



PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DI KANTIN SEKOLAH METODE SCRUM BERBASIS WEBSITE

Aditya Febrian¹, Gilang Rafi², Shilla Cantika³

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang,
Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

Email: adityafebrian481@gmail.com¹, gilangrafipajriyansah@gmail.com²,
shilla29sabila@gmail.com³

Abstrak

Prosedur pemesanan yang telah menjadi sangat biasa diterapkan oleh kantin sekolah, yang tersedia adalah dengan melakukan pemesanan secara manual, yaitu siswa datang langsung ke lokasi kantin pada saat jam istirahat atau waktu yang ditentukan, kemudian siswa tersebut melihat menu makanan yang tersedia dan melakukan transaksi pembelian. Sebuah kantin yang menerapkan sistem pemesanan secara manual akan memerlukan banyak waktu dan tenaga kerja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pemesanan makanan di kantin sekolah menggunakan metode Scrum, yang dikenal dengan pendekatan iteratif dan kolaboratif dalam pengembangan perangkat lunak yang dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam proses pemesanan makanan bagi siswa [1]. Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi di lingkungan pendidikan menjadi sangat penting, termasuk dalam pengelolaan kantin sekolah. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan siswa dalam melakukan pemesanan makanan secara online, sehingga mengurangi antrean dan waktu tunggu di kantin.

Kata kunci: Aplikasi, Metode Scrum, Pemesanan Makanan, Website

Abstract

The ordering procedure that has become very common in school canteens is to place an order manually, that is, the student comes directly to the canteen location during break time or a specified time, then the student looks at the available food menu and makes a purchase transaction. A canteen that implements a manual ordering system will require a lot of time and labor. This research aims to design a food ordering application in a school canteen using the Scrum method, which is known as an iterative and collaborative approach in software development. which can increase efficiency and convenience in the food ordering process for students. In the current digital era, the use of information technology in the educational environment has become very important, including in managing school canteens. This application is designed to make it easier for students to order food online, thereby reducing queues and waiting times in the canteen.

Keyword: Application, Scrum Method, Food Ordering, Website

Article History

Received: Desember 2024
Reviewed: Desember 2024
Published: Desember 2024

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed
under a [Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

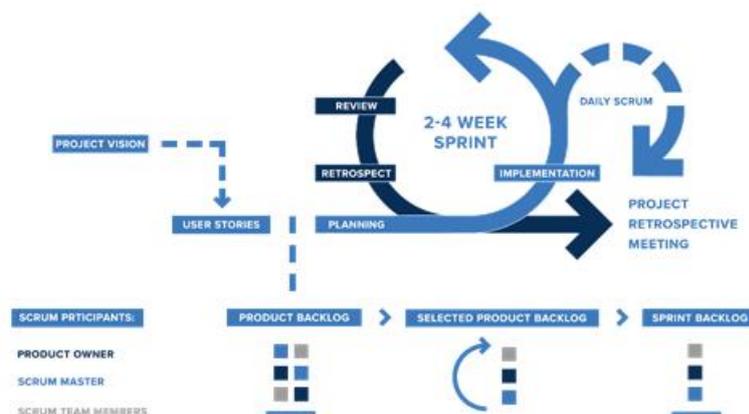
Dalam era teknologi modern ini, permintaan untuk layanan pemesanan makanan secara online semakin meningkat. Ada perubahan drastis dalam gaya hidup orang-orang yang sekarang lebih sibuk dan kenyamanan dalam berbelanja telah memicu pertumbuhan aplikasi pemesanan makanan yang berbasis web ini [2]. Aplikasi ini tidak hanya membantu konsumen dalam proses pemilihan dan pemesanan makanan tetapi juga memungkinkan pelaku bisnis untuk menjangkau pasar pelanggan yang lebih luas. Tersedianya aplikasi pemesanan makanan secara online diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem pemesanan secara konvensional, diantaranya antrian yang sangat panjang dan kesalahan dalam penyerahan pesanan. Di samping itu, aplikasi ini juga dimaksudkan untuk memberikan informasi mengenai menu, harga, dan waktu penyajian secara jelas. Dengan pendekatan ini diharapkan bisa memperbaiki kepuasan konsumen di telepon dan juga efisiensi operasional kantin [3]. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana sistem yang memungkinkan terdesain sesuai dengan karakter pengguna di Kantin Sekolah Yapera dengan mengaitkan sistem kedalam alur bisnis yang terdapat. Dengan demikian, tujuan diadakan penelitian ini bukan sekedar pengembangan teknologi namun juga untuk memperbaiki layanan pada siswa serta staf sekolah.

