
FASTEATS: APLIKASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE

**Muhammad Alda¹, Andika Praja^{2*}, Annisa Maharani³, Bima Sanjaya⁴,
Syafhira Ananda Galasca⁵**

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

email: ¹muhamadalda@uinsu.ac.id, ^{2,*}andikapraja412@gmail.com,

³am0093925@gmail.com, ⁴sanjayabima715@gmail.com, ⁵syafhiragalasca@gmail.com

Abstract: *The increasing use of android applications makes all activities run more efficiently using android applications. The need for an efficient and practical food ordering system is increasing, especially in the digital age as it is today. This research aims to build an android-based food ordering application that is built in the hope of providing convenience to the public in ordering food according to their wishes as well as helping the development of MSME businesses. The research method used is qualitative method, which includes data collection through interviews and observations, then reinforced by literature studies. This study also used prototype methods as a framework for developing systems. The prototype method was chosen because it allowed iterative development of the system by actively engaging user feedback in each development stage. The result of this study was an application called "FastEats". It is an Android-based platform that allows users to order food. FastEats are designed with the main purpose of making it easier for customers to order food online via smartphone. By prioritizing responsive and user-friendly designs, the platform not only simplifies the food ordering process, but also opens up opportunities for greater business growth through broad market penetration.*

Keyword: *FastEats, Android, Prototype, UMKM, Information System*

Abstrak: Penggunaan aplikasi android yang semakin banyak membuat segala kegiatan berjalan lebih efisien menggunakan aplikasi android. Kebutuhan akan sistem pemesanan makanan yang efisien dan praktis semakin meningkat, terutama di era digital seperti sekarang. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi pemesanan makanan berbasis android yang dibangun dengan harapan dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memesan makanan sesuai dengan keinginan sekaligus membantu pengembangan usaha UMKM. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif, yang meliputi pengumpulan data melalui wawancara dan observasi, kemudian diperkuat oleh studi literatur. Penelitian ini juga menggunakan metode prototype sebagai kerangka kerja untuk mengembangkan sistem. Metode prototype dipilih karena memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dengan melibatkan feedback pengguna secara aktif dalam setiap tahap pengembangannya. Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi bernama "FastEats". Aplikasi ini adalah sebuah platform berbasis Android yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan makanan. "FastEats" dirancang dengan tujuan utama untuk memudahkan pelanggan dalam memesan makanan secara online melalui smartphone. Dengan mengutamakan desain yang responsif dan ramah pengguna, platform ini tidak hanya menyederhanakan proses pemesanan makanan, tetapi juga membuka peluang untuk pertumbuhan bisnis yang lebih besar melalui penetrasi pasar yang luas.

Kata kunci: *FastEats, Android, Prototype, UMKM, Sistem Informasi*

PENDAHULUAN

Dalam era digital, teknologi informasi mendorong inovasi di berbagai bidang, memberikan solusi canggih, praktis, dan efisien untuk tantangan dalam hiburan, pendidikan, dan bisnis. Perkembangan ini meningkatkan kenyamanan dan membuka peluang kemajuan sosial dan ekonomi melalui data, kecerdasan buatan, dan IoT (Suarantalla dkk., 2020). Beragam aplikasi muncul seiring perkembangan teknologi, meningkatkan efisiensi di berbagai bidang. Aplikasi hadir dalam berbagai format, mulai dari desktop, web, hingga mobile. Di antara aplikasi mobile, Android menjadi platform dominan, menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas untuk menyelesaikan tugas dengan cepat dan mudah kapan saja dan di mana saja (Payara & Tanone, 2018). Tren penggunaan aplikasi Android semakin berkembang, terutama untuk mempermudah aktivitas harian seperti pemesanan makanan. Aplikasi pemesanan makanan Android memudahkan pengguna memilih dan memesan makanan dari berbagai restoran melalui perangkat mobile mereka (Rijaludin & Rachman, 2022).

