

BAB III

METODE PELAKSANAAN MBKM KEWIRAUSAHAAN

3.1 Produksi

Pengembangan aplikasi U-Teen dilakukan secara bertahap dengan mengikuti metodologi *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang mencakup beberapa tahap utama, yaitu perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Proses ini dilakukan secara sistematis agar aplikasi dapat dikembangkan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.[19]

Tahap pertama adalah perencanaan, di mana tim melakukan riset terhadap permasalahan yang ada di kantin UMN melalui wawancara dengan pengelola kantin *Libro*, tenant, serta mahasiswa. Dari hasil riset ini, disusun rancangan fitur utama aplikasi, seperti pre-order makanan, pembayaran digital, dan notifikasi pesanan. Setelah itu, tim melakukan analisis kebutuhan sistem untuk menentukan teknologi yang akan digunakan serta menyusun roadmap pengembangan aplikasi.

Pada tahap perancangan, tim UI/UX mulai membuat desain tampilan aplikasi menggunakan Figma, dengan fokus pada antarmuka yang user-friendly agar mudah digunakan oleh mahasiswa dan tenant. Dalam proses ini, tim menerapkan teori Doherty Threshold, yaitu prinsip yang menyatakan bahwa produktivitas pengguna meningkat secara signifikan ketika sistem merespons dalam waktu kurang dari 400 milidetik. Oleh karena itu, desain antarmuka dioptimalkan agar responsif dan memberikan umpan balik cepat guna meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.[20] Sementara itu, tim backend mulai merancang database menggunakan MySQL, serta menyusun struktur API dengan framework Shelf dalam Dart untuk memastikan komunikasi antara sistem backend dan frontend berjalan dengan lancar. Tahap selanjutnya adalah implementasi, di mana pengembangan aplikasi dilakukan dengan membagi tugas ke dalam dua bagian utama, yaitu frontend dan backend. Bagian frontend dikembangkan menggunakan Flutter [21], sebuah framework yang memungkinkan aplikasi berjalan di platform Android dan iOS dengan satu codebase yang sama. Sementara itu, backend

dikembangkan menggunakan Dart dengan koneksi ke MySQL sebagai database utama yang menyimpan data transaksi, menu tenant, dan informasi pengguna.

Setelah implementasi awal selesai, dilakukan pengujian aplikasi untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan tidak ada bug atau kesalahan yang menghambat fungsionalitas. Pengujian dilakukan secara bertahap, dimulai dari pengujian unit (unit testing) untuk setiap fitur yang dikembangkan, pengujian integrasi (integration testing) untuk memastikan komunikasi antara frontend dan backend berjalan lancar, serta pengujian pengguna (user acceptance testing/UAT) [22] yang dilakukan dengan melibatkan mahasiswa dan tenant sebagai calon pengguna aplikasi.

Setelah pengujian selesai dan aplikasi telah stabil, tahap pemeliharaan dan penyempurnaan dilakukan untuk memastikan aplikasi tetap berfungsi dengan baik serta dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Feedback dari pengguna dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan dan penambahan fitur di masa depan. [23]

Proses produksi aplikasi U-Teen dilakukan secara kolaboratif oleh tim pengembang yang terdiri dari backend developer, frontend developer, serta UI/UX designer, dengan pembagian tugas yang jelas untuk memastikan efisiensi kerja. Karena mengikuti tahapan pengembangan yang sistematis, U-Teen diharapkan dapat menjadi aplikasi yang mampu memberikan solusi nyata bagi permasalahan kantin UMN, serta memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut di lingkungan akademik lainnya.

3.2 Penetapan Harga

Penetapan harga untuk aplikasi U-Teen didasarkan pada **model** komisi sebesar 5% dari setiap transaksi yang dilakukan melalui platform. Dengan nilai transaksi kantin di Universitas Multimedia Nusantara (UMN) yang mencapai sekitar Rp300.000.000 per minggu dan asumsi bahwa 30% dari transaksi tersebut dilakukan melalui U-Teen, maka potensi nilai transaksi yang dapat dikelola aplikasi ini mencapai Rp90.000.000 per minggu. Dari total transaksi ini, U-Teen akan

memperoleh pendapatan sebesar Rp4.500.000 per minggu, atau sekitar Rp18.000.000 per bulan dan Rp216.000.000 per tahun.

Model bisnis ini merujuk pada Platform Business Model Theory, yang menjelaskan bahwa platform digital lebih efektif menerapkan sistem komisi karena memungkinkan penciptaan nilai melalui transaksi antara dua pihak (misalnya tenant dan mahasiswa) tanpa harus memiliki produk secara langsung. Menurut teori ini, sistem komisi bersifat low-risk dan scalable, karena pendapatan akan meningkat seiring dengan pertumbuhan volume transaksi tanpa membutuhkan biaya operasional yang meningkat secara proporsional. Selain itu, pendekatan ini tidak membebankan biaya tetap kepada pengguna, sehingga lebih mendorong adopsi aplikasi oleh mahasiswa sebagai pengguna utama [24]. Dengan demikian, model bisnis komisi menjadi strategi yang lebih efisien dan berkelanjutan untuk U-Teen.

Perhitungan Pendapatan U-Teen

1. Total nilai transaksi di kantin UMN: Rp300.000.000/minggu
2. Persentase transaksi yang menggunakan U-Teen: 30%
3. Estimasi nilai transaksi melalui U-Teen: Rp90.000.000/minggu
4. Komisi yang diambil U-Teen: 5%

Untuk Gambaran lebih jelas tentang perhitungan pendapatan U-Teen dapat dilihat pada Gambar 3.1 yang menunjukkan rincian revenue U-Teen.

Kategori	Nilai / Estimasi
Target Pasar	Mahasiswa, Dosen, & Staff UMN (± 7.500 orang)
Total Transaksi Kantin	$\pm Rp300.000.000$ / minggu
Estimasi Adopsi U-Teen	30% dari total transaksi
Nilai Transaksi via U-Teen	Rp90.000.000 / minggu (Rp4.680.000.000 / tahun)
Model Komisi	5% dari transaksi
Revenue Mingguan U-Teen	Rp4.500.000
Revenue Tahunan U-Teen	Rp234.000.000
Potensi Upscale	Jika adopsi naik ke 50%, revenue tahunan = $\pm Rp390.000.000$

Gambar 3.1 Revenue dari U-Teen

Selain pendapatan dari komisi transaksi, U-Teen juga dapat menerapkan strategi monetisasi tambahan untuk meningkatkan pemasukan. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah menawarkan paket langganan premium bagi pemilik kantin yang menginginkan fitur eksklusif, seperti promosi di halaman utama

aplikasi, analisis data penjualan, serta fitur manajemen pesanan yang lebih canggih. Paket langganan ini dapat dipatok pada kisaran harga Rp250.000 hingga Rp500.000 per bulan, memberikan fleksibilitas bagi pemilik kantin untuk memilih layanan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Selain itu, U-Teen juga dapat memperoleh pendapatan tambahan melalui biaya admin untuk metode pembayaran digital. Dengan semakin meningkatnya penggunaan e-wallet dan kartu debit di kalangan mahasiswa, U-Teen dapat mengenakan biaya admin sebesar 1% hingga 2% dari setiap transaksi yang menggunakan metode pembayaran digital tertentu. Pendapatan ini dapat digunakan untuk menutupi biaya operasional serta memastikan sistem pembayaran tetap stabil dan efisien.

Strategi monetisasi lainnya yang dapat diterapkan adalah membuka ruang iklan dan sponsorship dalam aplikasi. Dengan tingginya jumlah pengguna yang mengakses U-Teen setiap hari, aplikasi ini dapat menjadi platform yang menarik bagi merek makanan dan minuman yang ingin menjangkau mahasiswa UMN. Misalnya, brand minuman kemasan atau camilan bisa membayar untuk menampilkan produk mereka dalam aplikasi sebagai rekomendasi kepada pengguna.

Dengan kombinasi model komisi transaksi, langganan premium, biaya admin, dan potensi iklan, U-Teen dapat memastikan keberlanjutan finansialnya sambil tetap memberikan layanan yang nyaman dan efisien bagi mahasiswa serta pengelola kantin di UMN. Model bisnis ini juga mendukung pertumbuhan U-Teen dalam jangka panjang, memungkinkan pengembangan fitur baru serta peningkatan kualitas layanan untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

3.3 Promosi Target Pasar

Untuk memperkenalkan dan meningkatkan adopsi aplikasi U-Teen di lingkungan Universitas Multimedia Nusantara (UMN), strategi promosi yang efektif akan difokuskan pada tiga target utama, yaitu mahasiswa, dosen, dan staf UMN. Mahasiswa menjadi pengguna utama karena mereka sering mengalami

antrean panjang di kantin, sementara dosen dan staf memiliki jadwal kerja yang padat sehingga membutuhkan solusi pemesanan makanan yang lebih praktis.

Strategi promosi U-Teen sesuai dengan konsep Integrated Marketing Communication (IMC), yaitu pendekatan menyeluruh dalam menyampaikan pesan pemasaran yang konsisten melalui berbagai saluran. Menggunakan media sosial, promosi langsung, dan email merupakan implementasi dari teori AIDA (Attention, Interest, Desire, Action) yang bertujuan menarik perhatian, membangun minat, menciptakan keinginan, dan mendorong aksi. Pendekatan ini juga sejalan dengan teori Word of Mouth (WOM) dan Social Influence, di mana keterlibatan student ambassador dan content creator kampus dapat meningkatkan kepercayaan serta adopsi aplikasi secara lebih efektif [25], promosi langsung di kampus, serta berbagai program insentif. Dalam ranah digital, media sosial seperti Instagram, TikTok, dan Twitter akan dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi mengenai fitur aplikasi, testimoni pengguna, serta promo menarik. Kampanye akan diperkuat dengan penggunaan hashtag khusus seperti #MakanTanpaAntri #UTeenUMN untuk meningkatkan engagement. Selain itu, U-Teen akan bekerja sama dengan student ambassador dan content creator kampus untuk memperluas jangkauan promosi. Pemberitahuan melalui email dan notifikasi push juga akan digunakan untuk mengingatkan pengguna mengenai fitur baru, promo, serta program loyalitas.