METODE PENELITIAN

Sistem pemesanan makanan berbasis web Kantin Sekolah Yapera dapat dikembangkan menggunakan metode penelitian berikut:

1. *Scrum Model*

Metode Scrum adalah salah satu metodologi yang berada di bawah payung pengembangan perangkat lunak agile. Scrum dikatakan mampu menghasilkan sistem perangkat lunak berkualitas tinggi yang berorientasi pada pengguna, dapat digunakan dalam proyek besar maupun kecil, dan dengan mudah mengakomodasi perubahan [4].



Gambar 1 Metode Scrum

1) Observasi

Pengamatan dilakukan dengan mengamati secara langsung bagaimana sistem pemesanan saat ini di kantin Sekolah Yapera beroperasi. Ini akan membantu dalam mengidentifikasi fitur-fitur yang diperlukan dalam pengembangan sistem pemesanan makanan berbasis situs web dan juga mengidentifikasi tantangan yang mungkin muncul.



2) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan berbicara langsung kepada staf kantin dan pelanggan untuk memahami kebutuhan dan harapan mereka terkait sistem pemesanan makanan berbasis website. Dari wawancara ini, informasi yang didapat mencakup jenis makanan yang paling digemari, waktu-waktu sibuk saat pemesanan, serta potensi masalah yang mungkin muncul selama proses pemesanan.

3) Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari informasi tentang sistem pemesanan makanan berbasis website yang sudah ada, baik di kantin Sekolah Yepera maupun kantin lainnya yang memiliki karakteristik serupa. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui fitur-fitur dan teknologi yang bisa diterapkan dalam sistem pemesanan makanan berbasis *website* di kantin Sekolah Yepera.

4) Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk menentukan fitur-fitur dan fungsi yang dibutuhkan dalam sistem pemesanan makanan berbasis website di kantin Sekolah Yepera. Proses analisis melibatkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan hasil studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya.

5) Perancangan dan Implementasi Sistem

Setelah kebutuhan sistem dianalisis, langkah selanjutnya adalah merancang dan mengembangkan sistem pemesanan makanan berbasis website. Tahap ini mencakup desain tampilan pengguna, pembuatan sistem, serta pengujian sistem untuk memastikan semuanya berjalan dengan baik.

6) Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem dilakukan untuk menilai seberapa sukses implementasi sistem pemesanan makanan berbasis website di Kantin Sekolah Yepera. Proses evaluasi ini bisa dilakukan dengan membandingkan kinerja sistem baru dengan sistem pemesanan makanan yang digunakan sebelumnya. Hasil evaluasi ini akan menunjukkan apakah sistem pemesanan makanan berbasis website dapat diterapkan secara efektif dan efisien di Kantin Sekolah Yepera atau tidak [5].

2. Use Case Diagram

Use case diagram yang ditampilkan merupakan diagram untuk menggambarkan interaksi antara dua aktor utama, yaitu "User" dan "Admin," dengan sistem yang sedang dibangun. Berikut adalah penjelasan alur setiap use case:

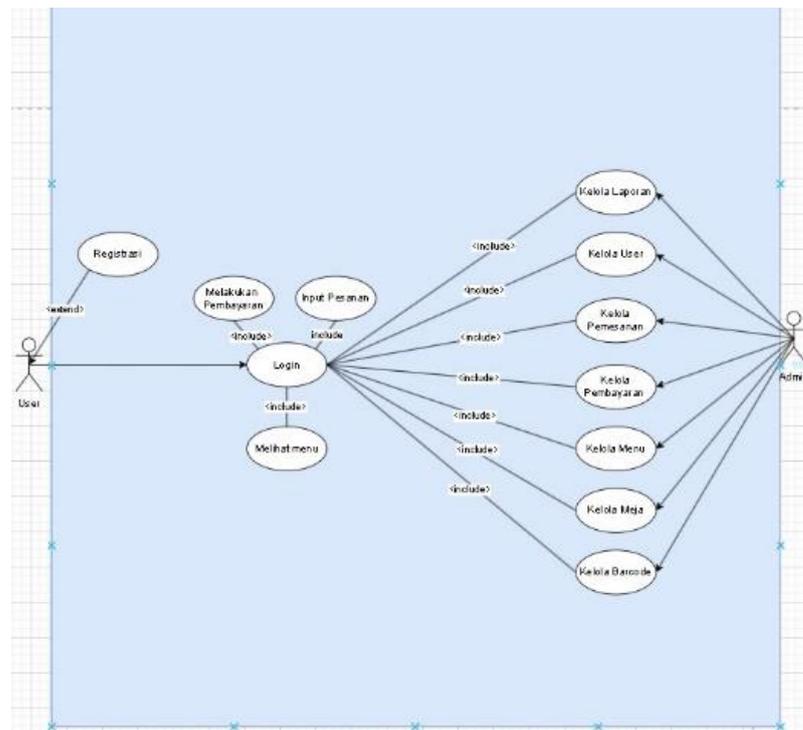
1) Use Case Admin

- a) Kelola Laporan: Admin dapat mengelola laporan yang berisi informasi transaksi, pesanan, dan data lain yang relevan.
- b) Kelola User: Admin dapat mengelola data User, termasuk menambah, menghapus, atau mengubah informasi User.
- c) Kelola Pemesanan: Admin dapat mengelola semua pemesanan yang masuk melalui sistem.
- d) Kelola Pembayaran: Admin juga dapat mengelola semua data terkait pembayaran yang dilakukan oleh user.
- e) Kelola Menu: Admin dapat mengatur menu yang ditampilkan di sistem, menambah, menghapus, atau memperbarui item menu.

- f) Kelola Meja: Admin dapat mengatur nomor atau status meja yang tersedia.
- g) Kelola Barcode: Admin memiliki akses untuk mengelola barcode, yang mungkin digunakan untuk berbagai keperluan dalam sistem.

2) Use Case Pengguna

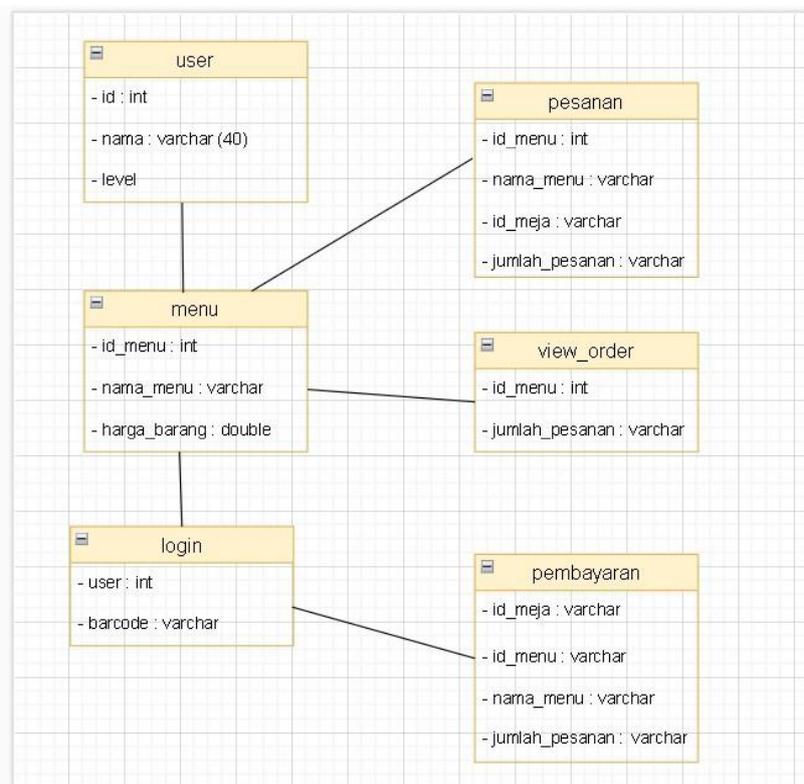
- a) Registrasi: User dapat melakukan registrasi, yaitu mendaftarkan diri ke sistem. Ini ditandai dengan hubungan extend dengan use case "Login", yang berarti jika user belum login, mereka harus melakukan registrasi terlebih dahulu.
- b) Login: Setelah registrasi, User harus login untuk mengakses fitur-fitur lain. Setelah login, User dapat:
- c) Melihat Menu: Setelah login, user dapat melihat menu makanan atau produk yang ditawarkan oleh sistem.
- d) Input Pesanan: Setelah melihat menu, User bisa memasukkan pesanan yang diinginkan.
- e) Melakukan Pembayaran: Setelah memasukkan pesanan, User juga dapat melakukan pembayaran melalui sistem [6].