Menurut laporan Momentum Works 2023, transaksi pemesanan makanan online di Indonesia mencapai US\$ 4,9 miliar pada 2022, meningkat 21,2% dibandingkan tahun sebelumnya. (Statista 2024) memproyeksikan 127,7 juta pengguna layanan food delivery di Indonesia pada 2024, dengan penetrasi pasar 45,8%. Sektor ini berkontribusi Rp 495 triliun terhadap PDB Indonesia pada 2023, mendorong UMKM beralih ke aplikasi untuk efisiensi dan kenyamanan (Lubis dkk., 2020). Dengan memanfaatkan teknologi, UMKM dapat memperluas pasar, meningkatkan penjualan, dan memberikan layanan yang lebih baik. Aplikasi pemesanan makanan mempermudah proses bagi konsumen, serta membantu pelaku usaha dalam mengelola pesanan, mengoptimalkan

operasional, dan mengurangi kesalahan manusia (Haerani & Haviza, 2022).

Dengan meningkatnya popularitas pemesanan makanan online, aplikasi Android menjadi solusi praktis untuk menjelajahi menu, memesan, dan melakukan pembayaran digital. Aplikasi ini memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat dan mendorong pertumbuhan bisnis kuliner (Stanley dkk., 2022). FastEats adalah aplikasi pemesanan makanan berbasis Android yang dirancang untuk memberikan pengalaman cepat, mudah, dan efisien, dari memilih restoran hingga pengantaran cepat. Dengan antarmuka ramah pengguna dan teknologi modern, FastEats menjadi solusi praktis bagi pengguna dengan jadwal padat (Syani & Werstantia, 2018).

Penelitian Dwi dan tim, "Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Cafe La Banca Berbasis Android", bertujuan mengembangkan aplikasi Android untuk mempermudah pemesanan dan membantu pengelola kafe dalam mengelola bisnis. Aplikasi ini meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pemesanan, dan pengalaman pelanggan (Sylfania dkk., 2021). Penelitian Andy dan tim, "Perancangan Aplikasi Android untuk Pemesanan Makanan di Cafe", bertujuan merancang aplikasi yang memudahkan pemilihan makanan dan minuman melalui perangkat Android. Fokus utama adalah mengurangi antrean di kasir, meningkatkan efisiensi, dan mempercepat layanan dengan antarmuka yang user-friendly. Penelitian ini menunjukkan potensi teknologi dalam menggantikan sistem pemesanan tradisional di kafe (Jonathan dkk., 2023).

Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi pemesanan makanan berbasis Android yang memudahkan masyarakat dalam memesan makanan sesuai keinginan mereka. Aplikasi ini diharapkan dapat membuat proses pemesanan lebih efisien dan praktis, sehingga pengguna dapat menikmati makanan favorit tanpa mengalami

kesulitan yang sering terjadi pada pemesanan konvensional.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan wawancara, observasi, dan studi literatur. Data dianalisis untuk memahami kebutuhan pengguna dan kafe, kemudian sistem dikembangkan dengan memperbaiki elemen yang kurang relevan dan meningkatkan yang ada, guna menciptakan aplikasi pemesanan makanan yang efisien (Hidayati, 2019).

Penelitian ini menggunakan metode Prototype, di mana prototipe perangkat lunak berfungsi sebagai alat komunikasi antara pengembang dan pengguna. Prototipe ini digunakan untuk mendemonstrasikan konsep awal, mengevaluasi desain, dan mengidentifikasi masalah. Masukan pengguna secara real-time digunakan untuk menyempurnakan sistem, mempercepat iterasi, dan menghasilkan aplikasi yang lebih fungsional dan efisien (Syarifudin, 2019).



Gambar Metode Prototype

Berikut tahapan-tahapan dalam pengembangan metode *prototype*:

1. *Communication* atau Komunikasi
Tahap ini mengidentifikasi masalah dan kebutuhan sistem melalui wawancara dengan pengguna untuk memastikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka.
2. *Quick Plan*
Tahap perencanaan fokus pada merancang aspek perangkat lunak yang dibutuhkan pengguna, seperti

mock-up atau desain antarmuka (UI/UX).

3. *Modelling Quick Design*
Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna dan menggambarkan cara kerja aplikasi melalui pemodelan dengan diagram UML.
4. *Pembentukan Prototype*
Tahap ini bertujuan untuk membuat prototipe awal aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah direncanakan sebelumnya, sebagai representasi sistem yang akan dikembangkan.
5. *Deployment Delivery & Feedback* (Penyerahan Sistem Ke Pengguna)
Tahap ini melibatkan penyerahan aplikasi kepada pengguna untuk digunakan langsung dan memberikan umpan balik untuk evaluasi performa, memastikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembuatan aplikasi pemesanan makanan ini, penulis memanfaatkan UML (*Unified Modeling Language*). UML mencakup berbagai jenis diagram, dan dalam penelitian ini, penulis menerapkan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* serta *Activity Diagram*.

