

Penerapan Agile *Extreme Programming* untuk Optimasi Layanan Pemesanan Menu Digital pada *Mogano Coffee and Space*

Dwi Ismiyana Putri ^{1,*}, Jovanca Rega Pradana ², Muhamad Baydhowi ²

¹ Rekayasa Perangkat Lunak; Universitas Bina Insani; Jalan Raya Siliwangi No 6, Kota Bekasi; e-mail: dwiismiyana@binainsani.ac.id.

² Sistem Informasi; Institusi; Universitas Bina Insani; Jalan Raya Siliwangi No 6, Kota Bekasi; e-mail: jovancarega@gmail.com, muhamadbaydhowi@gmail.com.

* Korespondensi: e-mail: dwiismiyana@binainsani.ac.id.

Diterima: 12 Juni 2025 ; Review: 16 Juni 2025; Disetujui: 29 Juni 2025

Cara citasi: Putri DI, Pradana JR, Baydhowi, M. 2025. Penerapan *Agile Extreme Programming* untuk Optimasi Layanan Pemesanan Menu Digital pada *Mogano Coffee and Space*. *Bina Insani ICT Journal*. Vol. 12(1): 58 - 68.

Abstrak: Persaingan ketat dalam industri *food and beverage* mendorong pelaku usaha untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. *Mogano Coffee and Space* menghadapi kendala pada proses pemesanan manual yang menimbulkan antrean panjang dan kesulitan pelacakan pesanan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pemesanan menu berbasis web menggunakan metode *Extreme Programming* (XP), salah satu pendekatan *Agile*. Pengembangan sistem melalui tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi antrean, dan memperbaiki pengalaman pengguna. Pengujian alpha dan beta serta evaluasi pengguna menunjukkan tingkat kepuasan tinggi terhadap kemudahan penggunaan dan kecepatan transaksi sebesar 94%. Temuan ini mendukung efektivitas penerapan XP dalam pengembangan sistem informasi di sektor *food and beverage*.

Kata kunci: *Agile, Extreme Programming, Food and Beverage, Sistem Informasi*

Abstract: Intense competition in the food and beverage industry compels business actors to enhance both operational efficiency and service quality. *Mogano Coffee and Space* faced challenges with its manual ordering process, resulting in long queues and difficulties in tracking orders. This study aims to design and implement a web-based menu ordering information system using the *Extreme Programming* (XP) method, one of the *Agile* development approaches. The system was developed through the stages of planning, design, coding, and testing. The results indicate that the developed system successfully improved operational efficiency, reduced queues, and enhanced user experience. Alpha and beta testing, along with user evaluation, showed a high level of satisfaction with the system's ease of use and transaction speed, achieving a satisfaction rate of 94%. These findings support the effectiveness of XP implementation in developing information systems within the food and beverage sector.

Keywords: *Agile, Extreme Programming, Food and Beverage, Information System*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor bisnis *food and beverage* yang kini mulai mengadopsi teknologi demi meningkatkan kepuasan pelanggan dan keuntungan usaha [1]. Masyarakat

modern cenderung menyukai layanan yang praktis dan efisien, begitu pula pelanggan restoran yang menginginkan proses pemesanan menu yang cepat, tanpa antrian dan tanpa kerumitan.

Seiring dengan meningkatnya tingkat persaingan di industri *food and beverage*, aspek pelayanan menjadi faktor krusial selain cita rasa makanan [2]. Banyak pelaku usaha kini memanfaatkan sistem informasi untuk mengatasi berbagai tantangan operasional [3] seperti pemesanan, pembayaran, serta pengelolaan keuangan dan harga. Sistem informasi modern tidak hanya mendukung pengambilan keputusan di tingkat manajerial [4], tetapi juga memungkinkan staf operasional untuk mengambil keputusan berdasarkan informasi yang tersedia di seluruh tingkatan organisasi.

Sistem informasi sendiri merupakan kombinasi dari perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan, prosedur, dan sumber daya manusia yang berfungsi secara terpadu [5][6] untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna menunjang operasional serta pengambilan keputusan dalam suatu organisasi [7]. Dengan penerapan yang tepat, sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi proses bisnis dan mengurangi beban kerja administratif yang bersifat repetitif. Selain itu, sistem ini juga mendukung integrasi data lintas departemen yang memungkinkan koordinasi kerja lebih baik dan transparan. Pada akhirnya, keberadaan sistem informasi yang handal dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi dalam menghadapi dinamika pasar yang terus berubah.

