Perancangan Aplikasi Kantin Digital AMIK Taruna Berbasis *Mobile* untuk Meningkatkan UMKM Masyarakat

Nur Hofifah Andrelia[1], Kiky Zulkifli[2]

[1,2)]Program Studi D3 Sistem Informasi, Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Taruna
e-mail: [1]nurhfn0036@gmail.com, [2]kikyzulkifli19@gmail.com

Abstract

The absence of a canteen facility in the AMIK Taruna campus environment causes students to buy food outside the campus, reducing rest time and increasing safety risks. On the other hand, Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) around the campus have the potential to meet students' consumption needs, but have not been integrated into a digital system. This study aims to design and develop a mobile-based Digital Canteen Application for AMIK Taruna to facilitate the food ordering process and expand MSME marketing reach. The research method used is the SDLC with a Waterfall approach. Data was collected through observation, interviews, literature studies, and questionnaires. System design used UML consisting of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, and Class Diagrams, with interface design using Figma. The application was developed using the Kodular platform for Android and tested using Black Box Testing and System Usability Scale (SUS) methods. The results show that the designed application provides ease of food ordering, improves service efficiency, and supports MSME empowerment around the campus.

Keywords: *Digital Canteen, Mobile Application, MSME, Kodular, SDLC, Waterfall, System Usability Scale (SUS), UML*

Abstrak

Ketiadaan fasilitas kantin di lingkungan AMIK Taruna menyebabkan mahasiswa harus membeli makanan di luar kampus, sehingga mengurangi waktu istirahat dan meningkatkan risiko keselamatan. Di sisi lain, pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di sekitar kampus memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi mahasiswa, namun belum terintegrasi dalam suatu sistem digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Aplikasi Kantin Digital AMIK Taruna berbasis *mobile* guna mempermudah proses pemesanan makanan serta meningkatkan jangkauan pemasaran UMKM. Metode penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *Waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, serta penerapan dan pemeliharaan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi literatur, dan kuesioner. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram, Activity Diagram*, dan *Class Diagram*, serta desain antarmuka menggunakan Figma. Aplikasi dikembangkan menggunakan platform Kodular berbasis Android dan diuji menggunakan metode *Black Box Testing* serta *System Usability Scale* (SUS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang mampu memberikan kemudahan dalam pemesanan makanan, meningkatkan efisiensi layanan, serta mendukung pemberdayaan UMKM di sekitar kampus. Dengan demikian, aplikasi Kantin Digital AMIK Taruna diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung transformasi digital di lingkungan perguruan tinggi.

Kata Kunci: *Kantin Digital, Aplikasi Mobile, UMKM, Kodular, SDLC, Waterfall, System Usability Scale (SUS), UML*

Pendahuluan

Kantin (Bahasa Belanda: kantine) adalah ruangan atau tempat di mana mahasiswa dapat makan. Imas dan Nana mengatakan bahwa kantin adalah bentuk pelayanan di sekolah yang menyediakan makanan serta minuman (“Manajemen Kantin Sehat Dalam Meningkatkan Kegiatan Beljar Mngajar (Studi Kasus Di SMAN 3 Rangkasbitung),” 2020). Fasilitas kantin menjadi cukup familiar serta mudah ditemukan pada tipologi bangunan edukasi, yaitu lingkungan kampus sebuah universitas (Pramudito & Budihardjo, 2022). Selain sebagai tempat untuk

membeli makanan atau minuman mahasiswa, keberadaan kantin di setiap fakultas dibutuhkan sebagai tempat berdiskusi serta bersosialisasi atau tempat berkumpulnya dengan seluruh angkatan.