Gambar 2 Use Case Diagram

3. Logical Record Structure

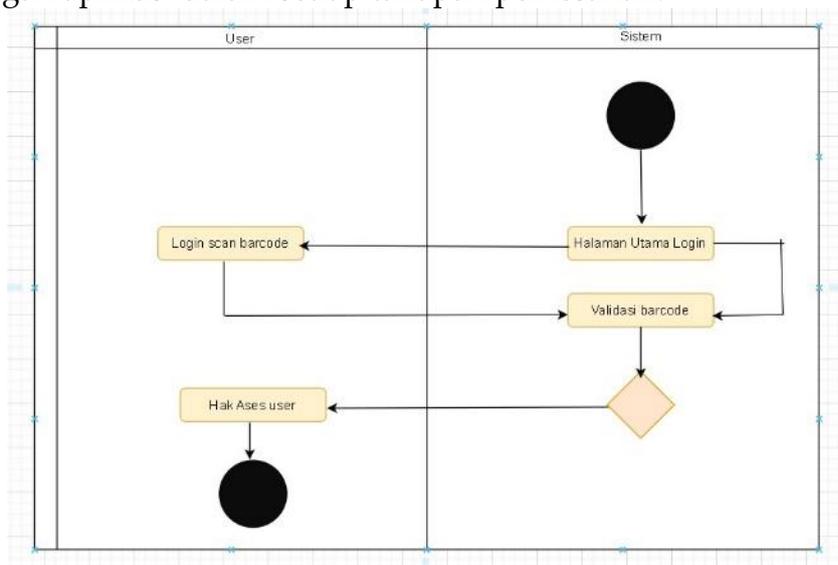
Logical Record Structure (LRS) dapat diartikan sebagai cara untuk menggambarkan bagaimana sebuah record (data) disusun dalam tabel-tabel yang terbentuk dari hubungan antar himpunan entitas dalam suatu sistem [7].



Gambar 2 Logical Record Structure

4. Activity Diagram User

Activity Diagram User adalah diagram yang menunjukkan langkah-langkah atau proses yang dilakukan oleh pengguna dalam sebuah sistem. Diagram tersebut menggambarkan langkah-langkah yang diambil oleh *user* aplikasi pemesanan makanan di Sekolah Yapera, mulai dari membuka aplikasi hingga pesanan mereka selesai diproses dan diterima. Tujuan dari diagram ini adalah untuk memperlihatkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi dalam setiap tahapan pemesanan.