Mogano Coffee and Space, sebuah kafe yang berlokasi di Jl. Raya Klapanunggal, Kec. Klapanunggal, Kab. Bogor, Jawa Barat, merupakan contoh usaha di bidang *food and beverage* yang memiliki kapasitas pengunjung cukup besar. Namun demikian, masih terdapat beberapa permasalahan mendasar dalam proses operasional Mogano Coffee and Space yang memerlukan perhatian serius. Pertama, proses pemesanan makanan dan minuman yang dilakukan secara manual di kasir sering kali menyebabkan antrian panjang dan memperlambat pelayanan, terutama pada jam sibuk, akibat tingginya jumlah pelanggan yang datang secara bersamaan. Kedua, sistem yang ada saat ini belum mampu melacak status pesanan dan pengiriman secara *real-time*, sehingga sering terjadi ketidakpastian dalam pelayanan dan kesulitan menyampaikan informasi akurat kepada pelanggan mengenai status pesanan mereka. Ketiga, tidak tersedianya sistem laporan penjualan yang terintegrasi mengakibatkan pihak pengelola kesulitan dalam menganalisis data penjualan serta preferensi konsumen, sehingga berdampak pada pengelolaan stok bahan baku yang kurang optimal.

Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan mengembangkan sistem informasi pemesanan menu berbasis web. Manajemen berinisiatif mengadopsi sistem layanan mandiri (*self-service*) yang lebih minimalis namun tetap efektif dan efisien. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang banyak diterapkan karena memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas, fleksibilitas, dan efisiensi. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara mandiri melalui perangkat digital, sehingga dapat meminimalisir antrian fisik serta kesalahan dalam pencatatan pesanan. Selain itu, sistem informasi yang terintegrasi juga membantu manajemen dalam melakukan pemantauan penjualan secara *real time*, analisis stok bahan baku, serta pengambilan keputusan berbasis data yang lebih akurat dan cepat.

Extreme Programming (XP) [8], sebagai salah satu pendekatan dalam metodologi *Agile*, menawarkan fleksibilitas tinggi terhadap perubahan kebutuhan pengguna, iterasi pengembangan yang cepat, serta kolaborasi erat antara pengembang dan pengguna akhir. Dengan menggunakan XP, proses pengembangan sistem informasi dapat dilakukan secara bertahap dan terukur, memungkinkan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan di setiap siklus iterasi [9]. Oleh karena itu, metode XP diadopsi untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pemesanan menu berbasis web pada Mogano Coffee and Space guna menjawab kebutuhan bisnis sekaligus meningkatkan kepuasan pelanggan. Melalui penerapan sistem informasi yang terintegrasi dan berbasis teknologi, Mogano Coffee and Space diharapkan mampu meningkatkan efisiensi proses bisnis, memberikan layanan pelanggan yang lebih optimal, serta menciptakan pengalaman yang lebih baik bagi pengunjungnya.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data guna memperoleh informasi yang akurat dan komprehensif terkait kebutuhan sistem serta kondisi aktual di lapangan.

Observasi

Teknik observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses pemesanan menu di Mogano Coffee and Space. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul dalam operasional harian, memahami alur kerja yang berjalan, serta mencatat interaksi antara pelanggan dan petugas kasir. Peneliti melakukan observasi partisipatif di lokasi usaha, dengan fokus pada tiga variabel utama, yaitu: (1) alur proses pemesanan, (2) interaksi antara penjual dan pelanggan, serta (3) kualitas pelayanan yang saat ini diterapkan.

Setiap hasil pengamatan didokumentasikan secara sistematis dalam bentuk catatan lapangan, mencakup waktu kejadian, situasi khusus, serta peristiwa penting yang menjadi indikator masalah. Data hasil observasi ini menjadi dasar analisis kebutuhan sistem serta referensi utama dalam proses perancangan solusi.

Wawancara

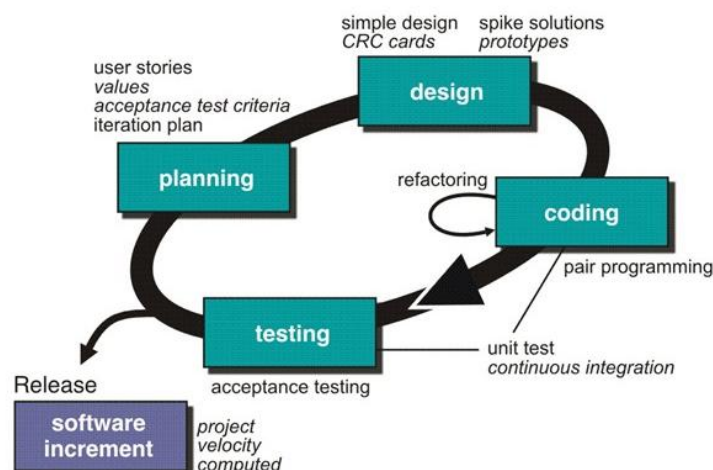
Wawancara dilakukan sebagai upaya untuk menggali informasi mendalam mengenai kebutuhan sistem dan harapan pengguna. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara bebas terpimpin, yaitu dengan menyusun pertanyaan dasar namun tetap memberi ruang untuk eksplorasi lebih lanjut sesuai respons narasumber. Narasumber utama dalam wawancara ini adalah Bapak Muhammad Reza Gigantama selaku *Store Manager* Mogano Coffee and Space. Wawancara ini menjadi dasar untuk memahami tantangan operasional, ekspektasi manajemen terhadap sistem baru, serta konteks bisnis yang sedang dijalankan.

Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperkuat landasan teoritis penelitian dan membandingkan praktik terbaik dalam implementasi sistem informasi pada industri *food and beverage*. Sumber yang digunakan meliputi jurnal ilmiah, artikel konferensi, buku, serta informasi terpercaya dari situs web resmi. Studi ini membantu merumuskan desain sistem yang relevan dan memperkuat argumentasi dalam pemilihan metode pengembangan perangkat lunak.

Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Extreme Programming (XP)*, salah satu pendekatan dari metodologi *Agile* yang menekankan kecepatan adaptasi, kolaborasi, dan iterasi berkelanjutan [10]. XP dipilih karena kemampuannya untuk merespons perubahan kebutuhan pengguna secara cepat, serta menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi dalam waktu yang relatif singkat.



Sumber: [8]

Gambar 1. Model Pengembangan XP

Adapun tahapan dalam model XP yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Planning (Perencanaan)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem, perumusan fitur utama, dan penyusunan prioritas pengembangan berdasarkan masukan dari pengguna. Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pengembang dan pengguna, dengan mempertimbangkan skala iterasi yang dapat diselesaikan dalam waktu singkat.

b. Design (Perancangan)

Perancangan sistem difokuskan pada penciptaan desain yang sederhana namun efektif, sesuai dengan prinsip XP. Tim pengembang membuat skema antarmuka pengguna dan struktur basis data dengan mengutamakan fungsionalitas, efisiensi, serta kemudahan pemeliharaan sistem di masa mendatang.

c. Coding (Pengkodean)

Tahap ini merupakan proses implementasi desain ke dalam bentuk kode program. Penulisan kode dilakukan dengan prinsip kesederhanaan dan keterbacaan, serta mengedepankan praktik clean code untuk menjaga kualitas perangkat lunak. Kolaborasi antar anggota tim dan integrasi kode dilakukan secara berkelanjutan.

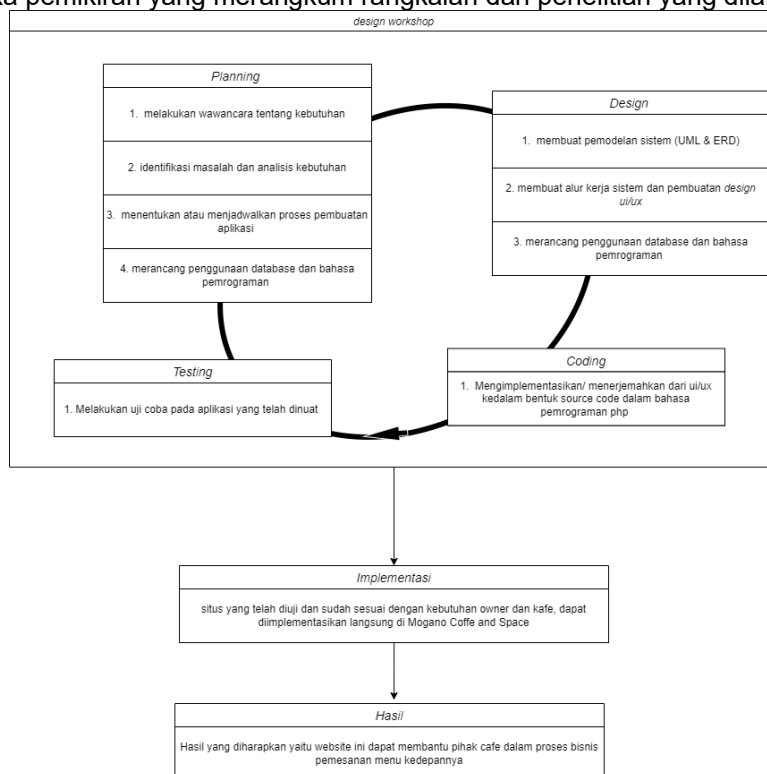
d. Testing (Pengujian)

Pengujian dilakukan sejak tahap awal pengembangan, mencakup uji unit, uji integrasi, dan uji sistem. Pengujian bertujuan untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan bebas dari kesalahan fungsional. Pengujian dilakukan secara iteratif dan didukung oleh otomasi untuk efisiensi proses validasi.

e. Software Increment (Inkrementasi Perangkat Lunak)

Setiap iterasi pengembangan menghasilkan versi sistem yang dapat diuji dan dievaluasi langsung oleh pengguna. Dengan pendekatan inkremental ini, pengguna dapat memberikan umpan balik secara langsung, sehingga pengembangan sistem menjadi lebih adaptif, bertahap, dan terukur. Tahapan ini juga berfungsi sebagai sarana untuk meminimalkan risiko dan meningkatkan akurasi pengembangan berdasarkan kebutuhan riil.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya mengenai metode penelitian, pada Gambar 2 terdapat kerangka pemikiran yang merangkum rangkaian dari penelitian yang dilakukan.