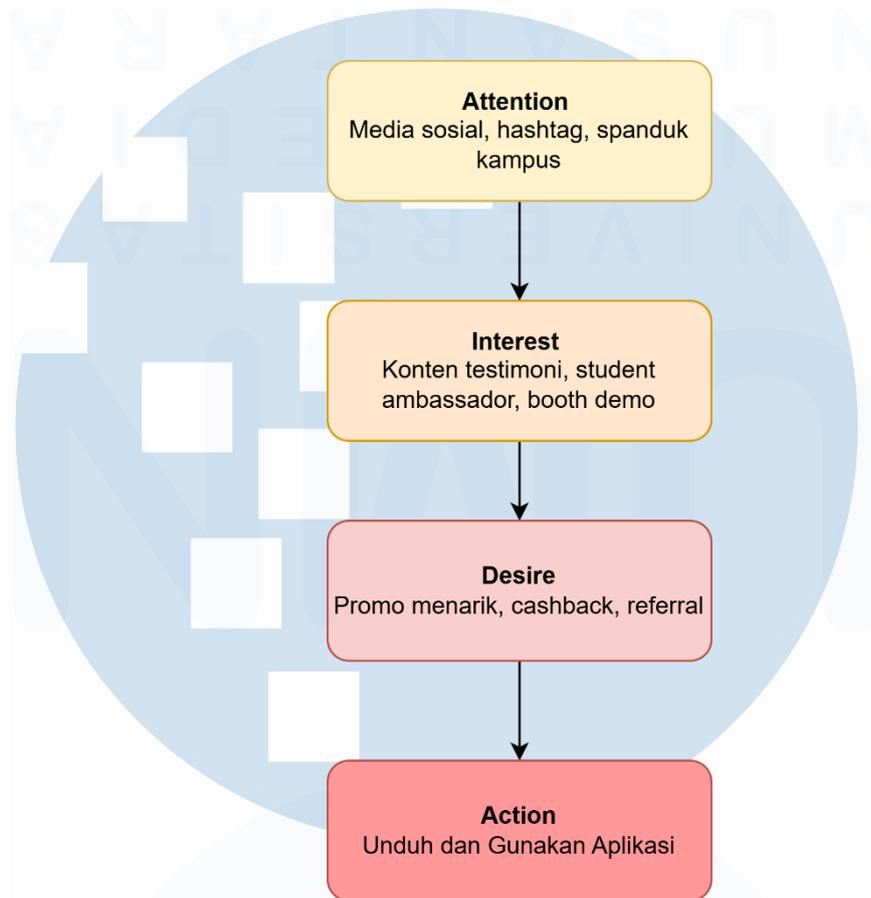
Promosi langsung di kampus akan dilakukan dengan mengadakan event dan membuka booth di area kantin atau Function Hall UMN. Dalam acara ini, mahasiswa, dosen, dan staf dapat mencoba langsung aplikasi U-Teen serta mendapatkan merchandise gratis seperti stiker, tote bag, atau voucher diskon bagi yang mengunduh aplikasi di tempat. Selain itu, pemasangan spanduk dan poster di area strategis kampus seperti kantin, lobi, dan parkir akan membantu meningkatkan kesadaran terhadap aplikasi ini.

Untuk menarik pengguna baru, U-Teen akan menawarkan berbagai promo dan insentif menarik. Program diskon Rp5.000 untuk transaksi pertama serta cashback 10% untuk pembelian minimal Rp25.000 dalam minggu pertama peluncuran akan diterapkan untuk meningkatkan jumlah transaksi. Selain itu,

program referral juga akan diberikan di mana mahasiswa yang berhasil mengajak teman mereka menggunakan U-Teen akan mendapatkan saldo bonus. Strategi ini diperkuat dengan adanya flash sale atau happy hour, di mana pengguna bisa mendapatkan diskon atau bebas ongkos layanan jika memesan makanan pada jam tertentu, seperti sebelum jam makan siang (10:00 - 11:00).

Dengan kombinasi strategi digital marketing, promosi langsung di kampus, serta program insentif, U-Teen diharapkan dapat menjadi solusi utama bagi mahasiswa, dosen, dan staf UMN dalam melakukan pemesanan makanan secara lebih praktis dan efisien tanpa harus mengantre panjang.

Strategi promosi aplikasi U-Teen di lingkungan Universitas Multimedia Nusantara (UMN) dirancang berdasarkan model AIDA (Attention, Interest, Desire, Action) yang bertujuan untuk mengarahkan audiens secara bertahap dari kesadaran hingga tindakan nyata. Pada tahap Attention, U-Teen berfokus untuk menarik perhatian mahasiswa, dosen, dan staf UMN melalui kampanye media sosial dengan hashtag khusus seperti #MakanTanpaAntri dan #UTeenUMN, pemasangan spanduk dan poster di area strategis kampus, serta kolaborasi dengan student ambassador dan content creator kampus. Tahap selanjutnya, yaitu Interest, dilakukan dengan membangun minat terhadap aplikasi melalui penyebaran konten edukatif dan testimoni pengguna awal di media sosial, penjelasan fitur utama aplikasi, hingga demonstrasi langsung di booth kampus. Memasuki tahap Desire, U-Teen menciptakan keinginan untuk mencoba aplikasi dengan menawarkan berbagai promo menarik seperti diskon Rp5.000 untuk transaksi pertama, cashback 10%, serta program referral dan flash sale yang menciptakan rasa urgensi. Terakhir, pada tahap Action, strategi difokuskan untuk mendorong tindakan nyata dari audiens, seperti mengunduh dan menggunakan aplikasi melalui insentif langsung, pemberian merchandise saat event, serta pengingat melalui email dan notifikasi push. Dengan pendekatan AIDA ini, promosi U-Teen menjadi lebih sistematis dan efektif dalam meningkatkan adopsi aplikasi di lingkungan kampus. Untuk gambaran yang lebih jelas tentang diagram AIDA dapat dilihat pada Gambar 3.2 yang menunjukkan Diagram AIDA yang akan digunakan pada promosi U-Teen.



Gambar 3.2 Diagram AIDA

3.4 Tahapan Pekerjaan yang Dilakukan Dalam MBKM Kewirausahaan

Dalam pelaksanaan program MBKM Proyek Independen pada kluster Kewirausahaan, Saya terlibat secara aktif dalam berbagai tahapan pekerjaan yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan praktis dan pemahaman bisnis secara langsung di lapangan. Tahapan pekerjaan dimulai dari perencanaan awal proyek, pelaksanaan strategi, hingga evaluasi kegiatan yang telah dilakukan.

Kegiatan yang dijalankan mencakup perancangan konten media sosial, penyusunan strategi komunikasi, pengelolaan kampanye promosi, hingga pelaporan hasil kerja. Setiap tahapan memiliki tujuan spesifik yang mendukung perkembangan usaha mitra serta peningkatan kompetensi penulis sebagai peserta program.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, Dapat dilihat pada Tabel 3.1 yang menjelaskan tentang rincian pekerjaan yang telah dilakukan selama mengikuti program MBKM Kewirausahaan, yang disusun berdasarkan minggu pelaksanaan dan jenis proyek yang ditangani:

No.	Minggu	Proyek	Keterangan
1	1-2	Business Research	Melakukan brief bersama tim mengenai Aplikasi dan Business apa yang akan dilakukan bersama selama MBKM dan Membagikan Jobdesc apa saja yang akan dilakukan selama
2	3-5	Logo Designing	Mencari referensi logo dari open source seperti pinterest,dsb. Lalu mulai mencari color palette untuk logo dan di minggu ke 5 mulai membuat design logo mulai dari sketch hingga hasil akhir mock up
3	5-7	Pembuatan dan Finalisasi UI/UX Aplikasi untuk Flow Customer	Dalam minggu ini dimulai dengan prototyping di Figma untuk design awal aplikasi bagaimana customer akan memakai aplikasi memikirkan flow dan juga fungsi button apa saja yang akan digunakan. Dan pada saat ini juga saya bekerja sama dengan pihak frontend untuk menyesuaikan codingan agar dapat berjalan sesuai dengan Flow yang diinginkan
4	8-10	Pembuatan dan Finalisasi UI/UX Aplikasi untuk Flow Tenant	Dalam minggu ini dimulai dengan prototyping di Figma untuk design awal aplikasi bagaimana pihak tenant akan memakai aplikasi memikirkan flow dan juga fungsi button apa saja yang akan digunakan. Dan pada saat ini juga saya bekerja sama dengan pihak frontend untuk menyesuaikan codingan agar dapat berjalan sesuai dengan Flow yang diinginkan
5	11-14	Optimalisasi Aplikasi	Bekerja sama dengan pihak Front End dan Back End untuk memastikan Aplikasi sudah benar benar berjalan sesuai dengan apa yang di prototyping sejak awal agar mendapatkan hasil yang maksimal

Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan Dalam MBKM Cluster Kewirausahaan

3.4.1 Business Reserach (Minggu ke-1 sampai ke-5)

Pada tahap awal program MBKM, kegiatan yang dilakukan berfokus pada business research yang menjadi fondasi utama dalam pengembangan aplikasi. Kegiatan ini diawali dengan sesi briefing bersama seluruh tim untuk menyamakan persepsi mengenai jenis aplikasi yang akan dikembangkan serta arah bisnis yang akan diambil. Dalam sesi ini juga dilakukan diskusi mendalam untuk menetapkan visi, misi, target pasar, serta potensi masalah yang ingin diselesaikan melalui aplikasi tersebut. Selanjutnya, dilakukan pembagian job description atau peran masing-masing anggota tim agar seluruh proses kerja dapat berjalan secara sistematis dan terorganisir selama masa program MBKM berlangsung.

