

Pengembangan Aplikasi Pemesanan Menu Café dengan Metode Agile

Winanti^{1*}, Dwiky Darmawan², Yusuf³, Ardy Riyantai Tama⁴, Dian Widiyanti⁵,
Fitria Sa'adah⁶, Indra Septian⁷, Sucipto Basuki⁸, Jumiran⁹, Nurasih¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Insan Pembangunan Indonesia

*Email: winanti12@ipem.ac.id

Abstrak

Sistem pemesanan pada Café XYZ yang masih dilakukan secara konvensional dimana pelanggan harus datang langsung ke café sehingga pelayanan yang kurang cepat jika terjadi antrian panjang. Tujuan pengembangan aplikasi pemesanan menu Café untuk mempermudah dan mempercepat pelayanan menu café dan pengecekan laporan pemesanan yang dapat dilakukan secara real time. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi secara langsung pada Café XYZ. Pengembangan aplikasi menggunakan metode Agile, dan sistem berbasis website. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan black box testing dengan menguji kemudahan penggunaan aplikasi dan kelengkapan fitur. Aplikasi pemesanan menu cafer sangat membantu pelanggan dalam pemesanan menu dan mempermudah admin dalam hal pelaporan serta dapat mengurangi lamanya antrian. Aplikasi akan dikembangkan ke depannya berbasis mobile untuk lebih memberikan pelayanan dan kemudahan kepada pelanggan.

Kata kunci: Metode Agile, Aplikasi, Pemesanan Menu, Website

Abstract

The ordering system at Café XYZ is still carried out conventionally where customers must come directly to the café so that service is slow if there is a long queue. The purpose of developing a Café menu ordering application is to simplify and speed up the café menu service and check order reports that can be done in real time. The data collection method is carried out by direct observation at Café XYZ. The application development uses the Agile method, and a website-based system. Application testing is carried out using black box testing by testing the ease of use of the application and the completeness of the features. The cafer menu ordering application really helps customers in ordering menus and makes it easier for admins in terms of reporting and can reduce the length of the queue. The application will be developed in the future on a mobile basis to provide better service and convenience to customers

Keywords: Agile Method, Application, Menu Ordering, Website

PENDAHULUAN

Café XYZ merupakan salah satu café yang ada di daerah Cikupa Kabupaten Tangerang yang masih tergolong baru dan sangat banyak pengunjung terutama di jam istirahat sampai dengan malam hari. Banyak rumah makan dan café yang bermunculan di daerah Cikupa kabupaten Tangerang mengingat daerah Cikupa menjadi daerah yang padat penduduk dan mayoritas masyarakat adalah pekerja pabrik dan sebagian ASN. Cikupa sendiri diapit oleh tiga kawasan industri yaitu Cikupa emas, industri Manis dan kawasan milinium. Sehingga potensi pembelian makanan pada Café sangat tinggi terutama bagi mereka yang ingin santai menikmati secangkir kopi atau makanan ringan dengan suasana yang nyaman.

Bisnis makanan merupakan bisnis yang tidak ada matinya. Sepanjang hidup manusia membutuhkan makanan (Winanti et al., 2021). Bisnis makanan pada rumah makan dan cafer menjadi hal yang menjanjikan dan tidak pernah sepi pengunjung (Fernando et al., 2024).

Pemesanan menu café yang terjadi pada Café XYZ sampai saat ini masih dilakukan secara konvensional dimana pelanggan harus datang langsung ke café dan baru dapat melakukan pemesanan. Hal ini berakibat pelayanan yang lambat dan pelanggan harus menunggu beberapa waktu untuk menerima menu yang dipesan. Selain itu pelayan juga sering mengalami kesulitan dalam melakukan identifikasi menu terutama saat antrian yang panjang. Pelayanan menjadi hal penting dalam sebuah usaha sehingga pelanggan merasa puas

dan akan kembali lagi untuk berkunjung dan membeli menu cafe (Prasetyawati et al., 2024). Pelayan yang mengalami kesulitan saat menanyakan pesanan menu dari pelanggan yang dicatat secara manual menggunakan kertas.

