



Perancangan dan Evaluasi Aplikasi Berbasis Mobile untuk Otomatisasi Proses Pemesanan Makanan dan Minuman pada Penggunaan Sistem Pembelian Digital di Lingkungan Kantin

***Alvin Yuga Pramana¹, Apryadi Dwi Putra Tangalayuk², Franklin Jaya³, Alvin Yuga Pr⁴, Citra Suardi⁵**

^{1,2,3}Informatika (Kampus Kota Makassar), Universitas Ciputra Surabaya, Indonesia
Email: citrasuardi@ciputra.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan aplikasi mobile telah menjadi salah satu solusi yang menjanjikan dalam menyediakan pengalaman pemesanan yang lebih mudah bagi pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang memungkinkan pelanggan untuk memesan dan membayar makanan serta minuman secara praktis. Metodologi penelitian mencakup analisis kebutuhan, perancangan aplikasi, tahap pengembangan, pengujian, dan implementasi serta data pengguna akan dikumpulkan untuk memahami preferensi mereka. Perancangan aplikasi akan difokuskan pada antarmuka pengguna yang intuitif. Pengujian aplikasi akan melibatkan partisipasi pengguna langsung dan implementasinya akan dilakukan di kantin yang ditentukan. Harapannya, penerapan aplikasi pemesanan makanan dan minuman ini dapat mengatasi masalah antrian panjang dan meningkatkan efisiensi operasional. Melalui penelitian ini, diharapkan akan memberikan kontribusi pada perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam sektor katering dan kantin.

Kata Kunci : Aplikasi mobile, Desain antarmuka, Manajemen kantin

ABSTRACT (Center, Times New Roman 11)

The development of mobile applications has emerged as a promising solution in providing a more convenient ordering experience for customers. This research aims to develop a mobile application enabling customers to conveniently order and pay for food and beverages. The research methodology encompasses requirement analysis, application design, development stage, testing, implementation, and user data collection to comprehend their preferences. The application design will emphasize an intuitive user interface. User participation will be involved in application testing, and its implementation will be conducted in specified canteens. The expectation is that implementing this food and beverage ordering application can address lengthy queues and enhance operational efficiency. Through this research, it is anticipated to contribute to the advancement of information technology, particularly in the catering and canteen sectors.

Keywords: Mobile Application, Interface design, Canteen management

Submitted : *Revision* : *Accepted* :

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi perkembangan teknologi yang pesat, sekolah-sekolah kini mencari cara untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, termasuk pengelolaan kantin. Kantin sekolah merupakan salah satu pusat aktivitas utama di mana para siswa dan staf dapat membeli makanan dan minuman. Namun, seringkali proses pembelian di kantin dapat menjadi kurang efisien dan memakan waktu, terutama pada jam-jam sibuk.

Sebagian orang mungkin mengatasi permasalahan pembelian kantin yang kurang efisien dengan melatih karyawan yang bertanggung jawab atas pembelian kantin tentang manajemen stok dan kebijakan pembelian yang efisien dapat membantu mengurangi kesalahan dan pemborosan. Menganalisis data penjualan dan memperbarui menu kantin secara berkala berdasarkan preferensi pelanggan dapat membantu mengurangi pemborosan dan memastikan barang-barang yang dijual selalu diminati.

Oleh karena itu, munculnya ide untuk menciptakan aplikasi kantin sekolah bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, efisiensi, dan akurasi dalam proses pembelian di kantin. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan siswa dan staf dalam memesan makanan, membayar secara elektronik, dan bahkan memantau menu serta promo-promo khusus yang sedang berlangsung. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat mengurangi antrian panjang di kantin, meminimalkan kesalahan pembayaran, dan meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan. (Ditulis dua kolom, *Times New Roman 11*, satu spasi)

METODOLOGI

3.1 Metode Methods

3.1.1 Flutter

Flutter adalah sebuah framework aplikasi mobile sumber terbuka yang diciptakan oleh Google. Flutter digunakan dalam pengembangan aplikasi untuk sistem operasi Android, iOS, Windows, Linux, MacOS, [1] serta menjadi metode utama untuk membuat aplikasi Google

Fuchsia. Berikut keunggulan utama Flutter yaitu:

Bahasa Pemrograman Dart:

Bahas pemrograman dart adalah sebuah Bahasa pemrograman aplikasi multiplatform yang dikembangkan oleh google [2]. Dart memiliki dukungan yang kuat untuk pengembangan aplikasi modern.