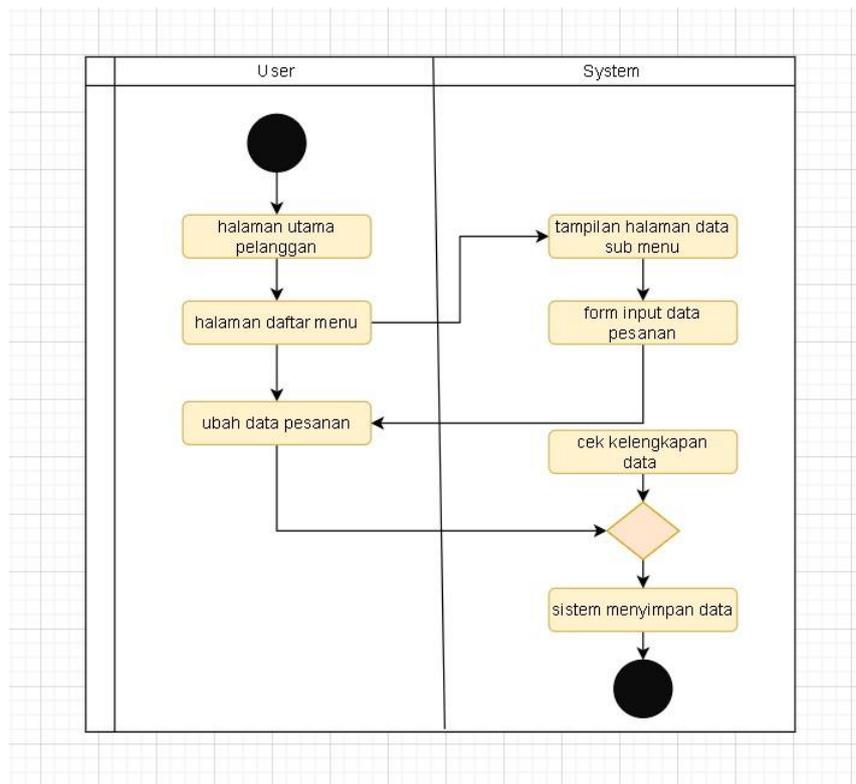


Gambar 3 Activity Diagram User



5. Activity Diagram Pelanggan

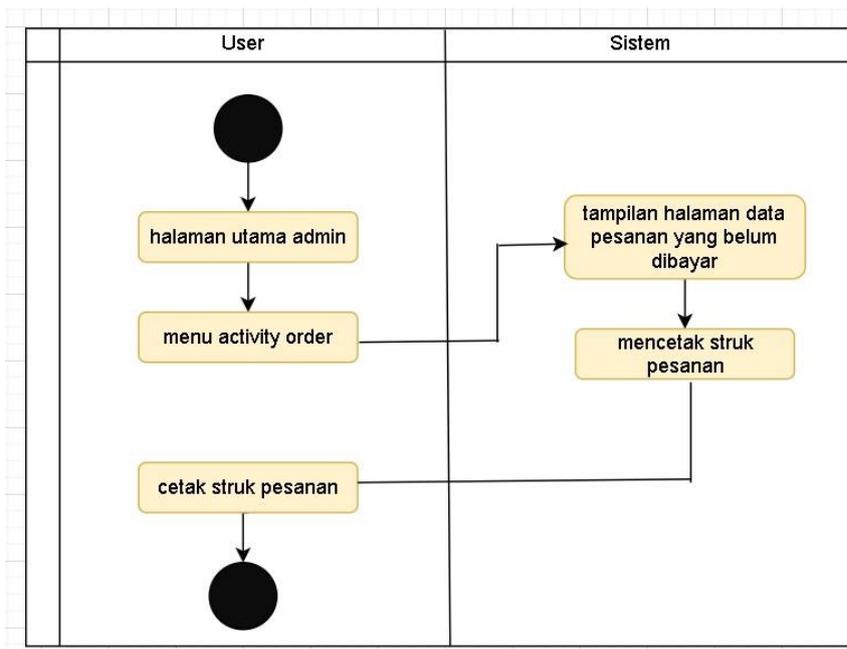
Activity Diagram pelanggan adalah diagram yang menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pelanggan saat menggunakan aplikasi pemesanan makanan. Diagram ini menunjukkan bagaimana pelanggan berinteraksi dengan aplikasi, mulai dari membuka aplikasi hingga menerima pesanan mereka. Dalam konteks aplikasi pemesanan makanan di Sekolah Yapera, diagram ini menggambarkan langkah-langkah yang diambil oleh pelanggan, seperti memilih menu, memesan, membayar, dan akhirnya menerima pesanan yang dipesan. Tujuan dari diagram ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas tentang alur penggunaan aplikasi bagi pelanggan.