3.4.2 Logo Designing (Minggu ke-3 sampai ke-5)

Tahap kedua dalam rangkaian kegiatan adalah proses perancangan logo, yang dimulai dengan riset dan pencarian referensi visual dari sumber-sumber terbuka seperti Pinterest, Behance, dan berbagai platform desain lainnya. Tujuannya adalah untuk menggali inspirasi dan memahami tren desain visual yang sesuai dengan karakteristik aplikasi yang dikembangkan. Setelah mendapatkan insight dari referensi tersebut, dilakukan proses eksplorasi palet warna yang selaras dengan citra merek yang ingin dibentuk. Pada minggu ke-5, proses perancangan mulai memasuki tahap konkret, dimulai dari sketsa awal hingga pembuatan desain final logo dalam bentuk digital. Logo kemudian diimplementasikan dalam bentuk mock-up untuk melihat bagaimana tampilan tersebut saat diaplikasikan ke berbagai media, seperti antarmuka aplikasi, media promosi, dan identitas visual lainnya.

3.4.3 Pembuatan dan Finalisasi UI/UX Aplikasi untuk Flow Customer (Minggu ke-5 sampai ke-7)

Selama minggu ke-5 hingga ke-7, fokus kegiatan beralih pada pembuatan dan finalisasi UI/UX untuk pengguna (customer). Proses ini diawali dengan pembuatan prototype awal menggunakan Figma untuk menggambarkan bagaimana alur interaksi pelanggan dengan aplikasi. Dalam proses ini dipikirkan dengan matang tentang struktur navigasi, logika antarmuka, serta penempatan elemen-elemen seperti tombol, ikon, dan label yang ramah pengguna. Desain yang dihasilkan tidak hanya mempertimbangkan aspek estetika, tetapi juga mengutamakan kemudahan penggunaan (usability) dan efektivitas dalam membantu pengguna mencapai tujuannya. Pada tahap ini, saya juga melakukan koordinasi intensif dengan tim frontend developer untuk memastikan bahwa desain yang dibuat dapat diimplementasikan secara teknis dan berjalan sesuai dengan flow yang dirancang.

3.4.4 Pembuatan dan Finalisasi UI/UX Aplikasi untuk Flow Tenant (Minggu ke-8 sampai ke-10)

Setelah menyelesaikan flow untuk customer, fokus selanjutnya adalah merancang UI/UX untuk pihak tenant yang merupakan pengguna lain dalam aplikasi. Sama seperti tahap sebelumnya, proses dimulai dengan membuat prototype awal di Figma, dengan memperhatikan bagaimana pihak tenant akan menggunakan aplikasi untuk mengelola menu, melihat pesanan, serta berinteraksi dengan pelanggan. Flow yang dirancang harus logis dan efisien, mengingat tenant memiliki kebutuhan yang berbeda dibandingkan customer. Dalam tahap ini juga dilakukan kerja sama erat dengan tim frontend untuk memastikan bahwa seluruh fitur dapat direalisasikan sesuai desain, serta dilakukan penyesuaian apabila ditemukan kendala dalam proses pengembangan teknis. Tujuannya adalah menciptakan pengalaman pengguna yang optimal bagi tenant, agar operasional mereka dapat berjalan lebih lancar melalui aplikasi ini.

3.4.5 Optimalisasi Aplikasi (Minggu ke-11 sampai ke-14)

Pada tahap akhir ini, kegiatan difokuskan pada optimalisasi aplikasi, baik dari sisi desain maupun performa teknis. Saya bekerja secara kolaboratif bersama tim frontend dan backend developer untuk melakukan pengecekan dan penyempurnaan terhadap semua fitur yang telah diimplementasikan. Proses ini mencakup pengujian flow pengguna, evaluasi integrasi antar fitur, serta identifikasi bug atau inkonsistensi dalam tampilan dan fungsi. Feedback yang diperoleh dari simulasi penggunaan aplikasi menjadi dasar dalam melakukan iterasi desain atau pengembangan ulang fitur tertentu. Tujuan utama dari tahap ini adalah memastikan bahwa aplikasi benar-benar berjalan sesuai dengan prototipe awal yang telah dirancang, serta memberikan pengalaman yang stabil dan menyenangkan bagi seluruh pengguna aplikasi, baik customer maupun tenant.

3.5 Uraian Pelaksanaan Kerja Dalam MBKM Kewirausahaan

Bagian ini berupa penjelasan secara umum mengenai pekerjaan yang dilakukan penulis selama proses MBKM Cluster Kewirausahaan.

3.5.1 Proses Pelaksanaan

Selama mengikuti program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dalam Cluster Kewirausahaan, penulis mengambil peran sebagai seorang *UI/UX Designer* dalam tim pengembang aplikasi *U-Teen*, sebuah platform pemesanan makanan di kantin kampus yang bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam melakukan transaksi makanan secara digital tanpa harus antri. Peran ini memungkinkan penulis untuk terlibat secara langsung dalam proses perancangan dan pengembangan produk digital dari tahap awal hingga tahap implementasi.

Dalam pelaksanaan proyek ini, penulis bertanggung jawab pada sejumlah aktivitas penting yang mencakup tahapan-tahapan desain dan pengujian antarmuka pengguna, mulai dari merancang identitas visual seperti logo, membuat prototype aplikasi dengan Figma, hingga melakukan

kolaborasi dengan tim front-end developer dalam menyesuaikan desain ke dalam implementasi Flutter. Selain itu, penulis juga melakukan penyesuaian alur interaksi antar-layar agar pengalaman pengguna tetap optimal di tahap pengembangan serta melakukan optimalisasi desain untuk memastikan keterpakaian dan efisiensi aplikasi.

Adapun dalam laporan ini akan dijabarkan secara rinci lima proyek utama atau karya yang telah penulis kerjakan selama masa program MBKM berlangsung. Kelima proyek tersebut tidak hanya menggambarkan proses desain visual, namun juga mencakup pemikiran strategis dalam menyusun alur pengguna, pengujian prototipe, serta kolaborasi lintas divisi guna menghasilkan produk digital yang siap dikembangkan lebih lanjut.

Melalui keterlibatan dalam proyek ini, penulis tidak hanya mengasah kemampuan teknis dalam desain UI/UX, tetapi juga mengembangkan soft skill penting seperti komunikasi, manajemen waktu, dan kolaborasi tim lintas divisi. Selama proses pengerjaan, penulis juga dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti menyesuaikan preferensi pengguna dengan batasan teknis dari platform, memastikan konsistensi desain di seluruh halaman aplikasi, serta menjaga keseimbangan antara estetika dan fungsionalitas. Tantangan-tantangan tersebut menjadi pengalaman berharga yang mendorong penulis untuk lebih adaptif, solutif, dan kritis dalam menyelesaikan masalah desain.

Partisipasi dalam program MBKM ini juga membuka wawasan penulis terhadap praktik nyata dunia industri, khususnya dalam pengembangan produk digital berbasis kebutuhan pengguna. Dengan berkolaborasi bersama mentor, pengembang, serta tim bisnis, penulis memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai bagaimana desain antarmuka berperan penting dalam membentuk persepsi, kenyamanan, dan loyalitas pengguna terhadap suatu produk. Seluruh proses ini menjadi fondasi kuat bagi penulis dalam meniti karier di bidang UI/UX, sekaligus

memperkuat keyakinan bahwa desain bukan sekadar elemen visual, tetapi merupakan jembatan antara teknologi dan pengalaman manusia.

3.5.1.1 Pembuatan Logo U-Teen

Pada tahap awal pengembangan aplikasi U-Teen, penulis bertanggung jawab dalam merancang identitas visual utama, yaitu logo aplikasi. Logo ini merupakan elemen penting yang merepresentasikan karakter dan fungsi aplikasi secara visual, sekaligus menjadi simbol yang mudah dikenali oleh pengguna.[20] Proses perancangan dilakukan menggunakan platform desain Canva yang memberikan kemudahan dalam eksplorasi bentuk dan warna. Desain logo U-Teen mengungkap konsep sederhana namun bermakna, dengan menggunakan warna biru dan putih yang merepresentasikan identitas Universitas Multimedia Nusantara (UMN) sebagai institusi tempat aplikasi ini dikembangkan. Warna biru dipilih karena melambangkan kepercayaan, profesionalisme, dan teknologi, sedangkan warna putih memberikan kesan bersih dan minimalis.



Gambar 3.3 Logo U-Teen

Pada gambar 3.3 Menggambarkan Bentuk utama logo adalah huruf “U” yang merupakan inisial dari nama U-Teen. Untuk memberikan kesan bahwa aplikasi ini berkaitan dengan makanan, huruf “U” tersebut diberikan efek tergigit pada salah satu sisinya, menciptakan asosiasi visual yang langsung mengarah pada konteks kuliner. Dalam merancang logo ini, penulis mengikuti lima prinsip dasar dalam desain logo yang baik, yaitu simple, memorable, timeless, versatile, dan appropriate. Logo dibuat sederhana agar mudah dikenali, memiliki elemen unik berupa gigitan agar mudah diingat, serta dirancang dengan gaya yang tidak mengikuti tren sesaat agar tetap relevan dalam jangka panjang. Selain itu, logo juga diuji dalam berbagai ukuran dan latar belakang untuk memastikan dapat digunakan secara fleksibel di berbagai media, serta tetap sesuai dengan konteks aplikasi sebagai layanan pemesanan makanan di lingkungan kampus.

Proses perancangan logo melibatkan beberapa iterasi, mulai dari eksplorasi warna, sketsa bentuk, hingga pengujian visual dalam berbagai konteks penggunaan. Hasil akhir logo ini kemudian diterapkan ke berbagai aset desain, seperti prototipe aplikasi, ikon, dan media promosi digital lainnya.