AMIK Taruna merupakan salah satu perguruan tinggi yang memiliki aktivitas perkuliahan cukup aktif setiap harinya. Namun, hingga saat ini AMIK Taruna belum memiliki fasilitas kantin di dalam lingkungan kampus. Kondisi tersebut menyebabkan mahasiswa harus membeli makanan dan minuman di luar area kampus. Untuk mendapatkan jajanan atau makan siang, mahasiswa juga harus keluar dari lingkungan kampus dan melewati jalan raya yang cukup ramai. Berdasarkan hasil pengamatan dan keluhan mahasiswa, hal ini tidak hanya menguras waktu dan tenaga, tetapi juga berisiko terhadap keselamatan serta mengurangi waktu istirahat yang seharusnya dimanfaatkan secara optimal.

Di sisi lain, terdapat pelaku UMKM di sekitar lingkungan kampus yang memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi mahasiswa. Namun, promosi dan jangkauan penjualan mereka masih terbatas dan belum adanya sistem digital yang menghubungkan mahasiswa dengan pelaku UMKM secara terintegrasi menyebabkan potensi tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal. Akibatnya, mahasiswa tetap harus datang langsung ke lokasi penjual untuk memperoleh makanan dan minuman.

Permasalahan ini merupakan masalah nyata yang terjadi di lingkungan AMIK Taruna dan dapat diselesaikan melalui penerapan tekonologi sistem informasi, khususnya perancangan aplikasi berbasis mobile. Hingga saat ini belum terdapat penelitian atau perancangan sistem yang secara khusus dirancang untuk memfasilitasi pemesanan makanan secara digital bagi mahasiswa AMIK Taruna sekaligus menjadi media penjualan bagi UMKM sekitar. Dengan demikian, penelitian ini memiliki unsur yang bersifat originalitas dari segi obyek penelitian, yaitu merancang sistem yang sebelumnya belum pernah diterapkan di kampus tersebut, serta dari segi pengembangan metode dalam pemanfaatan teknoogi digital.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, interaksi masyarakat telah mengalami transformasi dari sistem konvensional menuju sistem digital. Teknologi mobile memungkinkan pengguna untuk mengakses layanan secara cepat, praktis, dan efisien, termasuk dalam pemesanan makanan. Sehingga melalui komunikasi digital dengan pengelola UMKM dalam bentuk aplikasi terintegrasi tersebut, mahasiswa atau pelanggan datang ke pihak penjual UMKM hanya perlu untuk membayar atau mengambil pesanan. Aplikasi pemesanan makanan membantu mahasiswa untuk mendapatkan makanan dengan mudah dan menghemat banyak waktu (Mohamad, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti mengambil judul Proposal Tugas Akhir yaitu *"Perancangan Aplikasi Kantin Digital AMIK Taruna Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan UMKM Masyarakat"*, dengan harapan aplikasi ini dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam pengelolaan kantin serta mendukung peningkatan ekonomi pelaku UMKM. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana merancang aplikasi kantin digital berbasis *mobile* di lingkungan AMIK Taruna? (2) Bagaimana mengintegrasikan mahasiswa dan pelaku UMKM dalam satu sistem pemesanan makanan yang efektif dan efisien? (3) Bagaimana aplikasi kantin digital dapat mempermudah proses pemesanan makanan bagi mahasiswa dan meningkatkan jangkauan pemasaran UMKM?

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan Aplikasi Kantin Digital AMIK Taruna adalah metode pengembangan sistem *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *Waterfall*. Model *Waterfall* dipilih karena memiliki tahapan yang terstruktur, sistematis, dan berurutan sehingga sesuai digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yang memiliki kebutuhan sistem yang telah didefinisikan dengan jelas sejak awal penelitian. Tahapan yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, serta penerapan dan pemeliharaan sistem.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi, wawancara, survei (kuesioner), dan studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan AMIK Taruna untuk mengidentifikasi kondisi serta permasalahan yang berkaitan dengan kebutuhan layanan kantin. Wawancara dilakukan kepada mahasiswa dan pelaku UMKM di sekitar kampus untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, survei menggunakan kuesioner diberikan kepada 15 responden untuk mendukung analisis kebutuhan sistem dan pengujian tingkat *usability* aplikasi. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai jurnal ilmiah, artikel, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan kantin digital, aplikasi mobile, UMKM, *User Interface* (UI), *User Experience* (UX), serta metode pengembangan sistem.

Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Use Case Schenario*, dan *Class Diagram* untuk memodelkan kebutuhan fungsional dan struktur sistem secara visual. Perancangan antarmuka pengguna (*User Interface*) dilakukan menggunakan aplikasi Figma dengan memperhatikan prinsip kemudahan penggunaan (*usability*) (Muhyidin et al., 2020) dan pengalaman pengguna (*user experience*) agar aplikasi dapat digunakan secara efektif dan efisien (Aisy et al., 2021).

Tahap implementasi dilakukan menggunakan platform Kodular untuk menghasilkan aplikasi berbasis Android dengan memanfaatkan basis data MySQL atau Firebase sebagai media penyimpanan data. Selanjutnya, sistem diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian *usability* dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang dikembangkan oleh Brooke untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan, efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan (Eugenia et al., 2022). Hasil pengujian tersebut digunakan sebagai dasar evaluasi untuk mengetahui tingkat kelayakan aplikasi Kantin Digital AMIK Taruna sebelum diterapkan kepada pengguna.

Hasil Dan Pembahasan

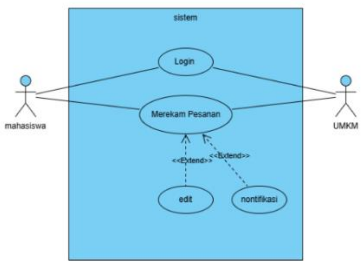
Analisis Kebutuhan Sistem

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sistem yang akan dibangun harus mampu menyediakan berbagai fungsi utama, yaitu: (1) manajemen pengguna yang memungkinkan admin, mahasiswa, dan pelaku UMKM melakukan registrasi dan login sesuai hak akses masing-masing; (2) pengelolaan data menu makanan dan minuman oleh pelaku UMKM; (3) fitur pemesanan makanan secara daring; (4) konfirmasi pesanan; (5) penyimpanan riwayat transaksi; serta (6) penyajian laporan penjualan bagi pihak admin. Informasi yang disajikan oleh sistem harus ditampilkan secara *real-time* agar mudah diakses oleh pengguna.

Sistem memiliki tiga aktor utama, yaitu Admin yang bertugas mengelola data pengguna, data menu, transaksi, dan laporan penjualan; Pelaku UMKM yang bertugas mengelola menu makanan, mengonfirmasi pesanan, dan mengelola data transaksi; serta Mahasiswa sebagai konsumen yang melakukan registrasi, login, memilih menu, dan melakukan pemesanan.

Use Case Diagram dan Skenario

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem Kantin *Digital* AMIK Taruna. Sistem memiliki empat skenario *use case* utama, yaitu login, merekam pesanan, edit pesanan, dan notifikasi.



Gambar 1. Use Case Diagram

Use case scenario login menjelaskan proses autentikasi pengguna sebelum dapat mengakses sistem. Mahasiswa maupun UMKM harus memasukkan username dan password yang valid. Jika data sesuai, sistem akan memberikan akses ke dalam aplikasi. Jika tidak sesuai, maka sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan kesalahan.

Tabel 1. Use Case Scenario Login

Elemen	***Deskripsi***	
Use Case Name	Login	
Primary Actor	Mahasiswa, UMKM	
Deskripsi	Proses aktor melakukan login ke dalam sistem menggunakan username dan password	
Goal	Aktor dapat mengakses sistem	
Pre-Conditions	Aktor berada di halaman login	
Post-Conditions	Aktor berhasil masuk ke sistem	
Failed End Condition	Login gagal karena username atau password salah	
Main Flow	**Aktor**	**Sistem**
	Mengakses halaman login	1. Sistem menampilkan halaman login
	2. Memasukkan username dan password	
		3. Sistem melakukan validasi data
Alternate Flow	4a. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan error	

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Use case scenario merekam pesanan menggambarkan proses utama dalam sistem, yaitu pemesanan makanan oleh mahasiswa. Setelah memilih menu, sistem akan menyimpan data pesanan ke dalam database dan mengirimkan notifikasi kepada UMKM. Proses ini memastikan bahwa setiap transaksi tercatat dan dapat diproses lebih lanjut.