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

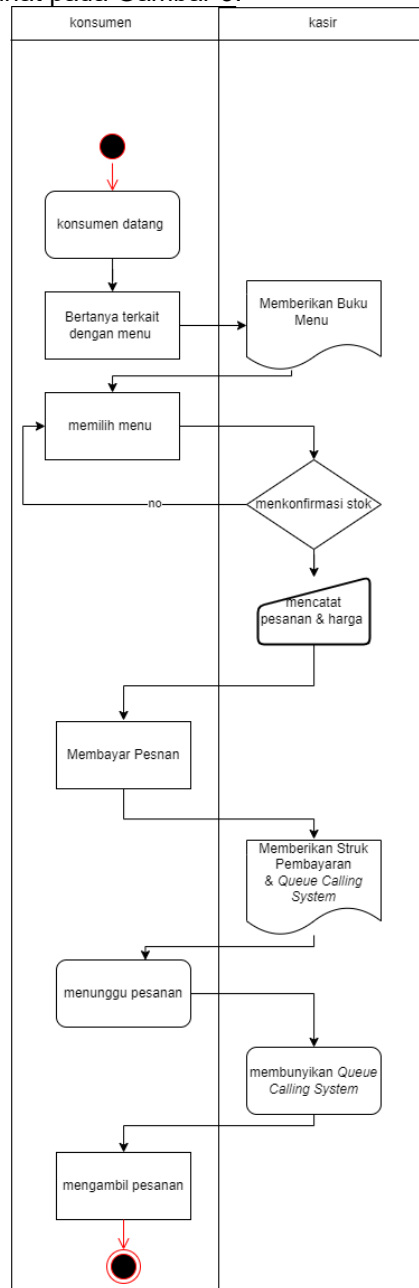
Gambar 2. Kerangka Pemikiran

3. Hasil dan Pembahasan

Pada analisis sistem menjelaskan bagaimana kerja dari suatu sistem saat ini serta mengidentifikasi dan mengevaluasi sebuah permasalahan yang ada.

Analisis Sistem Saat Ini

Analisis sistem saat ini menggambarkan lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem serta mengetahui masalah yang dihadapi oleh sistem saat ini. Pada proses pemesanan dimulai ketika pelanggan pergi ke kasir untuk memesan menu yang ada di mogano coffe and space, kemudian kasir memberikan daftar menu dan mencatat menu pesanan pelanggan, lalu memberikan struk pembayaran pada pelanggan. Pelanggan melakukan pembayaran dan menunggu pesanan diantar ke meja yang di tempati oleh pelanggan. Pada sistem ini terkadang kasir tidak bisa memberikan informasi tentang pesanan tersebut masih tersedia atau tidak. *Flowmap* sistem saat ini dapat dilihat pada Gambar 3:



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 3. *Flowmap* Sistem Saat Ini

Analisis Sistem Fungsional dan Non Fungsional

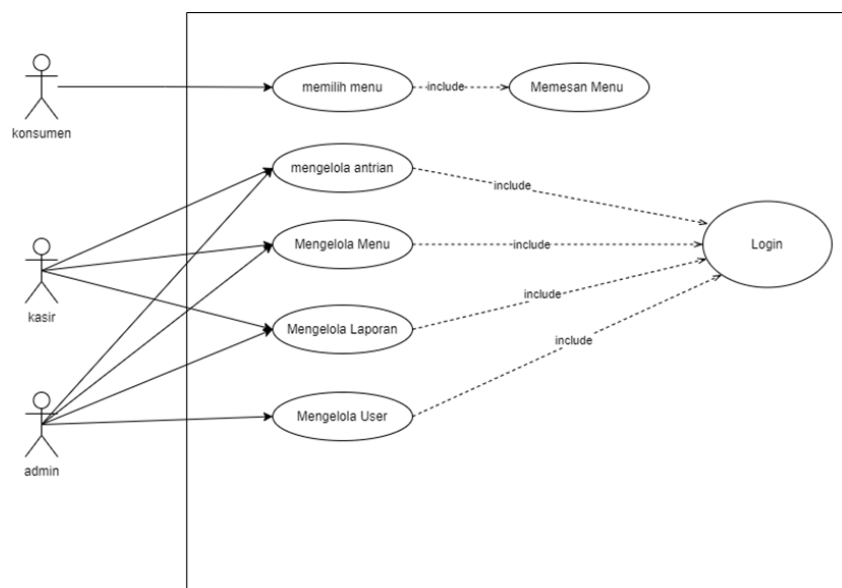
Analisis sistem fungsional merupakan bagian penting dalam proses perancangan sistem, yang mendefinisikan bagaimana sistem akan beroperasi dan fitur apa saja yang harus tersedia. Dalam sistem informasi pemesanan menu berbasis web ini, terdapat beberapa fungsi utama yang harus dijalankan oleh sistem. Pertama, pelanggan harus dapat melakukan pemesanan menu secara mandiri melalui antarmuka pengguna yang mudah diakses. Kedua, sistem harus menyediakan fitur autentikasi agar admin dapat login ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk, admin memiliki beberapa kewenangan penting, antara lain memantau dan mengonfirmasi antrian pesanan pelanggan secara real time, serta menyusun laporan pemesanan sebagai bahan evaluasi operasional.