Gambar 4 Activity Diagram Pelanggan

6. Activity Diagram Active Order

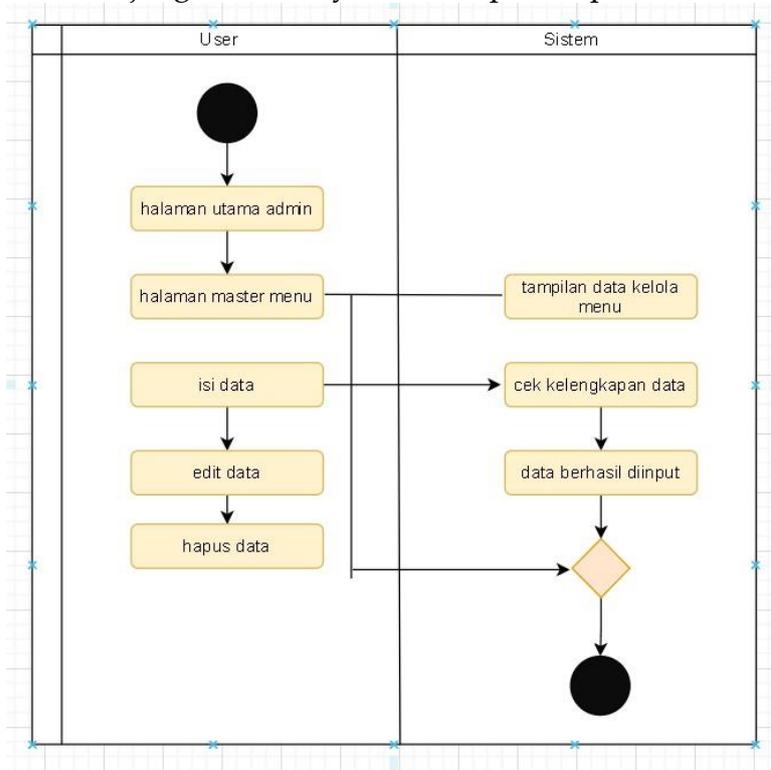
Activity Diagram Active Order adalah diagram yang menunjukkan langkah-langkah yang terjadi ketika sebuah pesanan makanan masih dalam proses dan belum selesai. Diagram ini menggambarkan apa yang dilakukan oleh pelanggan dan sistem aplikasi saat pesanan masih aktif, mulai dari saat pelanggan mengonfirmasi pesanan hingga makanan diproses dan siap dikirim. Dengan kata lain, diagram ini fokus pada alur pemesanan yang sedang berjalan dan menunjukkan bagaimana pesanan ditangani hingga sampai ke pelanggan.



Gambar 5 Activity Diagram Active Order

7. Activity Diagram Master Menu

Activity Diagram untuk Master Menu pada aplikasi pemesanan makanan di sekolah Yapera menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna (seperti siswa atau petugas kantin) dalam memilih dan memesan makanan. Master Menu adalah daftar semua pilihan makanan yang tersedia untuk dipesan dalam aplikasi. Jadi, diagram ini menunjukkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi untuk memilih menu makanan, menambahkannya ke keranjang, dan menyelesaikan proses pemesanan.