Café sebagai tempat yang banyak dikunjungi terutama bagi generasi Z yang lebih memilih café untuk mengerjakan pekerjaan kantor ataupun pekerjaan kuliah. Bahkan bagi sebagian pekerja lebih memilih café sebagai tempat pertemuan dengan klien daripada di kantor (Suseno et al., 2024). Hal ini membuat pengelola café memiliki inovasi untuk tata ruang dan pelayanan. Tempat untuk bersantai dan berbincang-bincang dibutuhkan pelayanan yang mudah dan cepat (Fitriyoka et al., 2021).

Tujuan pengembangan aplikasi pemesanan menu dengan menggunakan metode Agile adalah untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan terutama dalam melihat dan memilih menu dengan pemesanan menu tanpa harus menunggu lama. Aplikasi sangat membantu pengelola cafe dalam mengatur pesanan, meminimalkan kesalahan dalam penyampaian informasi dan efisiensi operasional cafer. Meminimalisir antrian dan mempercepat proses layanan untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Perbedaan sistem ini dengan sistem yang sejenis terletak pada pelaporan yang dapat dilakukan secara realtime, pembayaran dapat dilakukan dengan beberapa pilihan serta sistem bersifat dinamis.

METODE

Pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka yaitu dengan mengumpulkan beberapa sumber referensi dari penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian (Primadiansyah et al., 2023). Selain dengan studi pustaka juga dilakukan observasi langsung ke Café XYZ dan penulis terjun langsung dan mengamati proses pemesanan menu di Café XYZ. Wawancara juga dilakukan oleh pengelola Café dan hasil observasi dan wawancara dirangkum dan dianalisis untuk menjadi bahan untuk pengembangan aplikasi pemesanan menu (Winanti & Pradipto, 2018).

Metode Agile merupakan metode yang mengedepankan kolaborasi tim, fleksibilitas dan adaptasi terhadap berbagai perubahan, pengiriman software secara bertahap dengan iterasi singkat (sprint). Metode Agile sebagai pembaharuan metode Waterfall dan beberapa

proses masih mengacu pada pola tradisional (Larasati et al., 2021). Metode ini memprioritaskan kepuasan user dengan fitur ujicoba yang optimal dan kolaborasi antara pengembang dan user sangat tinggi (Prasetyawati et al., 2024). Metode ini sangat fleksibel yang dapat disesuaikan dengan kondisi user (Mahendra & Eby Yanto, 2018).



Gambar 1. Metode Agile (Rigby, 2016)

Langkah-langkah implementasi metode Agile pada aplikasi ini yaitu

- Requirements* dengan mengumpulkan kebutuhan dengan mengidentifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh user.
- Design* dilakukan untuk membuat arsitektur informasi dan desain visual serta desain antarmuka pengguna dan elemen penting lainnya.
- Development* dengan membuat pengkodean aplikasi berdasarkan desain yang sudah disepakati dan hasil progres aplikasi diperlihatkan di setiap siklusnya.
- Testing* dilakukan untuk menguji perangkat lunak secara menyeluruh agar aplikasi siap diimplementasikan tanpa adanya kesalahan yang signifikan.
- Deploy* Aplikasi yang telah melalui testing dan sudah dipastikan kualitasnya serta aplikasi telah dinyatakan siap untuk diimplementasikan oleh pengguna.
- Review* dilakukan monitoring dan evaluasi dari setiap siklus pengembangan. Apabila terdapat masukan dan perubahan tim segera merevisi sebelum masuk pada siklus

Untuk memastikan aplikasi dapat digunakan tanpa permasalahan yang signifikan maka dilakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan blackbox testing (Wijaya & Astuti, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelayanan dan kemudahan akses serta tidak perlu antri adalah keinginan semua