3.5.1.2 Pembuatan Prototype Aplikasi Menggunakan Figma

Setelah tahap perancangan logo selesai, penulis melanjutkan ke proses pembuatan desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi U-Teen menggunakan platform desain digital Figma. Figma dipilih karena merupakan tools kolaboratif berbasis cloud yang memungkinkan desainer dan pengembang untuk bekerja secara sinkron dan real-time, serta menyediakan fitur prototyping dan komponen reusable yang sangat membantu dalam pengembangan produk digital secara efisien. Platform ini juga memungkinkan dokumentasi visual dilakukan dengan baik sehingga memudahkan

proses revisi, komunikasi tim, dan pemetaan user flow secara interaktif. Tahap awal desain dimulai dengan menyusun user flow yang menggambarkan interaksi pengguna dari satu fitur ke fitur lainnya, seperti proses pemesanan makanan, pencarian menu kantin, pemilihan metode pembayaran, hingga akses histori transaksi.

Berdasarkan user flow tersebut, penulis mulai membangun struktur wireframe untuk setiap halaman utama aplikasi. Halaman-halaman tersebut mencakup splash screen, login dan registrasi, beranda utama (home), halaman daftar dan detail makanan, halaman keranjang (checkout), hingga halaman konfirmasi pesanan dan transaksi berhasil. Perancangan desain dilakukan dengan pendekatan mobile-first, mengingat bahwa mayoritas target pengguna U-Teen adalah mahasiswa, dosen, dan staf kampus Universitas Multimedia Nusantara (UMN) yang lebih sering menggunakan perangkat mobile dalam aktivitas sehari-hari. Dalam proses perancangan tampilan, penulis mengacu pada prinsip-prinsip UI/UX seperti konsistensi visual, kemudahan navigasi, kesederhanaan tampilan, serta efisiensi interaksi pengguna. Penempatan elemen-elemen seperti tombol aksi utama, ikon navigasi, gambar menu makanan, dan indikator notifikasi disesuaikan dengan pola kebiasaan pengguna dalam menggunakan aplikasi sejenis agar proses adaptasi pengguna berjalan secara intuitif.

Selain fokus pada estetika dan tampilan visual yang menarik, penulis juga memperhatikan aspek usability dan accessibility. Warna-warna yang digunakan dalam aplikasi dipilih berdasarkan prinsip kontras warna yang cukup tinggi agar teks tetap dapat terbaca dengan jelas, bahkan pada perangkat yang digunakan di bawah kondisi pencahayaan berbeda. Font yang digunakan adalah jenis sans-serif modern yang sederhana namun mudah dibaca, dengan ukuran dan jarak

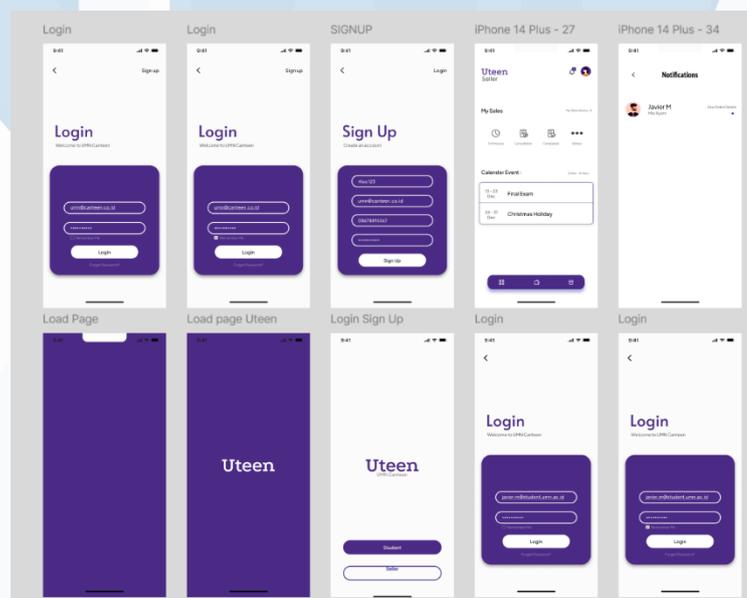
antar elemen yang diperhitungkan agar nyaman digunakan dalam sesi pemakaian yang singkat maupun berkepanjangan. Untuk mendukung konsistensi dan efisiensi kerja, komponen desain seperti kartu menu, sistem navigasi bawah (bottom navigation), tombol aksi, hingga elemen notifikasi dirancang dalam bentuk komponen reusable di Figma agar dapat digunakan kembali di berbagai halaman, meminimalisir duplikasi kerja, dan menjaga keseragaman visual di seluruh aplikasi.

Dalam proses desain ini, penulis juga menerapkan prinsip dari teori Doherty Threshold, yang menyatakan bahwa produktivitas pengguna meningkat secara signifikan ketika sistem merespons dalam waktu kurang dari 400 milidetik. Oleh karena itu, desain antarmuka dirancang dengan mempertimbangkan beban interaksi pengguna dan bagaimana elemen-elemen UI dapat memberikan feedback yang cepat dan jelas—misalnya dengan menambahkan indikator loading ringan, transisi halaman yang cepat, serta animasi micro-interaction saat tombol ditekan atau saat transaksi berhasil. Tujuannya adalah menciptakan pengalaman yang lancar dan responsif, agar pengguna tidak merasa tertunda atau bingung, serta tetap berada dalam kondisi fokus saat menggunakan aplikasi. Konsep ini sangat relevan bagi U-Teen, yang menawarkan solusi digital untuk menghindari antrean fisik di kantin kampus—sehingga kecepatan dan kenyamanan interaksi menjadi kunci utama keberhasilan pengalaman pengguna. Setelah wireframe dan desain visual selesai, penulis membuat prototipe interaktif di Figma yang menghubungkan tiap halaman sesuai user flow yang telah dirancang. Prototipe ini tidak hanya berguna untuk memberikan gambaran kepada stakeholder mengenai alur aplikasi secara menyeluruh, tetapi juga digunakan dalam sesi diskusi dengan tim pengembang untuk menyamakan persepsi antar divisi serta mengidentifikasi potensi hambatan teknis sejak dini. Selain itu, prototipe juga digunakan untuk pengujian awal (pre-testing) terhadap

flow pengguna, agar dapat mengetahui apakah navigasi, alur transaksi, dan struktur informasi dalam aplikasi sudah intuitif dan efisien. Seluruh hasil desain dari Figma ini kemudian menjadi acuan utama dalam proses pengembangan dan implementasi aplikasi U-Teen menggunakan Flutter oleh tim front-end developer, yang selanjutnya akan menyesuaikan dan menerjemahkan desain tersebut ke dalam bentuk aplikasi fungsional yang siap digunakan oleh pengguna kampus secara nyata.

A. Login Page

Pada gambar 3.4 menunjukkan Login Page pada U-Teen yang terdiri dari Seller dan Student (Customer)

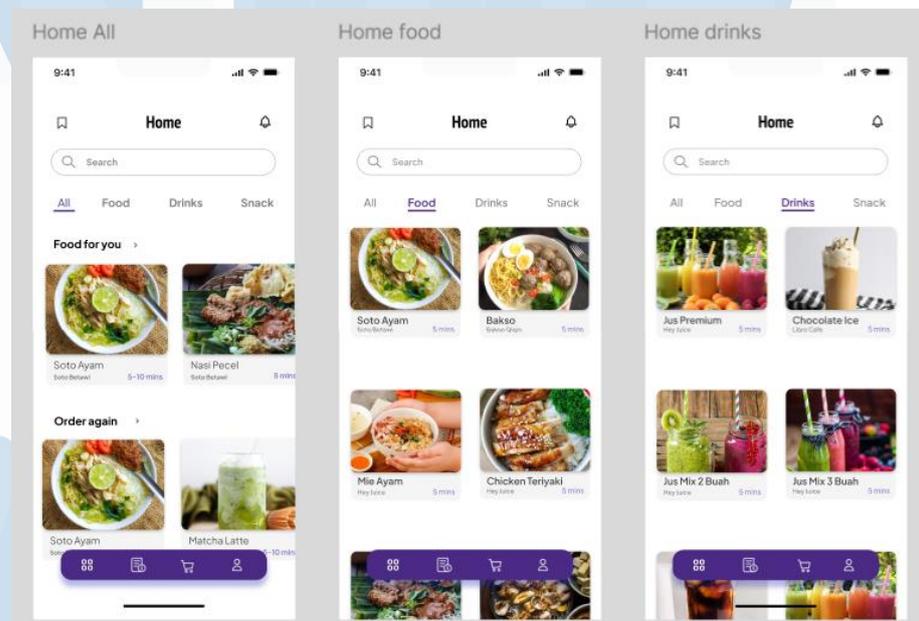


Gambar 3.4 Figma Login Page U-Teen

Pada halaman login aplikasi U-Teen, prinsip Doherty Threshold diterapkan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang efisien dan responsif. Antarmuka dirancang dengan tampilan yang minimalis dan fokus, menampilkan elemen-elemen penting seperti kolom email, kata sandi, dan tombol login secara terpusat dan mudah dijangkau. Tombol login memberikan respons langsung setelah ditekan, sehingga pengguna tidak merasakan jeda atau keterlambatan dalam proses

otentikasi. Selain itu, adanya fitur "Remember Me" dan "Forgot Password" juga ditempatkan secara strategis untuk mempermudah interaksi berulang tanpa harus memuat ulang halaman lain. Dengan memperhatikan batas waktu respons maksimal 400 milidetik seperti yang dijelaskan dalam teori Doherty Threshold, halaman login ini dirancang agar pengguna dapat menyelesaikan proses masuk dengan cepat, tanpa hambatan visual maupun teknis, sehingga menciptakan alur interaksi yang lebih lancar dan produktif.