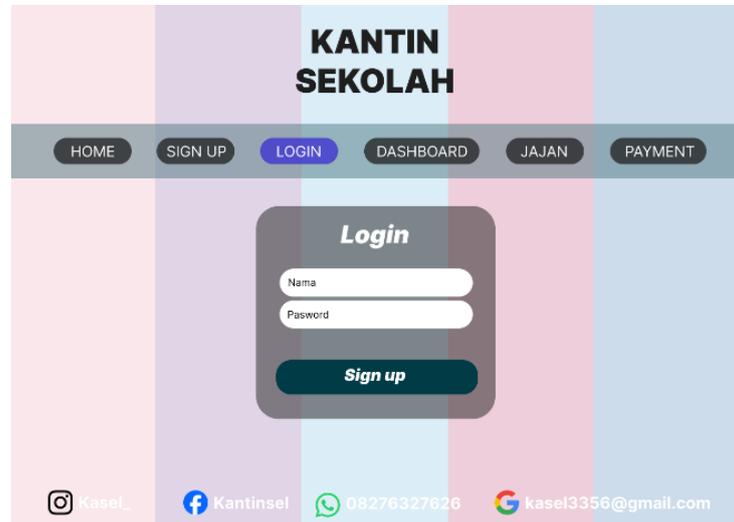


Gambar 6 Activity Diagram Master Menu

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman *Log in*

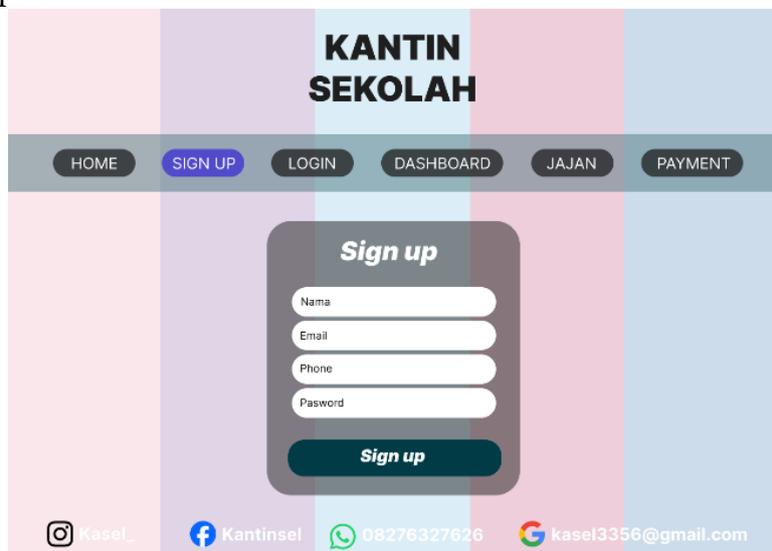
Halaman *log in* untuk sistem Kantin Sekolah ini memiliki dua kolom input di tengah, yaitu "Nama" untuk memasukkan nama pengguna dan "Password" untuk memasukkan kata sandi.



Gambar 7 Halaman *Log in*

2. Halaman *Sign in*

Fitur *login* dan fitur *sign in* sebenarnya memiliki tujuan yang sama, yaitu memungkinkan pengguna untuk masuk ke akun mereka. Keduanya sangat penting dan harus dirancang dengan cara yang memudahkan pengguna agar mereka bisa dengan mudah mengakses akun pribadi mereka.



Gambar 8 Halaman *Sign in*

3. Halaman *Dashboard*

Halaman dashboard adalah tampilan yang muncul setelah pengguna berhasil login. Di halaman ini, pengguna dapat menunjukkan informasi tentang penjualan dan pembelian makanan dan minuman yang terjadi di Kantin Sekolah Yapera.



Gambar 9 Halaman *Dashboard*

4. Halaman Metode Pembayaran

Halaman Metode Pembayaran merupakan antarmuka untuk menyelesaikan pembayaran pada aplikasi Kantin Sekolah Yapera, yang terdapat total pesanan dan beberapa opsi metode pembayarannya.



Gambar 10 Metode Pembayaran

5. Halaman Pembelian

Halaman ini merupakan antarmuka untuk sebuah aplikasi atau *website* bertema Kantin Sekolah Yapera, dengan fitur-fitur utama yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam memilih dan membeli makanan atau minuman.



Gambar 11 Halaman Pembelian

6. Halaman Bukti Pembayaran

Halaman bukti pembayaran berupa struk adalah tampilan dalam aplikasi yang menunjukkan informasi tentang pembayaran yang sudah dilakukan oleh pengguna. Tampilan ini mirip dengan struk atau kuitansi yang biasanya diberikan oleh kasir setelah kita membayar di toko atau restoran.

