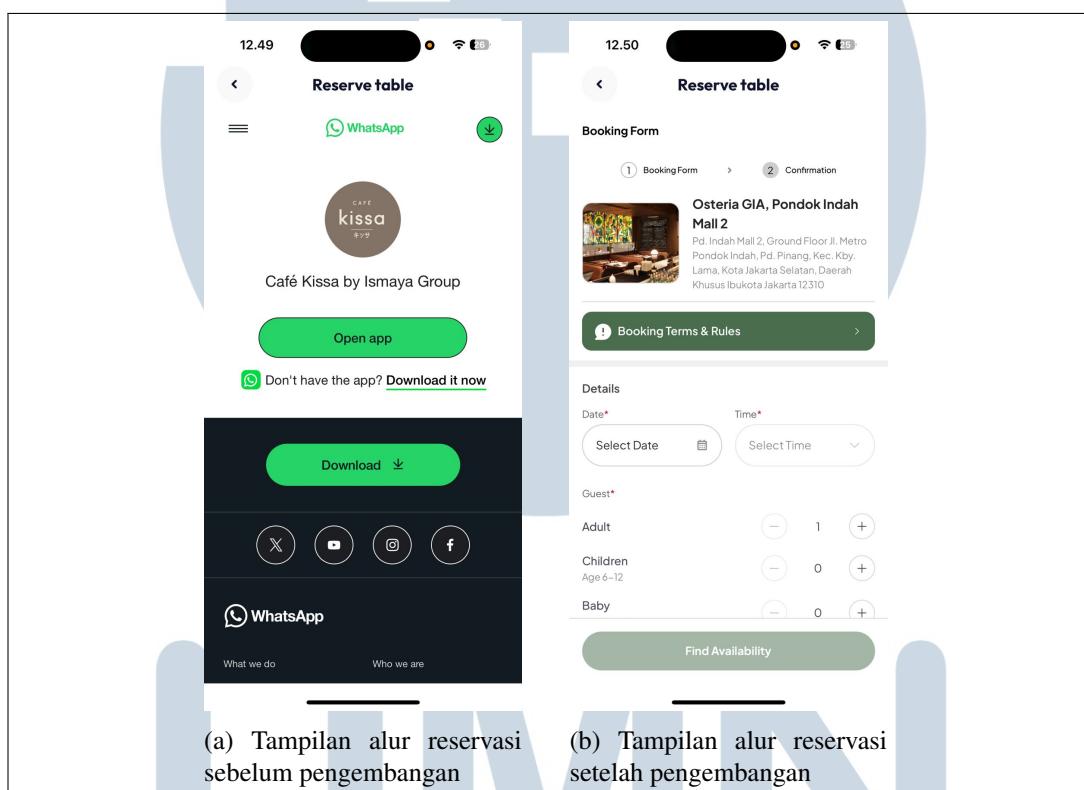


Gambar 3.11. Tampilan halaman detail booking

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.5 Perbandingan Alur Reservasi Sebelum dan Sesudah Pengembangan

Gambar 3.12 menunjukkan perbedaan mekanisme reservasi pada aplikasi Ismaya+ sebelum dan sesudah pengembangan QBook Web. Sebelumnya, proses reservasi dilakukan melalui pengalihan ke aplikasi WhatsApp masing-masing *outlet*, sedangkan setelah pengembangan, reservasi dilakukan melalui form *booking* terintegrasi yang ditampilkan menggunakan webview.



Gambar 3.12. Perbandingan alur reservasi pada aplikasi Ismaya+ sebelum dan sesudah pengembangan QBook Web

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

3.6 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

3.6.1 Kendala yang Ditemukan

Selama mengembangkan website Qbook Reservation, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam proses penggerjaan, yaitu sebagai berikut.

1. Dokumentasi *backend API* yang digunakan dalam pengembangan belum sepenuhnya lengkap pada tahap awal, sehingga proses integrasi antara *frontend* dan *backend* memerlukan pemahaman tambahan melalui diskusi dan pengujian langsung.

3.6.2 Solusi yang Ditemukan

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, telah dilakukan beberapa langkah solusi sebagai berikut.

1. Dokumentasi *backend API* yang digunakan dalam pengembangan belum sepenuhnya lengkap pada tahap awal, sehingga proses integrasi antara *frontend* dan *backend* memerlukan pemahaman tambahan melalui diskusi dan pengujian langsung.

