

APLIKASI PEMESANAN CAMELLIA CAFE DI RSU ISLAM HARAPAN ANDA KOTA TEGAL BERBASIS *WEBSITE*

Risqi Nur Khasani, Novita Anggraini, Jaka Subrata
Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital
Jalan Kates V No 47, Jawa Tengah – Indonesia
nkhasani0@gmail.com

ABSTRAK

Proses pemesanan yang ada di Camellia Cafe RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal masih dilakukan secara *konvensional*. Camellia Cafe mempunyai layanan *delivery Order* dimana konsumen yang termasuk keluarga pasien dapat melakukan pemesanan melalui telepon ruangan yang tersedia. Namun pemesanan melalui telepon ruangan kurang efektif karena pada proses pemilihan menu petugas harus menyebutkan satu persatu menu yang ada di Camellia Cafe. Hal ini membuat proses transaksi menjadi lebih lambat. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi, wawancara dan *library research*. Peneliti juga menggunakan metode analisis sebagai berikut: menganalisis sistem yang sedang berjalan, menganalisis terhadap temuan survey, mengidentifikasi kebutuhan informasi, mengidentifikasi persyaratan sistem dan mengidentifikasi masalah – masalah yang terjadi. Setelah mengetahui masalah yang terjadi, peneliti melakukan perancangan aplikasi pemesanan berbasis *website* di Camellia Cafe RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal. Untuk metode dalam perancangan sistem, peneliti menggunakan metode UML yang mencakup pembuatan *use case*, *Activity Diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi layanan pemesanan. Identifikasi kebutuhan sistem mencakup perangkat keras, perangkat lunak, serta sumber daya manusia. Implementasi sistem ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan pencatatan pesanan dan mempercepat layanan *delivery Order*, sehingga meningkatkan pelayanan.

Kata kunci : Camellia Cafe, *Delivery Order*, Sistem Informasi Pemesanan, UML, *Website*

1. PENDAHULUAN

Di era *modern* seperti sekarang, kemajuan teknologi telah memengaruhi hampir setiap aspek kehidupan manusia, termasuk gaya hidup, cara pandang, dan pola kerja yang kini semakin bergantung pada teknologi. Teknologi informasi dan komunikasi berkembang pesat, memungkinkan manusia untuk terhubung satu sama lain dan mengakses informasi secara cepat dan mudah. Kemampuan teknologi dalam membantu manusia menyelesaikan masalah, baik kompleks maupun sederhana, terus meningkat. Hal ini mendorong manusia untuk mencari kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam bisnis penjualan. [1] mengungkapkan bahwa “Banyak aplikasi yang bersifat real-time atau berbasis internet telah dikembangkan seiring dengan kemajuan teknologi dan perkembangan internet, yang memungkinkan pengguna mengaksesnya di mana saja dan kapan saja.”. Media internet kini banyak digunakan di bidang penjualan dan pemasaran. “Media internet akan berdampak besar bagi perusahaan besar untuk beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi dan mampu bersaing dengan instansi lain” [2]

Salah satu bidang yang sangat membutuhkan dukungan teknologi informasi adalah usaha perdagangan. Bisnis ini menuntut mobilitas tinggi, pelayanan konsumen yang cepat, dan komunikasi yang efektif antara penjual dan pembeli. Dengan meningkatnya kebutuhan akan efisiensi dan kemudahan, *e-commerce* menjadi solusi yang populer di kalangan pelaku usaha. [3] menjelaskan bahwa “Berkembangnya teknologi saat ini banyak penjualan

yang dilakukan secara *online*.” Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi telah menjadi kebutuhan, terutama dalam usaha yang melibatkan interaksi langsung dengan konsumen. Selain itu, *e-commerce* dapat memberikan keuntungan kompetitif bagi pelaku usaha dengan mengurangi biaya operasional dan meningkatkan kecepatan transaksi.

Bisnis penjualan makanan menjadi salah satu jenis usaha yang berkembang pesat di berbagai tempat, termasuk yang ada di rumah sakit kini tidak hanya berfungsi sebagai tempat perawatan kesehatan, tetapi juga menyediakan kebutuhan pasien dan pengunjung, termasuk layanan makanan. Camellia Cafe di RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal adalah salah satu contoh pusat perbelanjaan yang mendukung kebutuhan tersebut. Berlokasi di Jalan Ababil No. 42 Kota Tegal, rumah sakit ini terus berupaya meningkatkan kualitas layanan di berbagai aspek, termasuk pada layanan *cafe*.