Tabel 2. Use Case Scenario Merekam Pesanan

Elemen	**Deskripsi**	
***Use Case* Name**	Merekam Pesanan	
Primary Actor	Mahasiswa	
Deskripsi	Proses mahasiswa melakukan pemesanan makanan dan sistem merekam data pesanan	
Goal	Pesanan tersimpan dalam sistem	
Pre-Conditions	Aktor sudah login	
Post-Conditions	Data pesanan tersimpan di database	
Failed End Condition	Pesanan gagal disimpan	
Main Flow	**Sistem**	**Aktor**
	1. Sistem menampilkan daftar menu	Memilih menu makanan
		2. Memasukkan pesanan
	3. Sistem menyimpan pesanan ke database	
	4. Sistem mengirim notifikasi ke UMKM	
Alternate Flow	4a. Jika data tidak lengkap, sistem menolak pesanan	

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Use case scenario edit pesanan menjelaskan proses yang dilakukan oleh UMKM dalam mengelola pesanan yang masuk. UMKM dapat memperbarui informasi pesanan sesuai

kebutuhan, seperti status atau detail pesanan. Sistem akan menyimpan perubahan tersebut sehingga data tetap konsisten dan akurat.

Tabel 3. Use Case Scenario Edit Pesanan

Elemen	**Deskripsi**	
Use Case Name	Edit Pesanan	
Primary Actor	UMKM	
Deskripsi	Proses UMKM mengubah atau memperbarui data pesanan	
Goal	Data pesanan dapat diperbarui	
Pre-Conditions	UMKM sudah login dan terdapat data pesanan	
Post-Conditions	Data pesanan berhasil diperbarui	
Failed End Condition	Data gagal diperbarui	
Main Flow	**Aktor**	**Sistem**
	Memilih pesanan	1. Sistem menampilkan data pesanan
	2. Mengubah data pesanan	
		3. Sistem menyimpan perubahan
		4. Sistem memperbarui data
Alternate Flow	4a. Jika terjadi kesalahan, sistem menampilkan pesan gagal	

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Use case scenario notifikasi menjelaskan mekanisme sistem dalam memberikan informasi kepada UMKM terkait pesanan baru. Dengan adanya notifikasi, UMKM dapat segera mengetahui adanya pesanan dan melakukan tindakan lanjutan. Hal ini meningkatkan responsivitas dan efisiensi pelayanan.

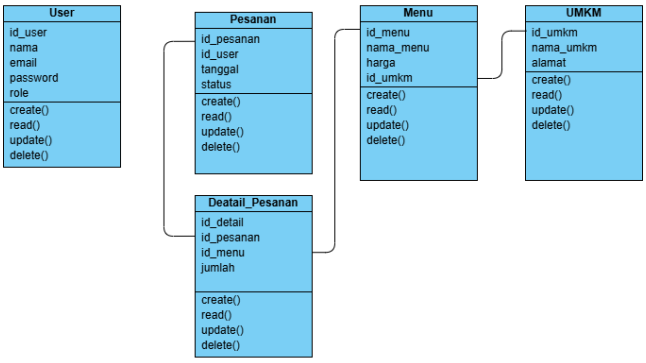
Tabel 4. Use Case Scenario Notifikasi

Elemen	**Deskripsi**	
Use Case Name	Notifikasi	
Primary Actor	UMKM	
Deskripsi	Proses sistem mengirim notifikasi kepada UMKM saat ada pesanan baru	
Goal	UMKM mengetahui adanya pesanan baru	
Pre-Conditions	Terdapat pesanan baru	
Post-Conditions	Notifikasi diterima oleh UMKM	
Failed End Condition	Notifikasi gagal dikirim	
Main Flow	**Aktor**	**Sistem**
		1. Sistem mendeteksi pesanan baru
		2. Sistem mengirim notifikasi ke UMKM
	Menerima notifikasi	
	3. Membuka notifikasi	
		4. Sistem menampilkan detail pesanan
Alternate Flow	4a. Jika notifikasi gagal, sistem mengirim ulang	

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Perancangan Sistem dan Struktur Data

Perancangan *Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur data dalam sistem Kantin Digital AMIK Taruna.