Selain itu, admin juga harus dapat mengelola data menu secara menyeluruh, termasuk menambahkan, mengedit, dan menghapus informasi menu yang ditampilkan kepada pelanggan. Fitur tambahan lainnya adalah kemampuan untuk mengelola akun pengguna aplikasi, seperti membuat akun kasir atau staf lainnya. Seluruh fungsi ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung kelancaran proses bisnis pada Mogano Coffee and Space.

Analisis sistem non-fungsional mencakup aspek-aspek teknis dan operasional yang harus dipenuhi agar sistem dapat berjalan dengan stabil dan optimal. Dari sisi kebutuhan perangkat keras (hardware), sistem ini minimal memerlukan laptop dengan RAM 4GB dan kapasitas penyimpanan sebesar 1GB agar dapat menjalankan proses pengembangan dan implementasi dengan lancar. Sementara itu, dari sisi perangkat lunak (software), sistem dikembangkan menggunakan lingkungan kerja berbasis Microsoft Windows 10 (64-bit), serta didukung oleh perangkat pendukung seperti XAMPP untuk server lokal, Visual Studio Code sebagai editor kode, dan browser Google Chrome untuk melakukan pengujian antarmuka pengguna. Pemenuhan spesifikasi ini penting untuk memastikan sistem dapat dikembangkan, diuji, dan dijalankan secara efisien.

Perancangan Sistem

Setelah analisis kebutuhan dilakukan sebagaimana telah diuraikan pada tahapan sebelumnya, selanjutnya adalah tahapan dalam merancang sistem yang akan dikembangkan. Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan struktur dan fungsionalitas dari sistem secara menyeluruh, sehingga dapat menjadi landasan dalam menyusun solusi terhadap permasalahan yang diidentifikasi. Proses ini mencakup perancangan data, perancangan aplikasi, serta perancangan antarmuka pengguna yang saling terintegrasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 4. Usecase Diagram

Pada Gambar 4 diatas, terdapat *usecase diagram* yang menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem informasi pemesanan menu yang akan dikembangkan. Terdapat tiga jenis aktor utama dalam sistem, yaitu Konsumen, Kasir, dan Admin, masing-masing dengan peran dan akses berbeda sesuai fungsi operasionalnya.

Konsumen: memiliki akses terhadap fungsi pemilihan menu. Setelah memilih menu, sistem akan memfasilitasi proses memesan menu, yang merupakan bagian dari proses pemesanan. Proses ini mencakup pencatatan pesanan yang dilakukan oleh pelanggan secara mandiri. Untuk dapat melakukan pemesanan, konsumen harus terlebih dahulu melalui proses Login, yang merupakan bagian penting dari kontrol akses sistem.

Kasir

Kasir memiliki akses terhadap tiga fungsi utama:

Mengelola Antrian, yaitu memantau dan memproses antrian pesanan dari pelanggan.

Mengelola Menu, yaitu menambah, mengubah, atau menghapus daftar menu yang tersedia dalam sistem.