Namun, penelitian awal menunjukkan adanya masalah pada layanan *delivery Order* di Camellia Cafe. Saat ini, pemesanan makanan dilakukan secara konvensional melalui telepon ruangan. kegiatan ini memiliki beberapa kelemahan, seperti komunikasi yang kurang efektif akibat gangguan lingkungan sekitar, jumlah barang yang terlalu banyak untuk disebutkan satu per satu, serta keterbatasan jumlah petugas yang tersedia di setiap shift (3–4 orang, termasuk kasir, *waiters*, dan *chef*). Saat *cafe* dalam kondisi ramai, waktu pelayanan menjadi lebih lama, menyebabkan ketidakpuasan konsumen. Selain itu, proses transaksi juga terganggu ketika petugas kasir

harus melayani telepon sambil menangani antrian pembeli di tempat.

Masalah ini berdampak pada efektivitas kerja dan kenyamanan konsumen. Kurangnya aplikasi yang terintegrasi membuat proses pemesanan dan transaksi menjadi kurang efisien dan menambah beban kerja petugas. Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi layanan dan meminimalkan potensi kesalahan komunikasi. Dalam hal ini, digitalisasi layanan menjadi alternatif yang relevan. Teknologi berbasis *web* dapat memungkinkan proses pemesanan yang lebih cepat, mengurangi keterlambatan, dan mengoptimalkan alur kerja petugas.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengusulkan pembuatan sebuah aplikasi pemesanan berbasis *website* untuk layanan pemesanan makanan di Camellia Cafe. Aplikasi ini dirancang untuk menggantikan layanan pemesanan konvensional melalui telepon dengan solusi digital yang lebih cepat, efisien, dan terorganisir. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk mengoptimalkan proses pemesanan, mempercepat waktu transaksi, dan mengurangi kesalahan komunikasi yang terjadi antara petugas dan konsumen. Aplikasi ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *framework php* yang dapat mengelola data secara terintegrasi dan memudahkan akses bagi pengguna. Dengan adanya aplikasi ini, Camellia Cafe diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mengurangi waktu tunggu konsumen, dan mendukung transformasi digital yang kini sangat dibutuhkan di lingkungan rumah sakit. Aplikasi ini juga diharapkan menjadi contoh yang dapat diadopsi oleh rumah sakit lainnya yang ingin meningkatkan layanan berbasis teknologi informasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aplikasi

"Aplikasi adalah perangkat lunak (*software*) yang dirancang untuk melakukan tugas tertentu sesuai dengan kebutuhan pengguna" (Hartiwati, 2022). Aplikasi dapat diinstal pada berbagai perangkat, seperti komputer, tablet, *smartphone*, dan sebagainya, dan membantu pengguna melakukan hal-hal seperti berkomunikasi, bekerja, atau melakukan aktivitas lainnya.

2.2. Software Development Life Cycle (SDLC)

Dalam membuat aplikasi pemesanan, peneliti menggunakan SDLC untuk membantu dalam pengembangan aplikasi. [4] mendefinisikan "*Software Development Life Cycle* (SDLC) adalah kerangka kerja yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat memenuhi kebutuhan pengguna dengan kualitas yang baik. SDLC terdiri dari tahapan-tahapan sistematis yang membantu dalam perencanaan, pembuatan, pengujian, hingga pemeliharaan aplikasi".

2.3. Teori Rekayasa Perangkat Lunak

Pengembangan aplikasi pemesanan berbasis *website* melibatkan penerapan berbagai teori perangkat lunak, seperti model *waterfall*, "Untuk memastikan adaptabilitas terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan teori basis data relasional untuk memastikan integritas dan efisiensi pengolahan data" [5]

2.4. Unified Modeling Language (UML)

Faktor-faktor seperti eksekusi yang kuat, keamanan, dan *scalability* sangat penting saat membangun aplikasi. Perancang juga harus mendefinisikan *bug* dengan jelas agar orang lain selain programmer awal dapat menemukan dan memperbaikinya. Membuat model aplikasi yang kompleks sangat penting karena kita tidak dapat memahami aplikasi secara menyeluruh tanpa mereka. Semakin kompleks aplikasinya, semakin baik teknik pemodelan yang digunakan.

2.5. Use Case Diagram

Dalam menentukan kebutuhan, langkah pertama dalam membuat sebuah aplikasi adalah menyiapkan kebutuhan fungsional dan pengguna. Kebutuhan fungsional digambarkan melalui *use case diagram*. "*Use case diagram* menunjukkan salah satu atau lebih aktor dapat berinteraksi dengan aplikasi yang akan dibuat"[6].