Gambar 2. Class Diagram

Sistem terdiri dari lima tabel utama dalam basis data, sebagaimana ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Struktur Data Tabel User

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_user	integer	11	Primary key
nama	varchar	100	-
email	varchar	100	-
password	varchar	255	-
role	varchar	50	-

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Tabel 6. Struktur Data Tabel UMKM

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_umkm	integer	11	Primary key
nama_umkm	varchar	150	-
alamat	text	-	-

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Tabel 7. Struktur Data Tabel Menu

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_menu	integer	11	Primary key
nama_menu	varchar	100	-
harga	integer	20	-
id_umkm	integer	11	Foreign key

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Tabel 8. Struktur Data Tabel Pesanan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_pesanan	Integer	11	Primary key
id_user	Integer	11	Foreign key
tanggal	Date	-	-
status	Varchar	50	-

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Tabel 9. Struktur Data Tabel Detail Pesanan

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_detail	integer	11	Primary key
id_pesanan	integer	11	Foreign key
id_menu	integer	11	Foreign key
jumlah	integer	11	-

Sumber: Data diolah oleh peneliti

Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian usability dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang pertama kali dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. Metode SUS terdiri dari 10 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban yang disebarkan kepada 15 responden mahasiswa sebagai pengguna utama sistem. Kuesioner SUS yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 10. Pertanyaan System Usability Scale (SUS)

No.	Pertanyaan	Skor
1.	Saya sedang mempertimbangkan untuk menggunakan sistem ini lagi.	1-5
2.	Saya pikir sistem ini sulit untuk digunakan.	1-5
3.	Saya pikir sistem ini mudah digunakan.	1-5
4.	Saya membutuhkan orang lain atau teknisi untuk membantu saya menggunakan sistem ini.	1-5
5.	Saya berpikir fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.	1-5
6.	Saya percaya bahwa ada banyak hal yang tidak sesuai dengan sistem ini.	1-5
7.	Saya percaya bahwa orang lain akan dengan cepat memahami cara menggunakan sistem ini.	1-5
8.	Saya pikir sistem ini bingung.	1-5
9.	Saya pikir tidak ada masalah untuk menggunakan sistem ini.	1-5
10.	Sebelum menggunakan aplikasi ini, saya perlu banyak belajar.	1-5

Sumber: *Brooke, J. (1996). SUS: A "quick and dirty" usability scale. In P. Jordan, B. Thomas, & B. Weerdmeester (Eds.), Usabilityevaluation in industry (pp. 189-194). London, UK: Taylor & Francis.*

Rumus perhitungan skor SUS adalah sebagai berikut: Skor SUS = ((R1–1) + (5–R2) + (R3–1) + (5–R4) + (R5–1) + (5–R6) + (R7–1) + (5–R8) + (R9–1) + (5–R10)) × 2,5. Interpretasi skor SUS menyatakan bahwa skor di atas 68 menunjukkan sistem memiliki tingkat usability yang baik dan layak digunakan, sementara skor di bawah 68 menunjukkan sistem perlu dilakukan perbaikan lebih lanjut.

Perancangan *User Interface* (UI)

Perancangan *User Interface* dilakukan menggunakan aplikasi Figma dengan tujuan menghasilkan tampilan yang sederhana, menarik, dan mudah digunakan oleh pengguna. Halaman-halaman yang dirancang meliputi:

1. Halaman *Splash Screen*

Pada tampilan halaman splash screen merupakan halaman awal yang muncul saat pengguna membuka website. Tampilan ini terdapat logo kantin AMIK Taruna dan tulisan kantin digital. Pada gambar 3. dibawah ini adalah tampilan halaman splash screen.