**KANTIN
SEKOLAH**

NO TRANSAKSI	MBXASAKTBN12134		
TANGGAL	28 - 11 - 2024 - 12:22 WIB		
BARANG	JML	HARGA	TOTAL
MIE AYAM PAKMUH	x1	15 . 000	15 . 000
ES JERUK IBUROS	x1	7 . 000	7 . 000
TOTAL	2		22 . 000
PEMBAYARAN			30 . 000
KEMBALIAN			8 . 000

Terima kasih sudah jajan
di Kantin Sekolah

Gambar 12 Halaman Bukti Pembayaran

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan aplikasi pemesanan makanan berbasis website di Kantin Sekolah Yapera dengan menggunakan metode Scrum, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil menyelesaikan masalah yang ada pada sistem pemesanan makanan manual. Aplikasi ini tidak hanya mengurangi antrean panjang dan waktu tunggu di kantin, tetapi juga memudahkan siswa untuk memesan makanan secara online dengan fitur yang sederhana dan mudah digunakan. Dengan metode Scrum, pengembangan aplikasi ini dilakukan secara bertahap dan melibatkan kolaborasi, sehingga memungkinkan adanya perubahan atau penyesuaian yang cepat sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan



kejelasan mengenai menu, harga, dan status pesanan, yang tentunya meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna.

SARAN

Beberapa saran yang dapat diajukan untuk pengembangan lebih lanjut dari aplikasi pemesanan makanan berbasis website di Kantin Sekolah Yapera adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Keamanan: Mengingat aplikasi ini menyimpan data pribadi dan transaksi pengguna, penting untuk meningkatkan keamanan dengan cara menggunakan enkripsi data dan sistem autentikasi yang lebih kuat.
2. Fitur Notifikasi: Aplikasi perlu memiliki fitur notifikasi untuk memberitahukan pengguna tentang status pesanan mereka, seperti jika pesanan sedang diproses atau sudah siap diambil.
3. Integrasi Pembayaran Digital: Menambahkan lebih banyak pilihan metode pembayaran digital, seperti e-wallet atau pembayaran menggunakan QR code, untuk memberikan kenyamanan lebih kepada pengguna.
4. Umpan Balik Pengguna: Menyediakan fitur untuk memberi umpan balik atau rating, agar siswa bisa menilai makanan atau layanan kantin, yang nantinya bisa digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan.
5. Sosialisasi dan Pelatihan Pengguna: Agar aplikasi bisa digunakan secara maksimal, penting untuk mengadakan sosialisasi dan pelatihan bagi siswa dan staf kantin mengenai cara menggunakan aplikasi ini dengan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Stanley, Findra Kartika Sari Dewi, and Patricia Ardanari, "Pembangunan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Restoran Berbasis Android," *J. Inform. Atma Jogja*, vol. 3, no. 2, pp. 149–154, 2022, doi: 10.24002/jiaj.v3i2.6789.
- [2] S. Informasi, P. Makanan, O. Dengan, P. S. Informasi, S. Kristen, and N. Indonesia, "Online Food Ordering Information System Using the Good Food Application Aplikasi Good Food," vol. 1, no. 3, pp. 1–12, 2024.
- [3] R. A. Faradila, "Manfaat Aplikasi Online terhadap Bisnis Makanan (Studi Kasus Ko Kei Chic Kajan)," vol. 3, no. 2, pp. 323–332.
- [4] S. Hadji and M. Taufik, "Implementasi Metode Scrum Pada Pengembangan Aplikasi Delivery Order Berbasis Website (Studi Kasus Pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang)," *Konf. Ilm. Mhs. Unissula 2*, pp. 32–43, 2019.
- [5] Oskar and Noviyanti, "Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Website Pada Kantin (Institut Shanti Bhuna)," *Instink Inov. Pendidikan, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 46–58, 2023, doi: 10.30599/instink.v2i2.2498.
- [6] J. Teknika, R. Wati, and A. Maseleno, "Teknika 18 (1): 93-104 Perancangan Aplikasi Sistem Penjualan Top-Up Game Online Berbasis Website Memanfaatkan Fitur Mern Fullstack Menggunakan Metode Waterfall," *IJCCS*, vol. x, No.x, pp. 1–5.
- [7] Amalia, "Perancangan Sistem Inventory Barang Berbasis Web Pada Gudang (Studi Kasus Toko Manasikana)," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. Vol.2, no. 1, pp. 94–100, 2023.