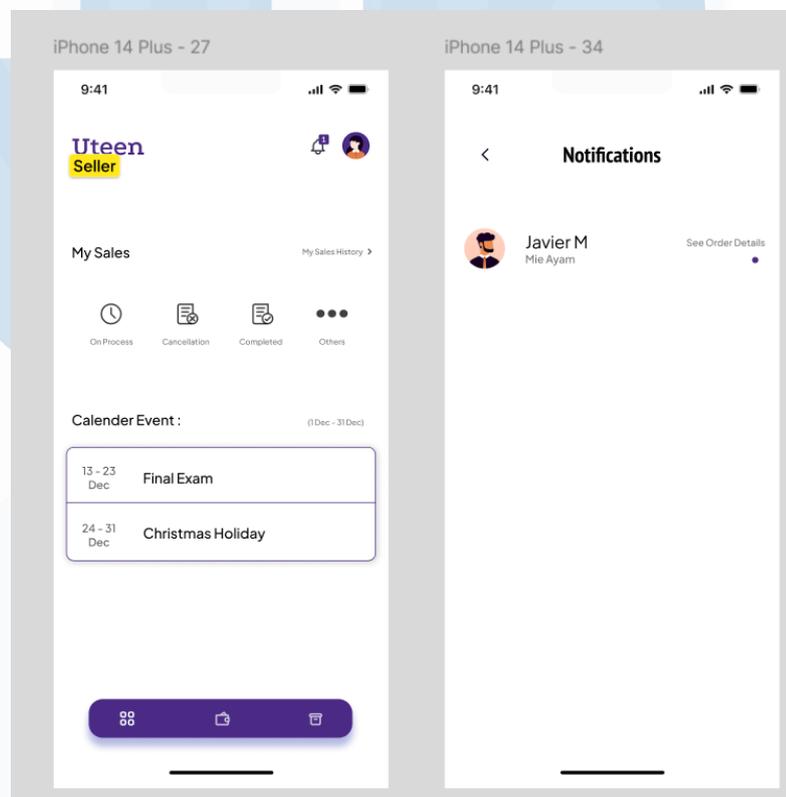
B. Home Page



Gambar 3.5 Figma Home Page U-Teen (Customer)

Dapat dilihat dari Gambar 3.5 halaman Home pada aplikasi U-Teen dirancang untuk memberikan pengalaman navigasi yang cepat dan intuitif, sesuai dengan prinsip Doherty Threshold yang menekankan pentingnya respons sistem dalam waktu kurang dari 400 milidetik. Tampilan dibagi ke dalam beberapa kategori seperti All, Food, Drinks, dan Snack yang dapat diakses hanya dengan satu ketukan, memungkinkan pengguna menemukan produk yang

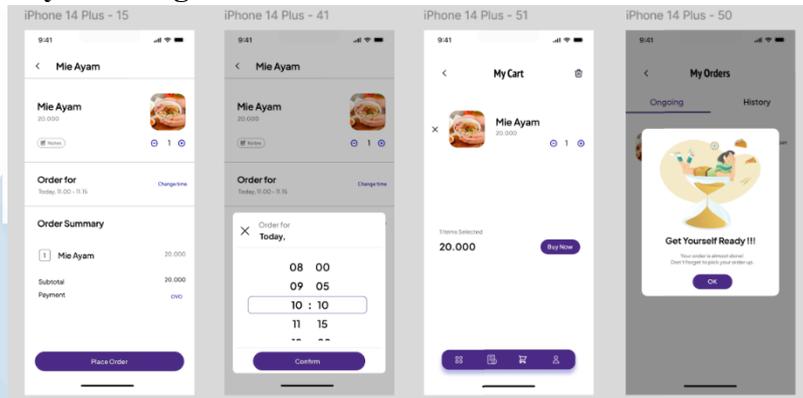
diinginkan tanpa proses pencarian yang kompleks. Elemen visual seperti gambar makanan yang menarik, label waktu penyajian, serta fitur “Order again” membantu mempercepat proses pengambilan keputusan pengguna. Navigasi bawah yang konsisten juga memungkinkan pengguna berpindah antar fitur aplikasi dengan mulus tanpa gangguan waktu tunggu. Semua elemen ini dirancang untuk menjaga ritme interaksi pengguna tetap cepat dan efisien, menciptakan pengalaman penggunaan yang menyenangkan dan produktif.



Gambar 3.6 Figma Home Page U-Teen (Seller)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

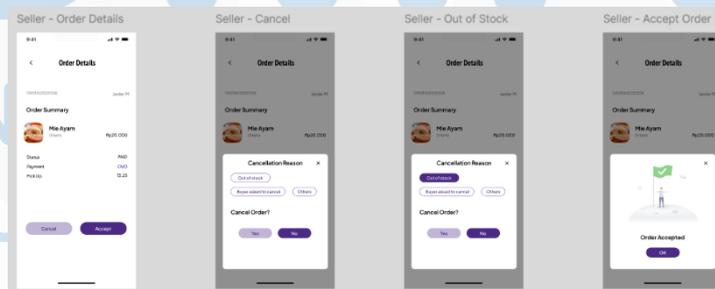
C. Payment Page



Gambar 3.7 Figma Payment Page U-Teen

Pada gambar 3.7 menunjukkan Rangkaian tampilan pemesanan makanan pada aplikasi U-Teen dirancang untuk memberikan alur transaksi yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna. Dimulai dari halaman detail produk, pengguna dapat langsung melihat informasi makanan, harga, dan jumlah pesanan. Selanjutnya, pengguna dapat memilih waktu pengambilan pesanan dengan tampilan pemilihan jam yang jelas dan interaktif. Setelah itu, pengguna diarahkan ke halaman keranjang untuk meninjau kembali pesanan sebelum menekan tombol "Buy Now". Saat pesanan berhasil dilakukan, muncul pop-up notifikasi yang memberi tahu pengguna bahwa pesanan sedang diproses. Desain yang konsisten dan navigasi yang jelas membantu mempermudah pengguna dalam menyelesaikan transaksi tanpa kebingungan.

D. Seller Page



Gambar 3.8 Figma Seller Page U-Teen

Pada gambar 3.8 menampilkan Tampilan alur pengelolaan pesanan pada sisi penjual di aplikasi U-Teen dirancang untuk memberikan kendali penuh kepada penjual dalam memproses setiap transaksi secara cepat dan efisien. Pada halaman pertama, penjual dapat melihat rincian pesanan secara lengkap, seperti nama makanan, jumlah pesanan, harga, dan waktu pengambilan. Dua pilihan aksi utama yaitu “Cancel” dan “Accept” disediakan dengan penekanan visual yang jelas, sehingga memudahkan pengambilan keputusan secara langsung.

Jika penjual memilih untuk membatalkan pesanan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi yang meminta penjual memilih alasan pembatalan, seperti “Out of stock” atau “Buyer canceled”, dengan opsi tambahan untuk menulis alasan lain secara manual. Langkah ini tidak hanya memberi transparansi kepada pembeli, tetapi juga membantu sistem dalam mencatat data untuk keperluan analitik ke depannya. Setelah penjual menekan “Yes”, pesanan otomatis dibatalkan dan pembeli akan mendapatkan informasi pembatalan secara real-time.

Sebaliknya, jika pesanan diterima, sistem akan menampilkan halaman konfirmasi dengan visual ilustratif bertuliskan “Order Accepted”, yang memberikan feedback positif sekaligus mengurangi kemungkinan kesalahan input ganda. Proses ini dibuat sesederhana mungkin, namun tetap menjaga akurasi informasi dan fleksibilitas dalam tindakan penjual.

Secara keseluruhan, desain alur ini memperhatikan kenyamanan dan kejelasan dalam pengelolaan transaksi oleh penjual. Setiap tampilan bersifat langsung, tidak membingungkan, dan meminimalkan interaksi yang tidak perlu, sehingga membantu menjaga produktivitas penjual terutama saat menangani banyak pesanan dalam waktu singkat.

3.5.1.1 Bekerja Sama dengan Front End

Setelah desain aplikasi U-Teen selesai dirancang di Figma, langkah selanjutnya yang penulis lakukan adalah bekerja sama dengan tim front-end developer untuk menerjemahkan desain tersebut ke dalam bentuk aplikasi nyata menggunakan Flutter. Proses ini bukan sekadar "menyerahkan" desain, tapi benar-benar melibatkan komunikasi dua arah agar tampilan dan alur yang sudah dibuat bisa berjalan dengan baik secara teknis. Penulis terlibat langsung dalam menyelaraskan berbagai detail, mulai dari posisi tombol, ukuran teks, warna, hingga bagaimana transisi antarhalaman dirancang agar tetap sesuai dengan yang sudah dirancang di Figma.

Dalam kerja sama ini, penulis juga memastikan bahwa desain yang dibuat tidak hanya terlihat bagus, tapi juga nyaman dan mudah digunakan oleh pengguna. Untuk itu, penulis ikut mengarahkan agar flow aplikasi tetap sederhana, efisien, dan cepat, sesuai dengan prinsip 3.4.3 yang digunakan dalam pengembangan aplikasi: yaitu halaman harus bisa terbuka dalam waktu maksimal 3 detik, pengguna bisa menyelesaikan satu tugas penting dalam 4 langkah atau kurang, dan akses ke fitur utama tidak lebih dari 3 klik dari halaman awal. Prinsip ini dijadikan panduan agar aplikasi benar-benar ramah digunakan oleh mahasiswa yang pastinya ingin proses cepat dan tanpa ribet saat memesan makanan.

Selama proses penyesuaian ini, penulis juga membantu memberikan file style guide berisi panduan warna, font, ukuran, dan komponen visual lainnya yang digunakan dalam desain. Tim developer dan penulis rutin berdiskusi melalui Discord dan Google Meet, saling memberikan masukan dan menyelesaikan kendala teknis bersama-sama. Misalnya, jika ada elemen yang sulit diimplementasikan di Flutter, penulis akan menyesuaikan desain tanpa mengubah esensi tampilannya.