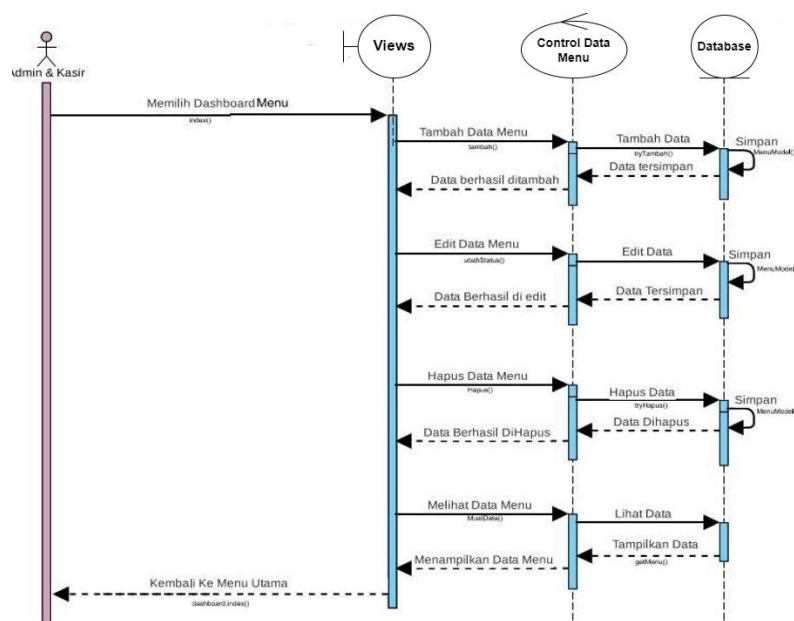
Mengelola Laporan, yaitu melihat dan menghasilkan laporan transaksi penjualan.

Setiap fungsi tersebut mensyaratkan proses Login untuk memastikan validitas dan keamanan data pengguna. Use case pada kasir menunjukkan keterlibatan yang luas dalam operasional harian restoran.

Admin: memiliki hak akses penuh terhadap sistem, termasuk semua fitur yang dimiliki kasir.

Selain itu, admin memiliki tanggung jawab tambahan yaitu Mengelola User, yang mencakup pembuatan, pembaruan, atau penghapusan akun pengguna baik untuk kasir maupun admin lainnya. Seperti halnya fitur lainnya, fungsi ini juga terkait langsung dengan proses Login sebagai bagian dari mekanisme autentikasi.

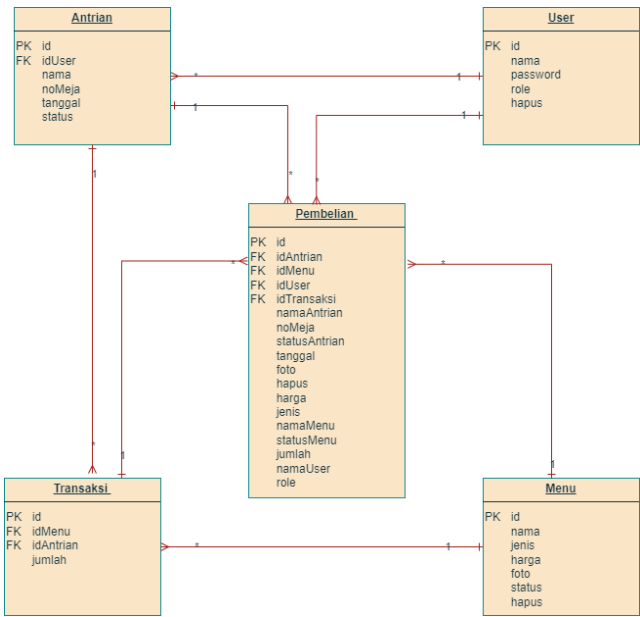
Setiap *use case* yang terkait dengan fungsi utama sistem memiliki hubungan *include* terhadap *use case* Login, yang menunjukkan bahwa proses autentikasi pengguna merupakan langkah awal yang wajib dilakukan sebelum mengakses fitur sistem lainnya. Ini menegaskan pentingnya kontrol akses dalam menjaga keamanan dan integritas data dalam sistem.



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 5. *Sequence Diagram* Mengelola Menu

Sequence diagram pada Gambar 5 di atas menggambarkan alur interaksi antara aktor (Admin dan Kasir) dengan komponen sistem dalam proses pengelolaan data menu. Proses ini mencakup empat fungsi utama, yaitu: menambah, mengedit, menghapus, dan melihat data menu, serta satu alur tambahan untuk kembali ke *dashboard* utama.