3.1.2 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah perangkat lunak penyunting kode-sumber buatan Microsoft untuk Linux, macOS, dan Windows. Muncul dengan dukungan bawaan untuk berbagai macam bahasa pemrograman dan memiliki ekosistem ekstensi yang kaya untuk bahasa lain [2]. Berikut keunggulan utama VS Code yaitu:

Integrasi Debugger:

VS Code menyediakan fitur debugger agar dapat memperkuat dan mendukung Bahasa pemrograman, serta mempermudah programmer dalam menjalankan debugging [3].

3.1.3 Javascript

Bahasa pemrograman JavaScript, yang sering kali menjadi bahasa pilihan bagi programmer dan pengembang dalam upaya mereka menciptakan beragam jenis website, telah menjadi subjek perkembangan yang sangat signifikan seiring berlalunya waktu dan perubahan era [4]. Berikut keunggulan Javascript yaitu:

Bahasa Pemrograman di Sisi Klien:

Kemampuannya sebagai bahasa pemrograman di sisi klien. Dalam konteks ini, JavaScript dieksekusi langsung di sisi klien, yaitu pada browser pengguna. Hal ini berarti bahwa tidak diperlukan instalasi atau konfigurasi khusus untuk

menjalankan kode JavaScript. Pengguna hanya perlu membuka website yang mengandung kode JavaScript, dan browser mereka akan secara otomatis menjalankannya [5].

3.1.4 Figma

Figma merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan prototipe dalam dunia desain. Seiring dengan perkembangan zaman, aplikasi ini telah menjadi salah satu perangkat utama yang sangat populer di kalangan para desainer. [6]. Berikut keunggulan dari Figma yaitu:

Auto-layout:

Fitur Auto-layout, sebuah inovasi desain yang memberikan kemudahan dalam pengaturan elemen-elemen desain Anda dalam suatu tata letak yang responsif serta dinamis. Fitur ini secara khusus bermanfaat untuk mempermudah desain dalam konteks pengembangan aplikasi web dan mobile yang responsif, menciptakan pengalaman pengguna yang lebih optimal dan adaptif pada berbagai perangkat [7].

3.2 Equipments

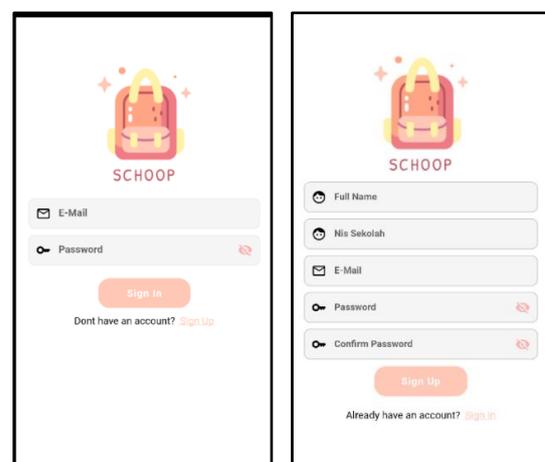
3.2.1 Android

Android adalah sistem operasi yang bersifat open source [8]. Keunikan Android ini terletak pada penerapan sistem operasi berbasis Linux sebagai pengelola sumber daya perangkat keras yang bersifat universal, yang mendukung perangkat mulai dari ponsel biasa hingga perangkat canggih seperti smartphone dan bahkan tablet komputer, menciptakan ekosistem yang sangat luas dan beragam [9].

3.2.2 PC

Personal Computer (PC) adalah sebuah perangkat komputer yang dirancang untuk mobilitas dan portabilitas tinggi, seringkali berbentuk mirip buku yang kompak dan memiliki layar sentuh atau teknologi digital yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat menggunakan pulpen digital, selain dari keyboard dan mouse tradisional yang biasa digunakan dalam komputasi [10].

HASIL DAN PEMBAHASAN

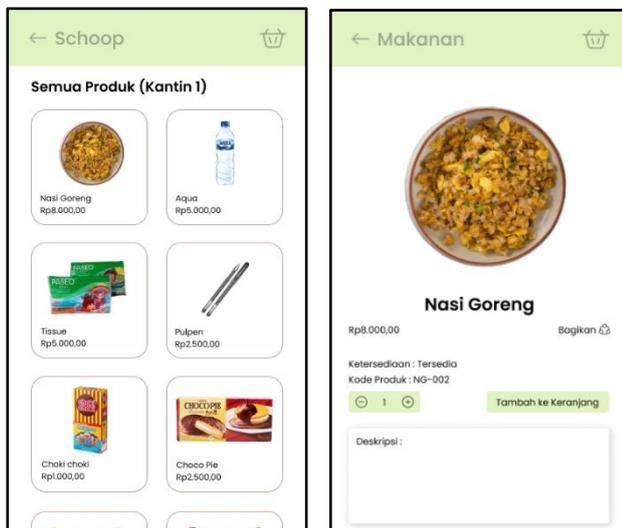


Gambar 1. Halaman Login, Halaman Registrasi

Pada halaman ini user akan diminta untuk memasukan data pribadi, beserta email dan password sebagai Langkah awal untuk membuat akun dan memasukkan email dan password untuk masuk kelahaman utama aplikasi schoop.