Gambar 3. Halaman Splash Screen

2. Halaman Login dan Registrasi

Halaman *login* terdapat email, *password*, tombol login untuk masuk ke halaman beranda (dashboard utama) dan tombol *create new account* bagi yang masih belum membuat akun pada aplikasi tersebut. Pada gambar 4. dibawah ini adalah tampilan halaman *login*. Sedangkan halaman *registrasi* terdapat email, *password*, tombol daftar utnuk mendaftarkan akun baru, dan tombol sudah memiliki akun untuk login ke akun yang sudah dibuat. Pada gambar 5. dibawah ini adalah tampilan halaman *registrasi*.



Gambar 4. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Registrasi

3. Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* terdapat beberapa menu, keranjang belanja, tombol tambah untuk menambahkan pesanan ke keranjang, foto menu, keterangan menu beserta harga yang tertera. Pada gambar 6. dibawah ini adalah tampilan halaman *dashboard*.



Gambar 4. Halaman Dashboard

4. Halaman Detail Orderan

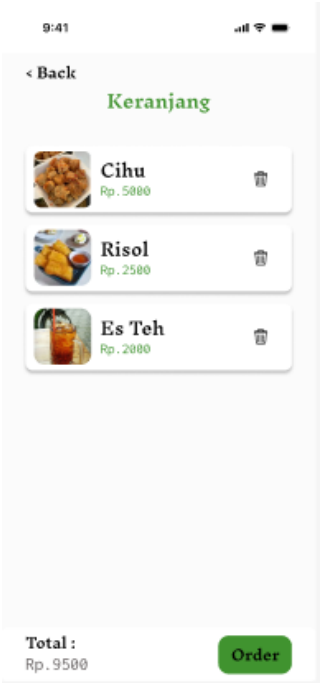
Halaman detail orderan terdapat keterangan bahwa pesanan sedang diproses (dibuat, dikirim atau sudah selesai) Pada gambar 7. dibawah ini adalah tampilan detail orderan.



Gambar 5. Halaman Detail Orderan

5. Halaman Pemesanan

Halaman pesanan terdapat pesanan yang akan di checkout, pengguna bisa memencet tombol order untuk melakukan pembelian. Pada gambar 8. dibawah ini adalah tampilan halaman pesanan.



Gambar 6. Halaman Pemesanan

6. Halaman Detail Pembayaran

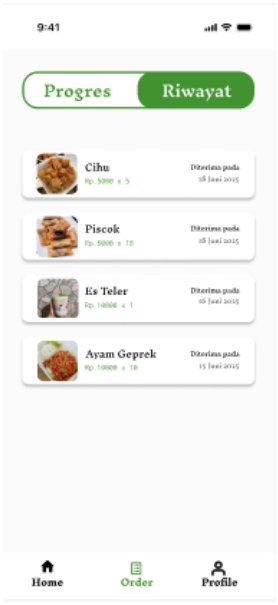
Pada halaman detail pembayaran pembeli dapat melihat detail pesanan yang akan di checkout seperti nama menu, harga satuan, total pembayaran, dan detail alamat pengiriman. Pada gambar 9. dibawah ini adalah tampilan detail pembayaran.



Gambar 7. Halaman Detail Pembayaran

7. Halaman Riwayat Transaksi

Pada halaman riwayat transaksi pengguna aplikasi dapat melihat riwayat pesanan seperti waktu pesanan diterima, nama menu yang sudah di pesan, dan detail pesanan. Pada gambar 10. dibawah ini adalah tampilan halaman riwayat transaksi.



Gambar 8. Halaman Riwayat Transaksi

Output yang dihasilkan oleh sistem meliputi: informasi daftar menu makanan dan minuman, informasi detail pemesanan makanan, informasi status pesanan, riwayat transaksi pengguna, laporan penjualan UMKM, dan laporan data pengguna oleh admin.