2.6. Activity Diagram

Selama proses perancangan aplikasi, perlu diingat bahwa *Activity Diagram* hanya menampilkan aktivitas aplikasi, bukan aktivitas yang dilakukan oleh aktor. *Activity Diagram* hanya menampilkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh aplikasi. *Activity diagram* mendukung perilaku paralel, [7] mendefinisikan tentang "*Activity Diagram* adalah *state diagram* yang berbeda di mana sebagian besar *state* adalah tindakan dan sebagian besar transisi disebabkan oleh selesainya *state* sebelumnya".

2.7. Sequence Diagram

"Untuk menggambar *Diagram Sequence*, perancang perlu mengetahui objek dan metode yang terlibat dalam sebuah *Use case*" [8].

2.8. Class Diagram

Struktur aplikasi bergantung pada definisi kelas, yaitu kelas yang akan dibuat untuk membangun aplikasi. Menurut [9] pengertian "*Class Diagram* adalah diagram struktur UML yang menunjukkan hubungan antar kelas dalam aplikasi perangkat lunak. Nama kelas, atribut, dan metode terdiri dari kotak yang mewakili setiap kelas. Kelas berhubungan satu sama lain melalui asosiasi, agregasi, komposisi, pewarisan, atau dependensi, seperti yang ditunjukkan pada diagram ini. Hubungan asosiasi di dalam kelas dapat menghubungkan kedua kelas".

2.9. Flow Of Document (FOD)

Pada penyusunan laporan PKL ini dibutuhkan sebuah *flowchart* untuk membuat diagram alir untuk menggambarkan kronologis suatu proses yang sedang berjalan di Camellia Cafe. Pada buku yang berjudul *Algoritma dan Struktur Data* dijelaskan oleh [10] mengenai pengertian *flowchart* adalah “Diagram alir, yang dibuat secara aplikasitis dan digabungkan dengan tampilan grafis, menunjukkan proses kejadian dan logika informasi”.

2.10. Data Flow Diagram (DFD)

“Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menunjukkan aliran data dalam aplikasi dan bagaimana data diproses oleh berbagai komponennya” [11] DFD juga membantu untuk menunjukkan bagaimana informasi bergerak antara entitas eksternal, aplikasi, dan berbagai proses yang ada di dalamnya. DFD sangat bermanfaat untuk analisis dan perancangan aplikasi karena memudahkan pemahaman aliran data yang terjadi dalam aplikasi atau aplikasi.

2.11. E-Commerce

E-commerce adalah teknologi dalam bisnis. Menurut [12] “*E-commerce* atau pasar *online* adalah platform yang modern untuk mengembangkan bisnis secara terdigitalisasi”. Keuntungan dari *e-commerce* adalah proses pembelian lebih cepat, periklanan dan pemasaran yang terjangkau dan fleksibilitas bagi pelanggan. Penulis lain juga menjelaskan tentang pengertian *e-commerce*.

2.12. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Julianto Simatupang dan Setiawan Sianturi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis *Online*”. Dalam penelitian tersebut membahas tentang perancangan aplikasi informasi pemesanan tiket berbasis *online*, dengan menerapkan siklus hidup pengembangan aplikasi yaitu metode *waterfall*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muliadi, Meri Andriani dan Heri Irawan dengan judul “Perancangan Aplikasi Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd)”. Dalam penelitian tersebut membahas tentang pembuatan aplikasi informasi pemesanan kamar hotel agar dapat mempermudah konsumen (tamu hotel) dalam memesan kamar hotel secara *online* yang berbasis website (WEB). Penelitian ini menggunakan metode data flow diagram (DFD) untuk merancang aliran aplikasi dan bahasa pemrograman menggunakan personal home page (PHP) dalam merancang website (WEB).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitri Ayu dan Nel Fitri dengan judul “Perancangan Aplikasi Informasi Pemesanan Wedding Organizer *Online*” Dalam penelitian tersebut membahas tentang pembuatan aplikasi pemesanan wedding organizer

online dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL bertujuan untuk membangun aplikasi pemesanan wedding online, yang diharapkan dapat mendukung dan memudahkan pemesanan dan promosi wedding organizer. Hasilnya adalah aplikasi informasi wedding organizer berbasis Web yang dapat memberikan informasi wedding organizer, pemesanan secara online serta menjadi media promosi bagi pemilik wedding organizer.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Observasi

Peneliti melakukan observasi secara langsung di Camellia Cafe untuk mengamati aplikasi yang sedang berjalan. Observasi ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang alur kerja dan masalah yang dihadapi oleh karyawan dan pelanggan terkait proses pemesanan. "Observasi adalah pengamatan dan pencatatan fenomena yang diselidiki secara aplikasitis" [13].