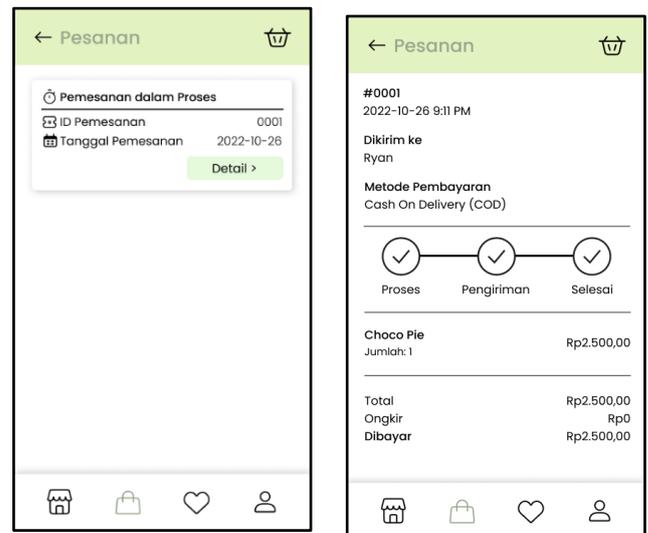
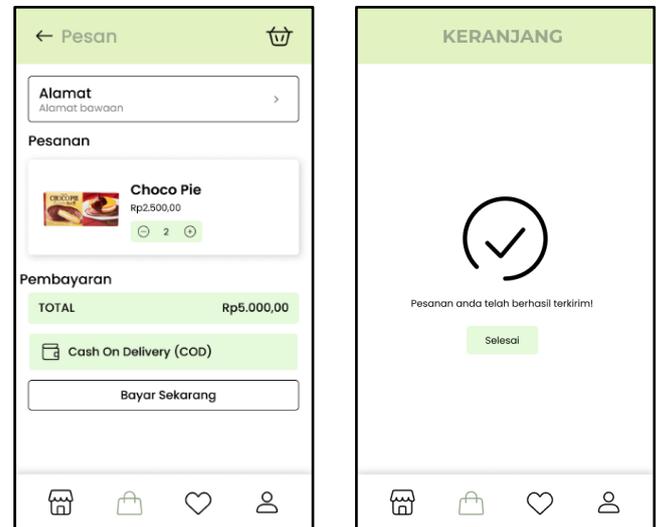


Gambar 2 : Halaman utama aplikasi Schoop
 Berikutnya, kami menyediakan beberapa pilihan pesanan berdasarkan kategori yang telah kami sediakan, yaitu makanan, minuman, dan ATK. Langkah selanjutnya pilihlah kategori makanan jika ingin memesan makanan, dan pilihlah kategori minuman untuk memesan minuman dan begitu juga dengan ATK.



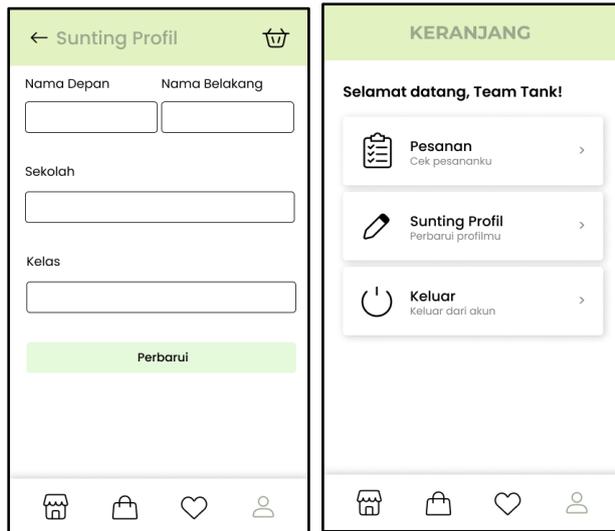
Gambar 3. Daftar Menu dan Deskripsi Pesanan

Selanjutnya, halaman ini merupakan makanan dan minuman yang disediakan oleh kantin. Di halaman ini, user dapat memilih makanan dan minuman. Kemudian, user dapat menambahkan pesanan lain yang ingin dibeli.