Selain itu, pemilihan warna biru-putih yang digunakan pada UI juga turut diperkuat dalam proses ini, karena selain identik dengan UMN, warna tersebut memberikan kesan bersih, tenang, dan profesional. Penulis juga memastikan elemen-elemen penting seperti tombol, ikon, dan teks terlihat jelas di berbagai latar dan tetap bisa digunakan dengan nyaman di layar ponsel.

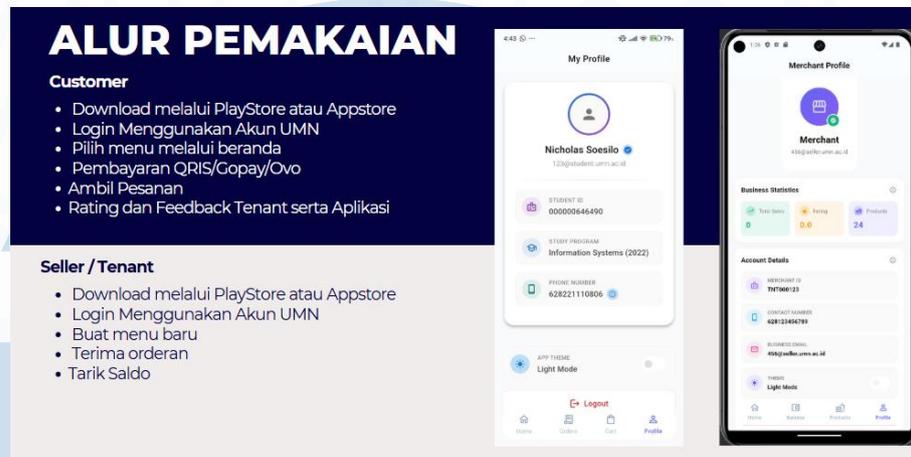
Hasil dari kerja sama ini adalah flow aplikasi yang berjalan dengan rapi dan sesuai harapan—mulai dari pengguna membuka aplikasi, melihat daftar menu, memilih makanan, hingga menyelesaikan pembayaran. Proses ini membuktikan bahwa komunikasi yang baik antara desainer dan developer adalah kunci utama agar desain yang sudah dirancang bisa diwujudkan dengan baik, fungsional, dan tetap user-friendly di dunia nyata

3.5.1.3 Penyesuaian Flow dari Figma ke Flutter

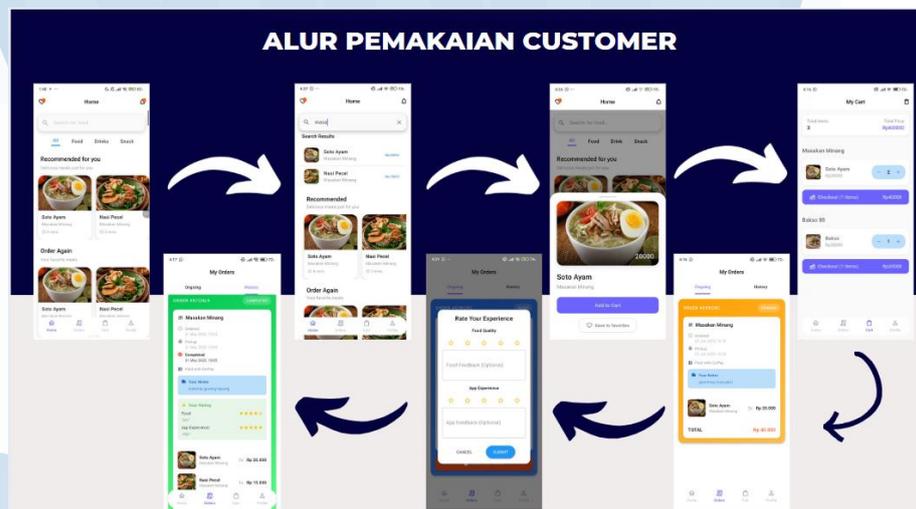
Dalam proses pengembangan aplikasi U-Teen, tahap transisi dari desain UI/UX di Figma ke implementasi antarmuka di Flutter merupakan bagian krusial yang membutuhkan penyesuaian secara teknis dan struktural. Desain yang telah dirancang di Figma bersifat statis dan berfungsi sebagai representasi visual dari alur pengguna (user flow), hirarki informasi, serta tata letak (layout) aplikasi secara menyeluruh. Meskipun Figma sangat ideal untuk menciptakan tampilan yang estetik dan menggambarkan interaksi antarhalaman, desain tersebut belum sepenuhnya mencerminkan cara kerja aktual sistem ketika dijalankan dalam lingkungan pengembangan aplikasi mobile seperti Flutter. Oleh karena itu, diperlukan proses konversi yang tidak hanya bersifat visual, tetapi juga mencakup aspek fungsional, seperti interaktivitas pengguna, adaptasi terhadap berbagai ukuran layar (responsivitas), serta integrasi dengan logika navigasi dan sistem backend.

Pada tahap ini, dilakukan penyesuaian flow secara menyeluruh agar pengalaman pengguna yang telah dirancang secara ideal di Figma dapat terealisasi dengan optimal dalam platform Flutter. Proses penyesuaian mencakup pengorganisasian ulang struktur halaman agar lebih modular dan efisien secara kode, pemetaan komponen UI seperti tombol, input field, kartu informasi, hingga elemen navigasi ke dalam widget Flutter yang sesuai, serta penyesuaian terhadap pola navigasi antarlayar seperti push, pop, atau nested navigation. Selain itu, penyesuaian ini juga mempertimbangkan performa aplikasi, di mana elemen-elemen visual tertentu yang terlalu kompleks perlu disederhanakan atau diganti dengan pendekatan lain yang lebih ringan namun tetap mempertahankan nilai fungsional dan estetika.

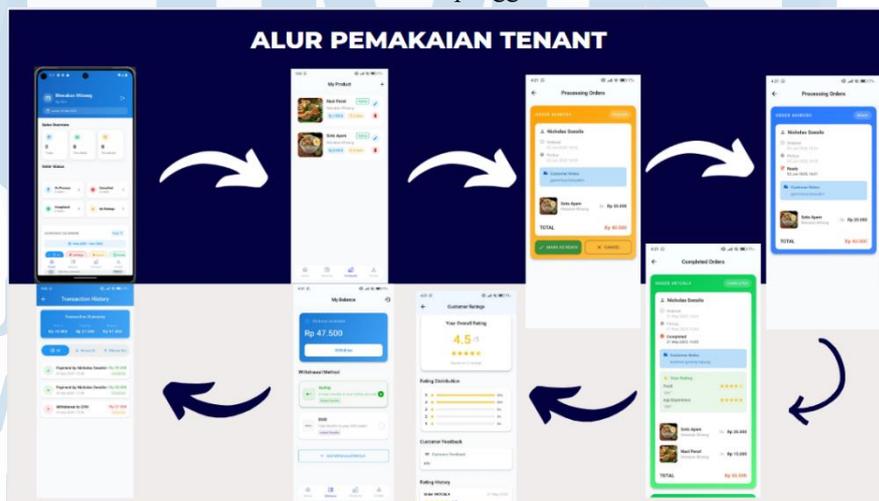
Penyesuaian flow ini tidak jarang membutuhkan diskusi intensif antara tim UI/UX designer dan tim developer untuk memastikan bahwa implementasi desain tetap sesuai dengan prinsip desain awal, namun tetap efisien secara teknis. Kompromi antara idealisme desain dan realitas pengembangan menjadi bagian penting dalam tahap ini. Misalnya, animasi yang dirancang di Figma perlu dikaji ulang apakah dapat direalisasikan dengan package Flutter yang tersedia, atau justru harus digantikan dengan transisi standar demi menjaga performa. Dalam beberapa kasus, struktur halaman juga harus dirancang ulang agar lebih logis dalam konteks arsitektur Flutter, terutama dalam penggunaan widget stateful dan stateless, serta pengelolaan data antarhalaman. Oleh karena itu, proses penyesuaian flow dari Figma ke Flutter bukan hanya bersifat teknis, tetapi juga menjadi proses kolaboratif lintas peran yang membutuhkan komunikasi yang efektif, dokumentasi yang jelas, serta fleksibilitas dalam beradaptasi terhadap perubahan yang mungkin terjadi sepanjang proses pengembangan aplikasi. Dapat dilihat dari Gambar 3.9 – 3.11 untuk Flow penggunaan aplikasi U-Teen.



Gambar 3.9 Flow penggunaan Aplikasi U-Teen di Aplikasi



Gambar 3.10 Flow penggunaan Customer



Gambar 3.11 Flow Penggunaan Tenant

Selain menyesuaikan desain visual ke dalam bentuk aplikasi menggunakan Flutter, penulis juga terlibat dalam proses penyesuaian flow antara desain di Figma dengan sistem backend yang digunakan, yaitu Firebase. Penyesuaian ini dilakukan agar alur pengguna yang sudah dirancang—seperti login, pemesanan makanan, hingga notifikasi pesanan—tidak hanya berjalan mulus secara tampilan, tetapi juga benar-benar terhubung dengan data yang disimpan dan diproses di backend. Di tahap ini, penulis bekerja berdampingan dengan tim developer untuk mengatur alur data dari antarmuka ke database, misalnya memastikan bahwa data pemesanan yang dikirimkan dari aplikasi akan langsung tersimpan ke Firebase, dan nantinya bisa ditampilkan kembali ke pengguna dalam bentuk histori pesanan. Komunikasi intens dilakukan untuk mencocokkan logika alur yang ada di desain dengan struktur data yang disimpan di Firebase, mulai dari struktur koleksi dan dokumen, penamaan field, hingga bagaimana status pesanan ditampilkan secara real-time. Penulis juga memberikan masukan mengenai urutan interaksi, misalnya saat pengguna menekan tombol “Pesan Sekarang”, sistem harus menampilkan loading, lalu menampilkan halaman konfirmasi jika data berhasil masuk ke database.