3.2. Metode Wawancara

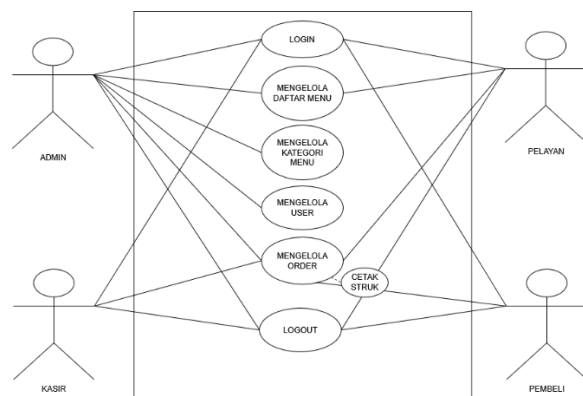
Metode wawancara dilakukan secara bertahap dengan karyawan Camellia Cafe dan beberapa pelanggan. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menggali informasi lebih dalam terkait masalah yang terjadi dan kebutuhan aplikasi yang diinginkan. "Metode wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan mendasar yang dibutuhkan oleh peneliti" [14].

3.3. Library Research

Pada tahap ini, peneliti mencari literatur yang relevan dengan topik penelitian, seperti artikel ilmiah, buku, jurnal, dan makalah terkait.

3.4. Use Case

Gambar dibawah ini merupakan use case aplikasi pemesanan camellia café di RSU islam harapan anda kota tegal.



Gambar 1. Use Case

Gambar di atas merupakan Use Case Diagram dari sistem informasi pemesanan yang diterapkan di Camellia Cafe RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal. Diagram ini menggambarkan hubungan antara pengguna (aktor) dengan fungsi-fungsi utama yang

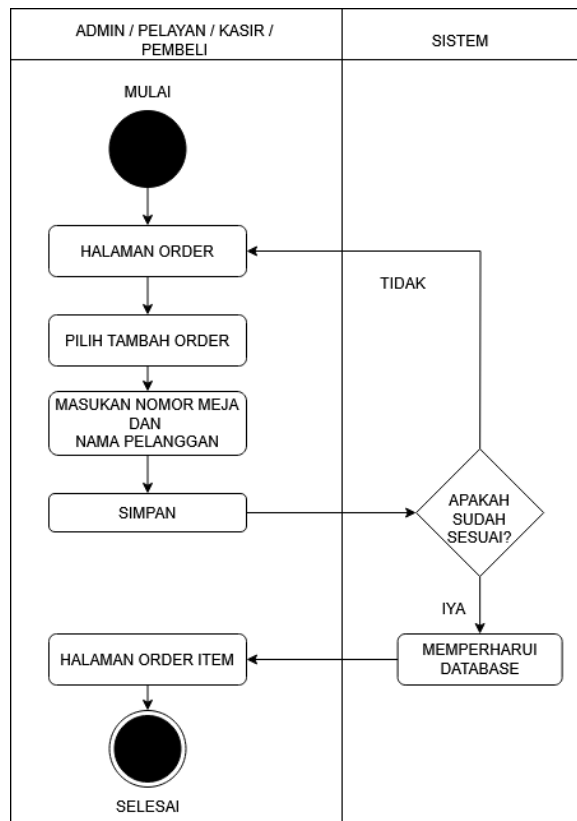
terdapat dalam sistem. Terdapat empat aktor utama yang berinteraksi dengan sistem, yaitu admin, kasir, pelayan, dan pembeli. Masing-masing aktor memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya. Seluruh aktor dapat melakukan login dan logout sebagai proses awal dan akhir dalam penggunaan sistem.

Admin memiliki akses penuh terhadap sistem, termasuk mengelola daftar menu, mengelola kategori menu, serta mengelola data pengguna atau user. Pelayan dan kasir memiliki akses terhadap pengelolaan order, yaitu mencatat pesanan pelanggan ke dalam sistem. Selain itu, kasir juga memiliki akses untuk mencetak struk setelah pesanan tercatat. Aktor dapur berfungsi untuk melihat daftar pesanan yang masuk agar dapat menyiapkan makanan atau minuman sesuai permintaan. Pada bagian pengelolaan order, terdapat relasi *include* ke proses mencetak struk, yang menunjukkan bahwa pencetakan struk merupakan bagian dari proses pengelolaan order.