Gambar 4. Tampilan Pembayaran

Halaman ini menjelaskan makanan dan minuman yang ingin di pesan dan bukti pesanan yang sudah dibeli. User melakukan pembayaran berdasarkan jenis transaksi yang telah disediakan. Maka, bukti pesanan langsung muncul pada halaman pesanan, dan dapat dilihat secara terperinci.



Gambar 5. Tampilan Edit Profil

Halaman ini, user dapat mengubah data pribadi pada kolom yang telah disediakan di aplikasi schoop. Serta, user dapat mengeluarkan akun dari aplikasi jika tidak digunakan lagi. Serta terdapat tombol keranjang untuk melihat isi pesanan yang telah dipilih.

KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi ini, dapat menyelesaikan permasalahan kecil di kantin. Sehingga, pembeli tinggal menunggu pesanan jadi, dan mengambilnya atau dibawakan. Tidak perlu lagi mengantri untuk memesan makanan dan minuman. Aplikasi ini juga, membuat pelanggan lebih mudah memesan makanan dan minuman kapan pun, dan dimanapun.

Digitalisasi saat ini sedang marak digunakan untuk segala situasi termasuk proses pembayaran. Melalui aplikasi ini, transaksi menjadi lebih nyaman dan cepat, sehingga mengurangi kebutuhan untuk membayar secara tunai atau dengan kartu kredit fisik.

Aplikasi ini, dapat menguntungkan bagi orang yang menjual di kantin, karena yang biasanya pesanan yang sangat banyak dapat membuat orang yang berjualan bingung mengenai pesanan yang diterima dan mempermudah pembukuan. Sehingga, dengan adanya aplikasi ini dapat membantu mereka untuk lebih terstruktur dari segi pendapatan dan penjualan pada hari itu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang besar kepada semua yang telah turut serta dalam proses penulisan karya ilmiah ini. Terutama kepada dosen-dosen IMT UC Makassar yang telah memberikan bimbingan yang berharga dalam mengembangkan konsep dan metodologi penelitian. Juga kepada Team Cupu atas masukan konstruktif yang telah berperan dalam memperkaya pemahaman penulis. Terima kasih juga kepada Universitas Ciputra Makassar atas fasilitas dan dukungan finansial yang telah sangat berperan dalam kesuksesan proyek ini. Dan tak lupa kepada keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat, yang menjadi pendorong utama dalam menyelesaikan karya tulis ini. Ucapan terima kasih ini mencerminkan penghargaan penulis kepada semua yang telah ikut serta dalam perjalanan penulisan karya ini dan kontribusi yang sangat berarti bagi kesuksesan proyek ini.

DAFTAR PUSTAKA

- S. Tjandra and G. S. Chandra, "Pemanfaatan Flutter dan Electron Framework pada Aplikasi Inventori dan Pengaturan Pengiriman Barang," *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and Technology*, vol. 2, no. 02, pp. 76–81, Dec. 2020, doi: 10.37823/insight.v2i02.109.
- Nelly Sofi and Riza Dharmawan, "Perancangan Aplikasi Bengkel Csm Berbasis Android Menggunakan Framework Flutter (Bahasa Dart)," *Jurnal Teknik dan Science*, vol. 1, no. 2, pp. 53–64, Jun. 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.125.
- H. D. Putri, "Debugger," *Pengujian Portal Mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik (SINA) menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis*, Feb. 2020.
- Khairani Puspita, N. S. (2020). Javascript. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputerteknik*, Vol 1(No 1), 0.
- Firdaus, A. (2019). *Informatika. Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Web Service Pada Jurusan Teknik Komputer Polstri*, Vol 5(No 2).
- Surianto, D. F., Wahid, M. S. N., Parenreng, J. M., Wahid, A., Satria Gunawan Zain, Edy, M. R., & #38; Risal, A. A. N.

- (2023). PKM Pelatihan Figma untuk Desain Prototipe Sistem Informasi. *Vokatek : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 57–63.
- Staiano, F. (2022). Auto layout. *Designing and Prototyping Interfaces with Figma*, 1–363.
- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan android dalam perancangan aplikasi kumpulan doa. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(1), 54–65.
- Rio Saputra, A. J. (2023). STAINS. Perancangan Aplikasi Android Untuk Pemesanan Makanan Di Cafe Fourture, Vol 2(No 1).
- Prayogi, S. Y. (2016). Simple Additive Weighting Application Method Of Tablet Pc Selection For Beginners. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 1(1), 35–40.