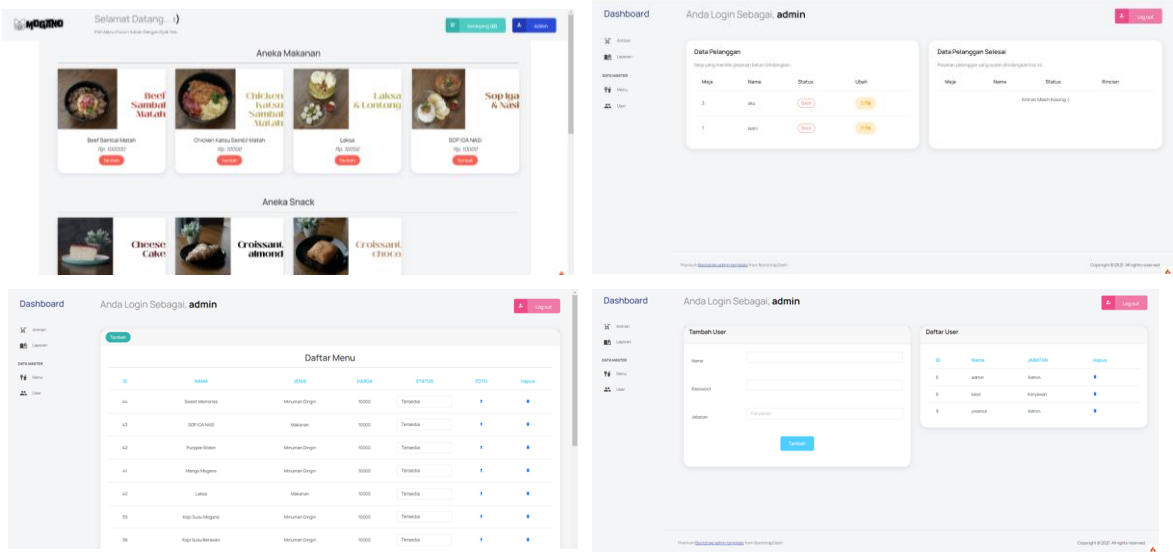
Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 6. Class Diagram

Class diagram pada Gambar 6 menggambarkan struktur sistem informasi pemesanan menu berbasis web yang terdiri dari lima entitas utama, yaitu User, Menu, Antrian, Pembelian, dan Transaksi, yang saling terhubung melalui relasi satu ke banyak. Entitas User mewakili pengguna sistem (admin, kasir, konsumen), Menu menyimpan informasi produk, Antrian mencatat data antrean pelanggan, Pembelian merekam detail pesanan, dan Transaksi menangani data pembayaran. Setiap pembelian mengaitkan data dari pengguna, menu, dan antrean untuk membentuk transaksi yang lengkap. Diagram ini memperjelas alur data dalam sistem mulai dari pemesanan hingga transaksi secara terintegrasi.

User Interface

User interface adalah tampilan visual sebuah produk yang menghubungkan sistem dengan dengan user. Sistem ini bisa berupa aplikasi, website, atau lainnya. *User Interface* merupakan tampilan yang meliputi bentuk, warna, dan tulisan yang didesain semenarik mungkin. Berikut adalah gambaran *User Interface* yang terdapat pada Gambar 7:



Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 7. Tampilan Sistem Informasi Pemesanan Menu pada Mogano Coffee and Space

Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem, diambil sampel sebanyak 15 responden yang terdiri dari 5 karyawan Mogano Coffee and Space dan 10 responden pengunjung cafe Dimana 10 pengunjung ini didapat dari 10% dari total pengunjung dari kafe yaitu kurang lebih 100 orang dalam seminggu berdasarkan wawancara kepada *manager store* di Mogano Coffee and Space, berikut pertanyaan yang saya ajukan kepada responden:

Tabel 1. Kuisisioner Pengujian Sistem

Lembar Pertanyaan Kuesioner	
Easy of Use	
1.	Apakah website ini mudah digunakan ?
2.	Apakah tampilan menu dalam website ini mudah dipahami ?
3.	Apakah warna pada website ini nyaman dilihat dan tidak membosankan ?
Easy of Learning	
4.	Apakah menu tampilan website ini mudah dimengerti ?
5.	Apakah <i>teks</i> dan icon yang digunakan pada website ini jelas dan bisa dimengerti ?
6.	Apakah website ini dapat mudah dimengerti oleh pengguna awam ?
Satisfaction	
7.	Apakah website ini bekerja sesuai dengan keinginan ?
8.	Apakah website ini memberikan informasi yang <i>valid</i> ?
9.	Apakah website ini nyaman digunakan ?
Usefulness	
10.	Apakah website ini berguna ?
11.	Apakah pemesanan menu menjadi lebih mudah dengan website ini?
12.	Apakah website ini berjalan sesuai kebutuhan ?

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Setelah mendapatkan jawaban dari 15 responden, maka dapat dilakukan perhitungan persentase dari setiap pertanyaan. Berikut hasil keseluruhan jawaban kuesioner yang terdapat pada Tabel 2:

Tabel 2. Jawaban atas Kuisisioner

Daftar Pertanyaan	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	Total
Apakah website ini mudah digunakan?	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	4	53
Apakah tampilan menu dalam website ini mudah dipahami?	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	56
Apakah warna pada website ini nyaman dilihat dan tidak membosankan?	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	56
Apakah menu tampilan website ini mudah dimengerti?	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	56
Apakah <i>teks</i> dan icon yang digunakan pada	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	55