Secara keseluruhan, diagram ini membantu menggambarkan kebutuhan fungsional sistem secara menyeluruh, sehingga dapat menjadi acuan dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi pemesanan yang lebih efektif dan efisien di lingkungan cafe rumah sakit.

3.5. Activity Diagram

Gambar dibawah ini merupakan *activity diagram* aplikasi pemesanan camellia café di RSU islam harapan anda kota tegal.



Gambar 2. Activity Diagram

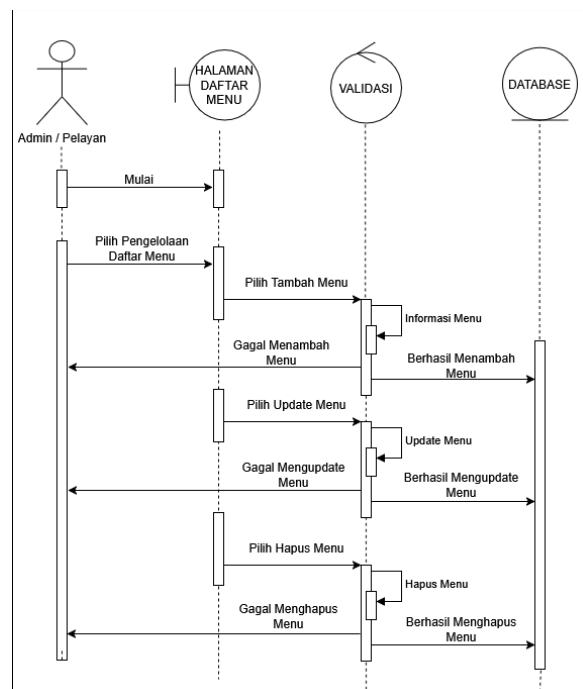
Gambar di atas merupakan *Activity Diagram* untuk proses penambahan order pada sistem informasi pemesanan di Camellia Cafe RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal. Diagram ini menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pengguna sistem, yang dalam hal ini dapat berupa admin, pelayan, kasir, maupun pembeli. Proses dimulai ketika pengguna mengakses halaman order, kemudian memilih opsi untuk menambahkan order baru.

Selanjutnya, pengguna diminta untuk mengisi informasi berupa nomor meja dan nama pelanggan. Setelah data diisi, pengguna menekan tombol simpan, dan sistem akan melakukan validasi untuk memastikan apakah data yang dimasukkan sudah sesuai. Jika data belum sesuai, sistem akan mengarahkan kembali ke halaman order untuk dilakukan perbaikan. Namun, jika data sudah benar, maka sistem akan memperbarui data ke dalam database. Setelah proses penyimpanan berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman order item untuk menambahkan rincian pesanan. Proses ini kemudian diakhiri dengan status selesai.

Diagram ini memvisualisasikan bagaimana alur interaksi antara pengguna dan sistem berlangsung secara bertahap dan logis, serta menunjukkan adanya proses validasi sebagai bentuk kontrol terhadap data yang dimasukkan ke dalam sistem. Dengan adanya diagram ini, perancangan sistem menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh seluruh pihak yang terlibat dalam pengembangan maupun penggunaannya.

3.6. Sequence Diagram

Gambar dibawah ini merupakan *sequence diagram* aplikasi pemesanan camellia café di RSU islam harapan anda kota tegal



Gambar 3. Sequence Diagram

Gambar di atas merupakan *Sequence Diagram* yang menggambarkan proses pengelolaan daftar menu pada sistem informasi pemesanan di Camellia Cafe RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal. Proses ini melibatkan interaksi antara aktor (admin atau pelayan), antarmuka halaman daftar menu, sistem validasi, dan database. Diagram ini memvisualisasikan urutan pesan atau komunikasi yang terjadi saat pengguna melakukan aksi terhadap daftar menu, seperti menambah, mengubah, atau menghapus data menu.