Pembahasan

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusuma, Solichin, dan Yuliana (2024) yang merancang aplikasi e-kantin berbasis Android dengan hasil pengujian usability sebesar 85,33%, menunjukkan aplikasi mudah digunakan dan mampu meningkatkan efisiensi pelayanan [4]. Penelitian oleh Pangesti, Abdillah, dan Saputro (2025) juga menunjukkan bahwa penerapan metode User-Centered Design (UCD) menghasilkan nilai rata-rata kepuasan pengguna 4,6 dari skala 5 [5]. Selain itu, penelitian oleh Masurah, Alfat, dan Mohamad (2021)

membuktikan bahwa penerapan teknologi mobile dalam layanan kantin mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi operasional [3].

Berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini secara khusus berfokus pada objek penelitian yang spesifik di AMIK Taruna Probolinggo dengan pendekatan yang mengintegrasikan kebutuhan mahasiswa sekaligus pemberdayaan UMKM lokal dalam satu platform digital. Dengan menggunakan platform Kodular, pengembangan aplikasi dapat dilakukan secara efisien tanpa memerlukan penulisan kode yang kompleks, namun tetap menghasilkan prototipe aplikasi Android yang fungsional dan mudah digunakan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Perancangan Aplikasi Kantin Digital AMIK Taruna Berbasis Mobile untuk Meningkatkan UMKM Masyarakat, dapat disimpulkan bahwa: (1) Aplikasi yang dirancang mampu menjadi solusi efektif dalam mengatasi permasalahan ketiadaan fasilitas kantin di lingkungan kampus; (2) Sistem berhasil mengintegrasikan mahasiswa, pelaku UMKM, dan pihak admin dalam satu platform digital; (3) Dengan adanya aplikasi ini, mahasiswa tidak perlu lagi keluar dari area kampus untuk membeli makanan, sehingga dapat menghemat waktu, meningkatkan kenyamanan, serta meminimalkan risiko keselamatan; (4) Aplikasi Kantin Digital AMIK Taruna tidak hanya meningkatkan efisiensi pelayanan, tetapi juga berkontribusi dalam memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan pendapatan pelaku UMKM di sekitar kampus.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut: (1) Menambahkan fitur pembayaran digital seperti e-wallet, mobile banking, dan QRIS agar proses transaksi menjadi lebih praktis dan efisien; (2) Menambahkan layanan pengantaran (delivery) serta fitur notifikasi real-time; (3) Meningkatkan keamanan sistem melalui penerapan enkripsi data dan autentikasi berlapis; (4) Melibatkan jumlah responden yang lebih banyak dalam proses pengujian usability; (5) Mengembangkan integrasi aplikasi dengan sistem informasi kampus serta perluasan platform ke sistem operasi lain seperti iOS.

Daftar Pustaka

Aisy, R. T. H. R., Brata, K. C., & Az-Zahra, H. M. (2021). Perancangan User Experience Mobile Learning menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: SD Negeri Wates Kabupaten Kediri). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *5*(8), 3247–3255.

Eugenia, M. P., Abdurrofi, M., Almahenzar, B., & Khoirunnisa, A. (2022). *Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website*. *2022 No.1*(Vol 2022 No 1 (2022): Seminar Nasional Official Statistics 2022), 573–584. https://doi.org/https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1454

Manajemen Kantin Sehat dalam Meningkatkan Kegiatan Beljar Mngajar (Studi Kasus di SMAN 3 Rangkasbitung). (2020). *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, *2*(10), 121–130.

Mohamad, M. (2021). Mobile School Canteen Food Ordering System. *Mathematical Sciences and Informatics Journal*, *2*(2), 102–110. https://doi.org/10.24191/mij.v2i2.16142

Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, *10*(2), 208–219. https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171

Pramudito, S., & Budihardjo, R. (2022). Berdasarkan Mahasiswa : Sebuah Analisis Isi. *Evaluasi Desain Kantin Berdasarkan Preferensi Mahasiswa: Sebuah Analisis Isi*, *6*(1), 120–128.