Use Case Diagram

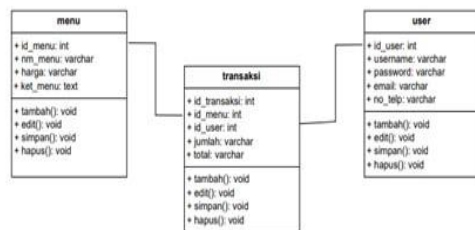
Use Case Diagram memberikan gambaran umum mengenai alur sistem dengan menggambarkan interaksi antara aktor-aktor (pengguna atau sistem lain) dan berbagai kasus penggunaan yang ada dalam sistem (Rijaludin & Rachman, 2022).



Gambar Use Case Diagram

Class Diagram

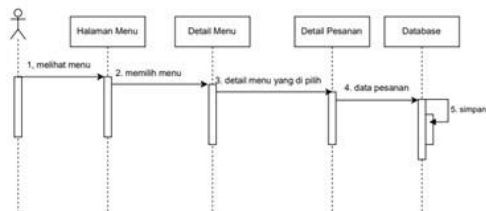
Class Diagram menggambarkan struktur sistem dengan tiga kelas utama: Menu, Transaksi, dan User. Kelas Menu menyimpan informasi makanan dan minuman, Transaksi mencatat pemesanan dan pembayaran, sementara User menyimpan data pengguna dan riwayat transaksi. Ketiga kelas saling terhubung, di mana User melakukan Transaksi dan memilih Menu.



Gambar Class Diagram

Sequence Diagram

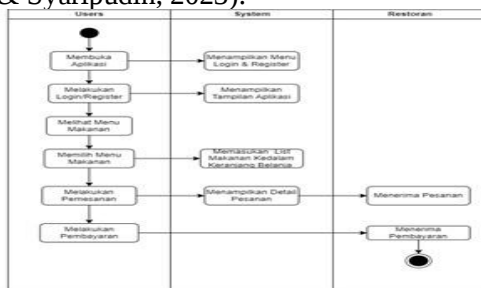
Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek atau entitas dalam sistem berdasarkan urutan waktu. Diagram ini menunjukkan proses pengiriman pesan dari pengguna ke sistem untuk menyelesaikan suatu proses, mulai dari awal hingga akhir, dalam hal ini pemesanan makanan di aplikasi.



Gambar Sequence Diagram

Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur kerja dari proses bisnis dan urutan kegiatan dalam suatu proses (Abimanyu & Syaripudin, 2023).



Gambar Activity Diagram

Setelah melalui tahap desain dan perencanaan sistem, penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi bernama "FastEats". Aplikasi ini adalah sebuah platform berbasis Android yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan makanan. Berikut adalah hasil implementasi yang telah dicapai:

Welcome Page

Tampilan ini adalah layar awal aplikasi, yang menampilkan tombol "Get Started" untuk memulai penggunaan aplikasi.



Gambar Welcome Page

Form Login

Tampilan form login ini meminta pengguna untuk memasukkan username dan password yang terdaftar agar dapat mengakses aplikasi.



Gambar Form Login

Form Register

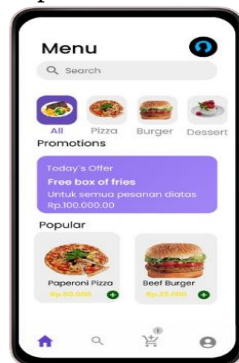
Form register adalah tampilan untuk mendaftarkan akun baru bagi pengguna yang belum memiliki akun. Pada form ini, pengguna diminta mengisi informasi yang diperlukan untuk membuat akun.



Gambar Form Register

Home Page

Home page adalah tampilan utama setelah pengguna berhasil login atau register. Tampilan ini mencakup search bar, promosi, dan rekomendasi makanan populer dalam periode tertentu.