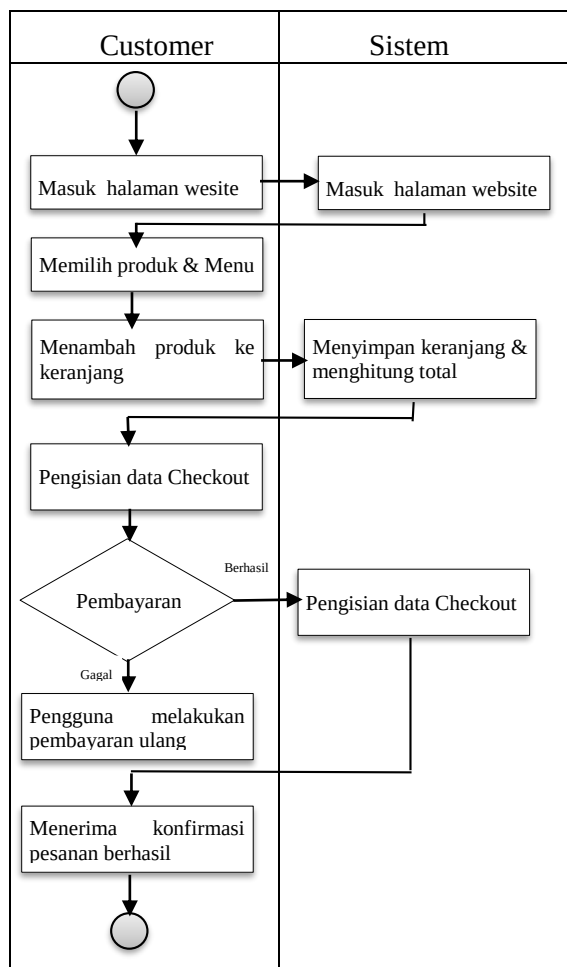
pelanggan mengingat waktu menjadi hal berharga bagi kebanyakan masyarakat dengan mobilitas tinggi (Wafiroh et al., 2017) termasuk masyarakat yang ada di wilayah Cikupa dan sekitarnya. Kenyamanan dan kepuasan pelanggan menjadi prioritas bagi Café XYZ.

A. Requirements

Hasil pengumpulan data diperoleh sistem yang sedang berjalan di Café XYZ saat ini masih belum menggunakan sistem terkomputerisasi sehingga pemesanan masih harus dilakukan oleh pelanggan secara langsung dan sering sekali pelanggan menunggu antrian yang cukup lama untuk memperoleh menu yang diinginkan.

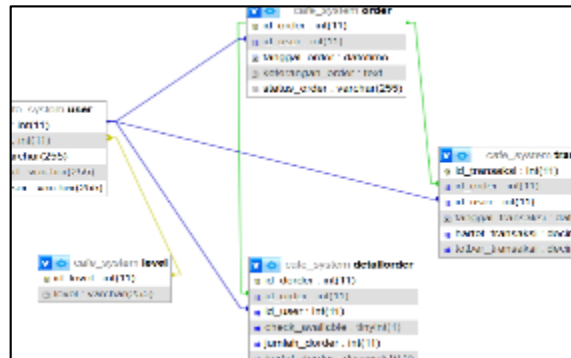
B. Design

Tahap ini dilakukan untuk membangun arsitektur aplikasi dan desain visual serta desain antarmuka pada user. Tahapan desain sangat penting dalam pengembangan sistem informasi. Dengan desain pengembang dan calon user dapat memprediksi input, proses dan output yang akan dihasilkan.



C. Development

Membuat pengkodean aplikasi berdasarkan desain yang sudah disepakati bersama oleh semua tim dan pengguna juga menyetujui.



Gambar 2. Class Diagram Pemesanan Menu

Class Diagram Pemesanan Menu terdiri dari tabel user, tabel transaksi, tabel order, tabel detail order dan tabel level dimana setiap tabel memiliki relasasi antara one to one, one to many, dan many to many.

D. Testing

Testing dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi pemesanan menu tidak ada masalah jika digunakan. Testing dilakukan dengan metode White Box testing dimana pengujian dilakukan melalui aplikasi atau sourcecode yang digunakan dalam membangun aplikasi pemesanan menu.