Daftar Pertanyaan	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	Total
website ini jelas dan bisa dimengerti?																
Apakah website ini dapat mudah dimengerti oleh pengguna awam?	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	52
Apakah website ini bekerja sesuai dengan keinginan?	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	59
Apakah website ini memberikan informasi yang <i>valid</i> ?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Apakah website ini nyaman digunakan?	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	54
Apakah website ini berguna?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Apakah pemesanan menu menjadi lebih mudah dengan website ini?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Apakah website ini berjalan sesuai kebutuhan?	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Berdasarkan hasil perhitungan persentase pada setiap indikator, maka dilakukan perhitungan total seluruh indikator agar menampilkan hasil yang sesuai pada aplikasi yang telah dibuat. Hasil pengujian beta pada sistem informasi pemesanan menu berbasis web di Magano Coffee and Space menunjukkan hasil yang sangat memuaskan dengan persentase kesuksesan mencapai 94%. Angka ini diperoleh melalui perhitungan total dari setiap indikator kinerja yang telah ditentukan. Setiap indikator diuji untuk memastikan bahwa sistem berfungsi optimal dan memenuhi kebutuhan pengguna. Penerapan metode *Agile Extreme Programming* (XP) dalam pengembangan sistem ini terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas perangkat lunak, dengan fokus pada iterasi cepat, komunikasi intensif, dan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan. Sistem yang diuji ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses pemesanan menu, memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, dan mendukung pertumbuhan bisnis Magano Coffee and Space. Keberhasilan pengujian ini juga memberikan dasar kuat untuk implementasi lebih lanjut dan pengembangan fitur tambahan di masa depan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan website ini merupakan langkah awal dalam mendukung operasional dan mengatasi masalah pemesanan yang ada di Mogano Coffee and Space. Permasalahan yang ada saat ini adalah terjadinya antrian Panjang ketika ingin memesan menu dan belum adanya laporan data pelanggan preferensi dalam penjualan serta memberikan kepuasan tersendiri terhadap pelanggan. Pengembangan website ini bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah yang sudah disebutkan sebelumnya, antara lain mengatasi antrian Panjang didepan kasir dan juga membuat laporan data pelanggan yang datang yang telah dibuktikan berdasarkan hasil pengujian beta pada sistem informasi pemesanan menu berbasis web di Magano Coffee and Space menunjukkan hasil yang sangat memuaskan dengan persentase kesuksesan mencapai 94%. Dengan demikian, aplikasi ini memberikan kontribusi positif terhadap operasional Mogano Coffee and Space dalam menjalankan bisnis *food and beverage service*.

Referensi

- [1] I. C. Dewi *et al.*, *Trend Bisnis Food & Beverages Menuju 2023*, 1st ed. Klaten: Penerbit Lakeisha, 2022.
- [2] A. Felix and L. Cindy Claudia Natalie Singgi, Katherine , Sarah Felina , "Memahami Kepuasan Pelanggan : Mengeksplorasi Customer Experience dengan Pendekatan Observasi Online," *Econ. Digit. Bus. Rev.*, vol. 5, no. 1 SE-Articles, pp. 87–99, Nov. 2023, doi: 10.37531/ecotal.v5i1.843.
- [3] M. Darip, "DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMESANAN BERBASIS ALGORITMA FIFO DI E-COMMERCE YÖ KITA (CV. MITRA FIKRI GROCERY)," *INFOTRCH J.*, vol. 11, no. 1, pp. 37–45, 2025.
- [4] M. Farid, T. Ibrahim, H. Hasbiyallah, and O. Arifudin, "Mekanisme pengambilan keputusan berbasis sistem informasi manajemen dalam lembaga pendidikan islam," *J. Tahsinia*, vol. 6, no. 1, pp. 86–103, 2025.
- [5] W. Gede Endra Bratha, "Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 344–360, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.824.
- [6] B. Ramadhani *et al.*, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Penamuda Media, 2024.
- [7] N. Fadhilah and D. I. Putri, "Sistem Informasi Dashboard Pemantauan Kasus Fraud SIM Swap Menggunakan Rapid Application Development," vol. 6, no. 2, pp. 83–92, 2022.
- [8] H. Wicaksono, J. Shadiq, D. I. Putri, and R. Sayekti, "THE POWER OF ADAPTABILITY: ACHIEVING AGILITY AND QUALITY IN WEB BASED COMPANY PROFILES THROUGH EXTREME PROGRAMMING," *Techno Nusa Mandiri J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 20, no. 1, pp. 54–62, 2023, doi: <https://doi.org/10.33480/techno.v20i1.4219>.
- [9] D. I. Putri, J. Shadiq, M. S. Apandi, and M. A. Kuncoro, "SISTEM PENGOLAHAN DATA KELUHAN PELANGGAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING METHOD," *J. KHATULISTIWA Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 99–106, 2022.
- [10] P. M. Putra, L. P. C. Prabandari, and I. B. A. U. Yudhamanyu, "IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJIAN DI KAMPUS POLITEKNIK GANESHA GURU," *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.)*, vol. 13, no. 2, pp. 631–638, 2025, doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6283>.