Gambar Home Page

Tampilan Detail Makanan

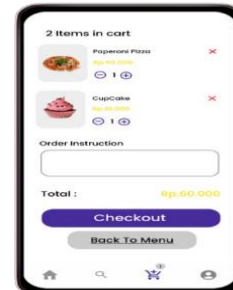
Halaman ini menampilkan makanan yang dipilih pengguna beserta rincian seperti harga. Terdapat juga tombol "Add to Cart" untuk memasukkan pesanan ke dalam keranjang sebelum melanjutkan ke proses selanjutnya.



Gambar Tampilan Detail Makanan

Tampilan Pesanan

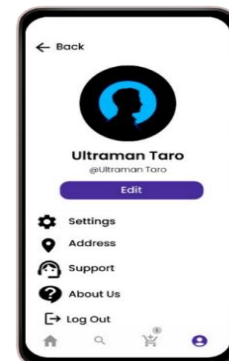
Halaman ini menampilkan makanan yang sudah dipilih oleh pengguna, dengan opsi untuk menekan tombol "Checkout" untuk melanjutkan. Terdapat juga kolom "Order Instruction" bagi pengguna yang ingin menambahkan pesan khusus terkait pesanan mereka.



Gambar Tampilan Pesanan

Tampilan Profile

Tampilan ini akan menampilkan halaman profile dari user, dimana user dapat merubah profile sesuai dengan di inginkan.



Gambar Tampilan Profile

SIMPULAN

Dalam era digital yang serba cepat, FastEats hadir sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan pemesanan makanan yang praktis dan efisien. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam memesan makanan melalui smartphone dengan desain yang responsif dan ramah pengguna. Selain memberikan kenyamanan bagi pengguna, FastEats juga membantu UMKM di sektor kuliner untuk memperluas pasar, meningkatkan penjualan, dan meningkatkan layanan.

pelanggan. Dengan menggunakan metode Prototype, aplikasi ini dikembangkan melalui iterasi yang melibatkan masukan langsung dari pengguna, memastikan fungsionalitas dan relevansinya dengan kebutuhan pasar. Hasil penelitian ini menekankan pentingnya teknologi dalam mendukung UMKM, dan bagaimana aplikasi ini dapat menjadi alat strategis untuk pertumbuhan bisnis. *FastEats* bukan hanya platform pemesanan, tetapi solusi yang mendukung pengalaman berbelanja makanan secara daring yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, B. A., & Syaripudin, A. (2023). Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Aplikasi Android. *Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia*, 1(5), 1157–1166.
- Haerani, R., & Haviza. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menu Kuliner Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 70–76.
- Hidayati, N. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. Dalam *Generation Journal* (Vol. 3, Nomor 1).
- Jonathan, A., Saputra, R., Witta, C., Santoso, P., & Mustiadi, T. (2023). Perancangan Aplikasi Android Untuk Pemesanan Makanan Di Cafe Fourture. Dalam *Universitas Nusantara PGRI Kediri. Kediri* (Vol. 2).
- Lubis, M. D. S., Waruwu, T. S., & Lase, D. (2020). Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Pemesanan Makanan Online Berbasis Android. *Jurnal Mahajana Informasi*, 5(1), 29–35.
- Payara, G. R., & Tanone, R. (2018). Penerapan Firebase Realtime Database Pada Prototype Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 4(3), 397–406.
- Rijaludin, & Rachman, R. (2022). Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Strif Kafe). *E-Prosiding Teknik Informatika*, 3(2), 192–202.
- Stanley, Dewi, F. K. S., & Ardanari, P. (2022). Pembangunan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Restoran Berbasis Android. *Jurnal Informatika Atma Jogja*, 3(2), 149–154.
- Suarantalla, R., Nugroho, F. A., & Hermanto, K. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Android Pada Rumah Makan “Bengawan Tepi Sawah.” *Jurnal Teknik dan Sains*, 1(2), 42–51.
- Syani, M., & Werstantia, N. (2018). Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android. *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa* |, 1(2).
- Syarifudin, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pelaporan Pembayaran Tunjangan Kinerja Kementerian Keuangan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 8(2), 149–158. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v8i2.641>
- Sylfania, D. Y., Juniawan, F. P., & Yulanda, D. (2021). Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Pada Cafe La Banca Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom)*, 4(2), 144. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v4i2.318>