Hal-hal seperti ini penting agar pengguna merasa yakin bahwa tindakan mereka berhasil dilakukan. Proses ini juga melibatkan beberapa penyesuaian ulang pada flow desain di Figma, terutama saat ditemukan bahwa ada beberapa fitur yang perlu dibuat lebih sederhana agar lebih mudah dihubungkan dengan Firebase. Sebagai contoh, form input yang awalnya kompleks kemudian disederhanakan agar mempermudah proses validasi data. Penulis belajar untuk lebih memahami bagaimana desain antarmuka akan berdampak langsung pada alur data di backend, dan bagaimana keduanya harus berjalan beriringan agar aplikasi benar-benar berfungsi secara utuh—tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga stabil secara teknis dan logis

secara alur.

3.5.1.4 Optimalisasi Aplikasi

Setelah desain dan pengembangan awal aplikasi U-Teen selesai dilakukan, tahap selanjutnya yang penulis lakukan adalah proses optimalisasi. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa aplikasi tidak hanya berjalan sesuai desain, tetapi juga memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna dari sisi performa, tampilan, dan fungsionalitas. Optimalisasi dilakukan dengan cara mengevaluasi ulang tampilan antarmuka, alur penggunaan, serta waktu respon aplikasi. Salah satu fokus utama adalah mempercepat waktu loading halaman dan menyederhanakan alur interaksi agar pengguna bisa menyelesaikan proses pemesanan makanan dengan lebih cepat dan efisien. Penulis juga ikut mengusulkan beberapa perubahan minor seperti mengurangi elemen visual yang tidak terlalu penting, memperbaiki kontras warna untuk meningkatkan keterbacaan, serta memperbaiki transisi antarhalaman agar terasa lebih mulus saat digunakan di perangkat mobile.

Selain dari sisi tampilan, optimalisasi juga dilakukan berdasarkan masukan dari tim developer setelah melakukan pengujian langsung di berbagai perangkat. Misalnya, pada beberapa tahap, ukuran gambar makanan diperbesar agar lebih menarik secara visual tanpa mengorbankan kecepatan loading. Penulis juga membantu memastikan bahwa aplikasi tetap ringan dengan menghindari penggunaan elemen-elemen berat di sisi UI yang bisa memperlambat performa. Semua penyesuaian ini dilakukan secara iteratif, dengan terus menguji hasilnya melalui prototipe hingga aplikasi terasa stabil, cepat, dan nyaman digunakan oleh mahasiswa UMN sebagai target utama pengguna. Optimalisasi ini menjadi langkah akhir yang penting sebelum aplikasi benar-benar siap untuk diuji coba lebih luas atau digunakan dalam skala nyata di lingkungan kampus.

Sebagai aplikasi pemesanan makanan digital, U-Teen memiliki kemiripan fungsi dasar dengan platform besar seperti GoFood dan GrabFood, namun dengan segmentasi, fitur, dan skala operasional yang berbeda. GoFood dan GrabFood merupakan layanan dalam ekosistem super app yang menjangkau pasar luas dan beroperasi secara nasional bahkan regional, sementara U-Teen dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan pemesanan makanan di lingkungan kampus Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Fokus U-Teen yang terbatas secara geografis justru menjadi keunggulan karena mampu memberikan layanan yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di area tertentu.

Dari sisi fitur, GoFood dan GrabFood menawarkan berbagai pilihan restoran, sistem rating, metode pembayaran digital yang luas, pelacakan real-time, hingga layanan pengantaran berbasis GPS. Sebaliknya, U-Teen tidak menyediakan pengantaran, melainkan difokuskan pada pemesanan tanpa antri di kantin, sehingga mempercepat proses pengambilan makanan secara langsung oleh pengguna. Dalam hal ini, U-Teen menyesuaikan diri dengan karakteristik kantin kampus yang padat dan terbatas waktu, di mana kecepatan layanan dan efisiensi antrian menjadi prioritas utama.

Secara user interface (UI), GoFood dan GrabFood memiliki antarmuka kompleks yang mengakomodasi ribuan merchant, filter kategori makanan, dan promosi personalisasi, sehingga membutuhkan desain sistem navigasi yang komprehensif. U-Teen, sebaliknya, dapat mengadopsi UI yang lebih sederhana, karena hanya mencakup beberapa tenant kantin dan kebutuhan transaksi yang lebih spesifik. Hal ini memungkinkan U-Teen untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih fokus dan bebas distraksi, sesuai dengan prinsip desain minimalis dalam lingkungan akademik.

Dari segi strategi pemasaran, GoFood dan GrabFood menggunakan pendekatan nasional berbasis iklan digital, influencer, dan partnership besar, sementara U-Teen menerapkan strategi Integrated Marketing Communication (IMC) berbasis kampus, seperti event offline, kolaborasi dengan student ambassador, serta promosi langsung kepada mahasiswa dan staf UMN. Dengan demikian, pendekatan U-Teen menjadi lebih personal, komunitas-sentris, dan terjangkau secara biaya. Secara keseluruhan, meskipun U-Teen memiliki kesamaan fungsional dasar dengan GoFood dan GrabFood, yakni mempermudah pemesanan makanan, namun pendekatan yang dilakukan sangat berbeda. U-Teen unggul dalam konteks local. Kecepatan layanan di area terbatas, dan kesesuaian dengan aktivitas kampus, sedangkan GoFood dan GrabFood unggul dari sisi cakupan layanan, teknologi logistik, dan fleksibilitas merchant. Keduanya dapat menjadi sumber inspirasi pengembangan fitur, tetapi U-Teen tetap harus fokus pada keunggulan diferensiasinya sebagai aplikasi berbasis kampus. Untuk perbandingan U-Teen dengan Competitor dapat dilihat di Tabel 3.2 yang Menjelaskan perbandingan antara U-Teen dan Competitor yang ada.

Aspek	U-Teen	GoFood	GrabFood
Target Pengguna	Mahasiswa, dosen, dan staf kampus UMN	Umum (nasional)	Umum (nasional)
Cakupan Lokasi	Terbatas di lingkungan kampus	Seluruh Indonesia	Seluruh Indonesia
Fokus Layanan	Pemesanan makanan kantin kampus	Pemesanan makanan dari berbagai restoran	Pemesanan makanan dari berbagai restoran
Metode Pembayaran	QRIS, saldo dompet kampus	OVO, GoPay, kartu, COD	OVO, kartu, COD
Fitur Unggulan	Antrean digital, promo kampus	Lokasi real-time driver, banyak promo	Pengantaran cepat, rekomendasi AI
Harga/Layanan	Relatif murah, tanpa biaya antar	Biaya layanan & ongkos kirim	Biaya layanan & ongkos kirim

Tabel 3.2 Perbandingan Antara U-Teen dan Kompetitor

3.5.2 Kendala yang Ditemukan

Dalam proses pengerjaan proyek ini, penulis juga menghadapi beberapa kendala yang cukup menantang, baik dari sisi desain maupun koordinasi tim. Salah satu kendala utama adalah menyelaraskan desain antarmuka yang telah dirancang secara visual di Figma dengan keterbatasan teknis saat implementasi ke dalam Flutter. Desain yang dibuat di Figma pada awalnya bersifat ideal dan estetik, dengan berbagai elemen visual yang dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan. Namun, saat memasuki tahap pengembangan, ditemukan bahwa tidak semua komponen visual tersebut dapat direalisasikan secara langsung karena adanya keterbatasan waktu, resource, serta batasan teknis dari platform Flutter itu sendiri. Beberapa elemen seperti animasi interaktif, transisi khusus, atau efek visual kompleks harus disederhanakan atau bahkan dihilangkan agar dapat tetap menjaga stabilitas aplikasi. Penulis pun harus melakukan penyesuaian ulang pada desain dengan mempertimbangkan aspek teknis tanpa mengurangi fungsi utama dan esensi visual dari aplikasi.

Selain tantangan visual, proses integrasi antara antarmuka pengguna (UI) dengan backend Firebase juga menjadi salah satu kendala yang memerlukan perhatian khusus. Sinkronisasi data antara frontend dan backend merupakan aspek penting dalam menjaga kelancaran fungsi-fungsi utama aplikasi seperti sistem pemesanan makanan, riwayat transaksi, notifikasi kepada pengguna, serta validasi pembayaran. Alur data yang tidak sinkron dapat menyebabkan bug atau ketidaksesuaian informasi yang berpotensi menurunkan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, penulis bersama tim pengembang harus melakukan pengujian berkala dan debugging secara teliti untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai logika yang telah ditentukan.

Kendala lain yang cukup dirasakan penulis adalah dalam hal komunikasi dan koordinasi tim lintas divisi. Proyek ini dikerjakan secara

kolaboratif antara tim UI/UX designer, developer, dan product owner, yang masing-masing memiliki tanggung jawab dan jadwal kerja yang berbeda. Dalam praktiknya, terdapat beberapa situasi di mana waktu diskusi atau sesi revisi tidak dapat dilakukan secara langsung karena kesibukan anggota tim lainnya. Ketidaksesuaian jadwal ini sering kali menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan, revisi desain, atau klarifikasi fitur teknis. Untuk mengatasi hal ini, penulis berinisiatif menyusun dokumentasi desain yang lebih komprehensif dan mudah dipahami, meliputi struktur halaman, user flow, aset visual, hingga guideline interaksi pengguna. Dokumentasi ini disusun secara sistematis agar developer tetap dapat melanjutkan pekerjaan meskipun tanpa pertemuan langsung, sehingga proses kerja tetap efisien dan terarah.