Tabel 1 Testing Aplikasi dengan White Box

No	Fitur	Fungsi	Test Case	Success
1	Alpine.js Data Binding and Store	alpine.data("products") and alpine.store("cart")	Penambahan item ke Keranjang Uji penambahan item yang sudah ada di keranjang, pastikan jumlahnya bertambah dan totalnya di hitung	✓
			Pengurangan item dari Keranjang Hapus satu item dari keranjang, pastikan jumlah item dan total harga berkurang sesuai. Verifikasi jika item mencapai 0, produk tersebut dihapus dari keranjang	✓

No	Fitur	Fungsi	Test Case	Success	No	Fitur	Fungsi	Test Case	Success
2	Form validasi dan pembayaran	checkoutButton dan form.addEventListener("keyup")	Form input validasi Isi semua form fields dengan data yang benar dan pastikan tombol checkout menjadi aktif. Kosongkan beberapa field dan pastikan tombol checkout tidak bisa diklik Form Submission Simulasikan pengisian form dan klik tombol checkout verifikasi bahwa data dikirim ke server melalui POST-request	√		seperti tombol checkout, daftar produk dan keranjang		Periksa apakah tombol checkout aktif atau nonaktif tergantung pada input form UI Responsiveness Uji tampilan di berbagai ukuran layar (responsive testing), pastikan elemen UI dapat disesuaikan dengan ukuran layar yang berbeda	√
3	Proses pembayaran (Snap Pay Integration)	Window.snap.pay(token, (...))	Pembayaran Berhasil Simulasikan pembayaran sukses dan pastikan link whatsappApp dikirim dengan data transaksi yang benar Pembayaran Tertunda Simulasikan pembayaran yang ditunda dan pastikan pengguna diberitahu untuk menyelesaikan pembayaran Pembayaran Gagal Simulasikan kegagalan pembayaran dan pastikan pengguna diberitahu untuk mencoba kembali Tutup Pembayaran Simulasikan menutup halaman pembayaran sebelumnya	√					
4	Format Pesan Whats App	formatMessage()	Format Pesan Simulasikan pengisian form dan pastikan pesan yang terbentuk di WhatsApp memuat data yang benar (nama, email, No Hp, Item yang dibeli, total harga)	√					
5	UI/UX Testing	Elemen-elemen	Tombol Checkout Disabled/Enabled	√					

E. Deploy

Tahapan ini memastikan aplikasi telah siap untuk diinstalasi dan digunakan oleh user dan telah melalui testing atau uji coba . Testing telah dilakukan dengan menggunakan metode white box testing dimana pengujian dilakukan pada sistem atau peseudecode dan hasil dari pengujian semua fitur dinyatakan berhasil atau success.

(1)Tampilan Menu Utama

Tampilan ini menjadi tampilan utama aplikasi pemesanan menu yang menggambarkan kondisi dan suasana Café XYZ dan berisi pilihan dari mulai beranda, Menu, Produk, dan terdapat menu keranjang belanja, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

(2) Halaman Tampilan Produk

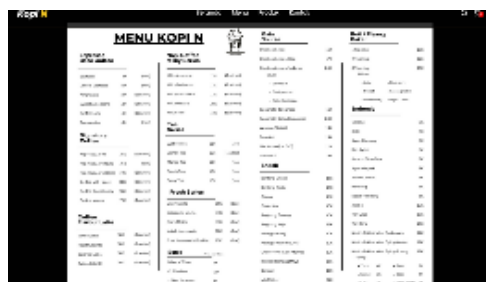
Halaman tampilan produk yang dijual Café XYZ mulai dari menu minuman sampai dengan makanan yang terdiri dari gambar produk yang dijual, nama produk, rating produk dan harga produk, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu Produk

(3) Halaman Daftar Menu

Halaman ini berisi mengenai daftar menu yang ada di Café XYZ dari mulai nama menu dan harga menu perproduk. Daftar menu ini menjadi panduan pelanggan untuk memilih menu yang ditawarkan oleh Café XYZ, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Daftar Menu

(4) Halaman Menu Pembayaran

Halaman ini berisi mengenai detail pembayaran yang harus dikeluarkan oleh pembeli dan pilihan metode pembayaran serta sumber pembayaran yang dapat dipilih, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Menu Pembayaran

Halaman ini akan mempermudah pembeli dalam melakukan pembayaran menu mulai dari pembayaran menggunakan tranfer Bank, Gopay dan OVO, serta virtual Account (masih non aktif), dan Soppay/SPaylater.

F. Review

Tahapan ini dilakukan untuk memastikan bahwa monitoring dan evaluasi aplikasi pemesanan menu perlu dilakukan untuk mendeteksi dini mengenai kendala dan masalah yang dihadapi saat implementasi aplikasi. Hasil monitoring sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi lebih lanjut.