Tantangan tambahan juga muncul ketika memasuki tahap optimalisasi, di mana perubahan kecil dalam desain—misalnya penggeseran tombol, penggantian warna, atau penyesuaian teks—seringkali berdampak pada banyak komponen lain yang saling terhubung. Perubahan minor ini membutuhkan perhatian detail karena dapat mempengaruhi layout keseluruhan, konsistensi tampilan, bahkan flow navigasi pengguna. Oleh karena itu, penulis dituntut untuk lebih teliti dan berpikir holistik dalam melakukan revisi desain agar tidak menimbulkan inkonsistensi baru di bagian lain aplikasi.

Meskipun berbagai kendala tersebut cukup menantang, pengalaman ini memberikan banyak pelajaran berharga bagi penulis. Penulis belajar untuk lebih adaptif dalam menyesuaikan ekspektasi desain dengan realitas teknis, lebih teliti dalam mempersiapkan dokumentasi dan aset visual, serta lebih komunikatif dan proaktif dalam menjalin koordinasi antar anggota tim. Semua proses ini menjadi bagian penting dari pembelajaran sebagai seorang UI/UX designer dalam konteks kerja tim pengembangan produk digital yang sesungguhnya.

3.5.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Untuk mengatasi berbagai kendala yang muncul selama proses pengerjaan, penulis bersama tim berupaya mencari solusi yang efektif dan strategis agar alur kerja tetap produktif serta proyek dapat berjalan sesuai rencana. Dalam menghadapi keterbatasan implementasi desain ke dalam Flutter, penulis melakukan penyesuaian ulang terhadap beberapa elemen visual yang sebelumnya dirancang dengan pendekatan estetika maksimal namun kurang feasible dari sisi teknis. Beberapa komponen interaktif, seperti transisi animasi yang awalnya dirancang kompleks, disederhanakan agar lebih ringan dan mudah di-develop tanpa mengorbankan kualitas pengalaman pengguna secara signifikan. Prinsip desain tetap dijaga, namun dikompromikan dengan batasan teknologi yang digunakan. Penyesuaian ini tidak hanya dilakukan secara visual, tetapi juga mempertimbangkan struktur navigasi agar tetap responsif dan logis. Untuk meminimalkan miskomunikasi, penulis juga melakukan koordinasi secara lebih intens dengan tim developer, baik melalui pertemuan daring maupun komunikasi asinkron melalui platform kolaborasi seperti Notion dan grup chat internal. Setiap perubahan desain dikomunikasikan secara langsung agar dapat segera disesuaikan dengan struktur kode yang sedang dikembangkan, sehingga proses revisi berjalan lebih cepat dan tidak menumpuk di akhir.

Terkait masalah integrasi antara antarmuka pengguna dan sistem backend Firebase, penulis menyadari pentingnya alur data yang jelas dan saling dipahami oleh semua pihak. Oleh karena itu, solusi yang diterapkan adalah dengan membuat flowchart dan skema alur data yang terperinci, mulai dari input pengguna, pemrosesan data di backend, hingga output yang muncul kembali di antarmuka. Visualisasi ini sangat membantu dalam menjembatani pemahaman antara desainer dan developer, khususnya dalam proses seperti pemesanan makanan, riwayat transaksi, notifikasi pengguna, dan sinkronisasi akun. Untuk meningkatkan efektivitas komunikasi teknis, penulis juga mengambil inisiatif untuk mulai mempelajari struktur dasar Firebase,

termasuk bagaimana data disimpan di Realtime Database atau Firestore, serta bagaimana logika proses backend dapat mempengaruhi tampilan frontend. Dengan bekal pemahaman ini, diskusi antara tim desain dan pengembang menjadi lebih seimbang, dan keputusan teknis dapat diambil secara bersama-sama berdasarkan pertimbangan yang lebih utuh.

Sementara itu, kendala komunikasi lintas tim, terutama akibat perbedaan jadwal antara desainer dan developer, diatasi dengan pendekatan dokumentatif dan proaktif. Penulis membuat dokumentasi desain yang lengkap dan sistematis, mencakup style guide, user flow, UI component library, hingga catatan-catatan kontekstual langsung di file Figma. Dokumentasi ini tidak hanya berfungsi sebagai panduan teknis, tetapi juga menjadi acuan bersama yang mempermudah developer untuk memahami maksud desain secara mandiri tanpa harus selalu menunggu penjelasan langsung. Selain itu, penulis juga aktif mengambil inisiatif untuk menjadwalkan sesi diskusi dan revisi mingguan secara konsisten, agar setiap anggota tim memiliki ruang untuk menyampaikan progres, hambatan, dan kebutuhan masing-masing secara terbuka. Jadwal rutin ini membantu menjaga ritme kerja tim dan memastikan semua pihak tetap berada dalam jalur pengembangan yang searah.

Secara keseluruhan, solusi-solusi yang diterapkan dalam menghadapi berbagai tantangan selama proyek ini tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga mendorong peningkatan kapasitas penulis dalam hal adaptasi, komunikasi tim, dan pemahaman lintas peran. Pengalaman tersebut memperkaya perspektif penulis sebagai seorang UI/UX designer yang tidak hanya terfokus pada tampilan visual, tetapi juga mampu berkontribusi dalam proses teknis dan manajerial proyek secara holistik. Dengan pendekatan kolaboratif dan responsif ini, aplikasi U-Teen dapat dikembangkan secara optimal, meskipun dalam kondisi yang penuh dinamika dan tantangan.

3.5.4 Hasil Survei Aplikasi

Selama kegiatan pameran yang diselenggarakan oleh SkyStars Ventures, tim pengembang aplikasi U-Teen membagikan formulir umpan balik (feedback form) kepada para pengunjung yang mencoba langsung fitur-fitur aplikasi. Survei ini bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap desain antarmuka, fungsionalitas aplikasi, serta kemudahan penggunaan secara keseluruhan. Data yang diperoleh dari tanggapan responden menjadi dasar evaluasi penting dalam mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, serta potensi pengembangan aplikasi U-Teen ke depannya.

1. Profil Responden



Gambar 3.12 Profil Responden Feedback Form

Pada gambar 3.12 menyatakan bahwa berdasarkan hasil survei yang dikumpulkan melalui feedback form selama kegiatan pameran SkyStars Ventures, total terdapat 109 responden yang mengisi formulir. Profil responden terdiri dari berbagai kalangan sivitas akademika Universitas Multimedia Nusantara (UMN), di antaranya mahasiswa, dosen, staff, serta publik umum yang turut hadir dalam acara tersebut. Mayoritas responden berasal dari kategori mahasiswa, yang merupakan target utama pengguna aplikasi U-Teen. Selain itu, data juga mencatat keberagaman angkatan dari mahasiswa yang mengisi survei, mulai dari angkatan 2020 hingga 2024. Variasi latar belakang responden ini

memberikan gambaran yang lebih luas dan representatif terhadap persepsi serta pengalaman pengguna terhadap aplikasi U-Teen.

2. Penilaian Terhadap Kemudahan Aplikasi



Gambar 3.13 Penilaian Kemudahan Aplikasi

Kami juga melakukan Penilaian kepada Kemudahan Aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 3.13 yaitu Pie Chart dari respond pengguna yang hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasa aplikasi ini sangat mudah digunakan:

- 59,6% responden menyatakan “Sangat mudah”
- 34,9% menyatakan “Mudah”
- 3,7% menyatakan “Cukup”
- 1,8% menyatakan “Tidak mudah”
- 0% menyatakan “Sangat tidak mudah”

Hasil ini mencerminkan bahwa secara umum, aplikasi U-Teen telah berhasil memberikan pengalaman pengguna yang positif dan intuitif. Lebih dari 94% responden merasa aplikasi ini mudah hingga sangat mudah digunakan, yang merupakan indikator kuat

bahwa antarmuka dan alur penggunaan aplikasi sudah cukup user-friendly.

3. Evaluasi Fitur



Gambar 3.14 Penilaian Fitur

Berdasarkan hasil penilaian fitur dari 109 responden yang ditunjukkan pada gambar 3.14, mayoritas menyatakan bahwa tidak ada fitur yang membingungkan atau kurang berfungsi dengan baik pada aplikasi U-Teen. Respon seperti “tidak ada”, “sudah baik”, dan “sudah ok” menunjukkan bahwa secara umum fitur-fitur dalam aplikasi dinilai berfungsi dengan optimal dan mudah dipahami oleh pengguna. Sementara itu, pada pertanyaan mengenai fitur yang paling disukai, fitur Dark Mode menjadi yang paling banyak disebut dan diapresiasi oleh responden. Selain itu, fitur rekomendasi makanan (food recommendation) juga mendapat perhatian positif, karena dinilai membantu pengguna dalam memilih menu yang sesuai dengan preferensi mereka. Temuan ini mencerminkan bahwa fokus aplikasi pada kenyamanan visual dan kemudahan dalam mengambil keputusan makanan berhasil memberikan pengalaman pengguna yang baik dan sesuai kebutuhan.

4. Ketersediaan Untuk Menggunakan Aplikasi



Gambar 3.15 Ketersediaan Untuk Menggunakan Aplikasi

Pada gambar 3.15 menunjukkan Pie Chart dari hasil responden yang dapat disimpulkan berdasarkan hasil survei yang melibatkan 109 responden, mayoritas menunjukkan respon yang sangat positif terhadap potensi peluncuran aplikasi U-Teen di UMN. Sebanyak 81,7% responden menyatakan dengan tegas bahwa mereka bersedia menggunakan U-Teen jika aplikasi ini resmi diluncurkan. Selain itu, 16,5% lainnya menyatakan mungkin akan mencoba aplikasi tersebut, yang menunjukkan adanya ketertarikan meskipun masih bersifat eksploratif. Hanya 1,8% responden yang menyatakan tidak bersedia menggunakan aplikasi ini. Hasil ini menunjukkan bahwa U-Teen memiliki peluang besar untuk diterima dan digunakan secara luas oleh mahasiswa, dosen, maupun civitas akademika UMN lainnya. Tingginya antusiasme ini menjadi indikator positif bagi kelanjutan pengembangan dan peluncuran aplikasi.