SIMPULAN

Aplikasi pemesanan menu memberikan kemudahan akses dengan proses pemesanan lebih cepat, meminimalisir kesalahan dan beban kerja staf dapat berkurang. Aplikasi ini juga dapat menjadi pengalaman bagi pelanggan dengan pemilihan pembayaran beragam. Dengan aplikasi pemesanan menu berbasis website dengan metode Agile diharapkan dapat memberikan pelayanan dan kepuasan pelanggan serta meningkatkan pendapatan café dengan penawaran spesial dan berbagai macam promosi melalui discount dengan pembelian jumlah tertentu. Aplikasi pemesanan menu ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan branding Café sehingga pengunjung akan terus berdatangan dan membeli menu-menu yang ada di café XYZ. Kepercayaan pelanggan meningkat dan pada akhirnya keuntungan bertambah. Aplikasi ini dibangun berbasis website dan pengujian dengan blackbox testing dengan pengembangan sistem menggunakan metode Agile. Akan dikembangkan aplikasi pemesanan menu café berbasis mobile di tahun berikutnya agar lebih menarik dan sebagai branding Café meningkat.

Penelitian berikutnya akan dikembangkan ke arah keamanan sistem agar pelanggan tetap yakin untuk menggunakan sistem ini dengan maksimal. Perlu dilakukan pengujian yang lebih luas dengan melibatkan domain expert dan calon user agar hasil lebih akurat. Kedepannya juga akan dikembangkan fitur-fitur yang lebih

lengkap dengan berbagai kemudahan penggunaan dan implemementasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Fernando, E., Basuki, S., & Suseno, B. (2024). E- LEARNING CULINARY COMMUNITY BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE. *Indonesiann Journal on Information System*, 7(2), 1–15.
- Fitriyoka, A., Anjeli, B., Setiawan, D., Ikhsan, M., Lestari, R. A., & Tiara, B. (2021). Implementasi Metode Agile Untuk Aplikasi Penjualan Pempek Ikan Tengiri Pada Toko XYZ. 1, 2–6.
- Larasati, I., Yusril, A. N., & Zukri, P. Al. (2021). Systematic Literature Review Analisis Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile. *Sistemasi*, 10(2), 369. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i2.1237>
- Mahendra, I., & Eby Yanto, D. T. (2018). Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Menggunakan Agile Development Methods Pada Bank Bri Unit Kolonel Sugiono. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 13–24. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i2.20>
- Prasetyawati, O. F., Suwita, J., Winanti, & Suseno, B. (2024). Sistem Informasi Pelayanan dan Pencatatan Sipil Di Loket Konsultasi Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil XYZ Berbasis WEB. *JOCE*, 18(2), 195–222. <https://doi.org/10.1201/9781032622408-13>
- Primadiansyah, Y., Winanti, Suwita, J., & Nurasih. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Terintegrasi Untuk Percetakan Data Label Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 Untuk Mendukung Zebra Thermal Printing Programming Language Pada Pt. Kodashindo Tatasarana TBK. *Ipsikom*, 11(2).
- Rigby, D. (2016). *Sejarah Rahasia Inovasi Agile*. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2016/04/the-secret-history-of-agile-innovation>
- Suseno, B., Kamar, K., Dewi, W. R., & Sutardi, D. (2024). Edukasi Gerakan Gemar Menanam Guna Mewujudkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Perumahan Graha Raya Cikupa Tangerang. *Proletarian : Community Service Development Journal*, 2(1), 21–26.
- Wafiroh, A., Winanti, & Nuryanti, Y. (2017). Analisa dan perancangan sistem informasi penjualan Online pada Toko Langgan. *Jurnal IPSIKOM*, 5(2), 149–200.
- Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.32502/digital.v4i1.3163>
- Winanti, Gaol, F. L., Meyliana, & Prabowo, H. (2021). A Proposed Model the Learning of Culinary Community with Technology Mobile for Culinary in Indonesia. *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*, 5(4), 1437–1452.
- Winanti, & Pradipto, Y. D. (2018). Framework Decision Making System of Choice of Food Based on Chronic Type of Disease. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 453(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/453/1/012005>