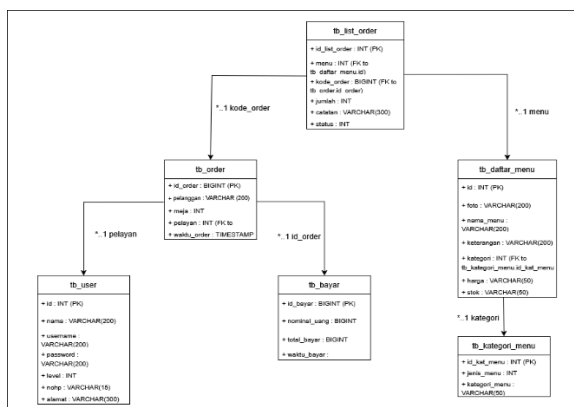
Proses dimulai ketika pengguna memilih menu pengelolaan daftar menu pada antarmuka sistem. Untuk menambahkan menu baru, pengguna memilih opsi tambah menu. Data yang dimasukkan akan divalidasi oleh sistem. Jika validasi berhasil, maka sistem akan menyimpan informasi menu ke dalam database dan menampilkan pesan bahwa menu berhasil ditambahkan. Sebaliknya, jika validasi gagal, maka sistem akan menampilkan pesan bahwa penambahan menu gagal.

Proses yang sama juga berlaku untuk pembaruan dan penghapusan menu. Pengguna memilih opsi update atau hapus menu, kemudian sistem melakukan proses validasi data. Jika validasi berhasil, maka sistem memperbarui atau menghapus data menu di database serta menampilkan pesan keberhasilan. Jika tidak, sistem akan memberikan pesan bahwa proses gagal dilakukan. Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem menangani kemungkinan keberhasilan maupun kegagalan dalam setiap proses manipulasi data.

Dengan adanya *Sequence Diagram* ini, alur komunikasi antar komponen sistem menjadi lebih terstruktur dan dapat mempermudah proses pengembangan sistem serta meningkatkan pemahaman tim pengembang terhadap kebutuhan fungsional dari fitur pengelolaan daftar menu.

3.7. Class Diagram

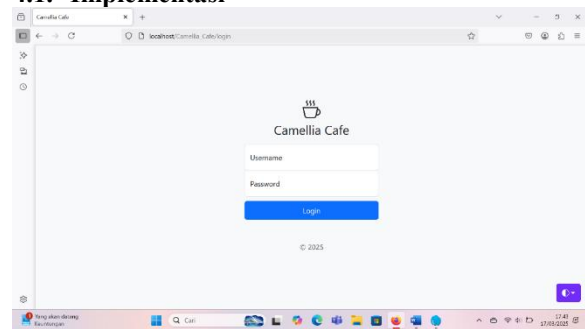
Gambar dibawah ini merupakan *class diagram* aplikasi pemesanan camellia café di RSU islam harapan anda kota tegal



Gambar 4. Class Diagram

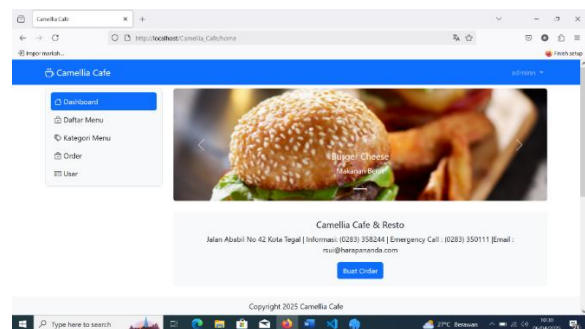
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi

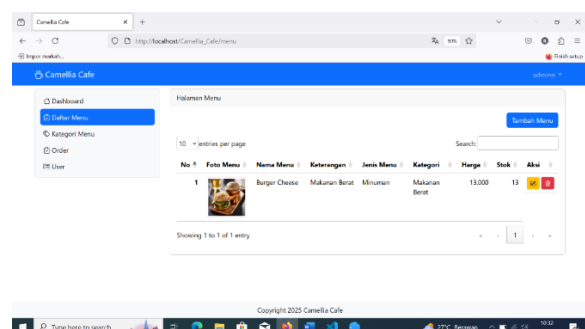


Gambar 5. Halaman Login

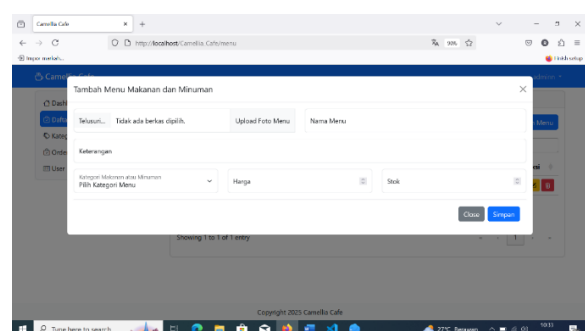
User memulai proses dengan membuka aplikasi pemesanan Camellia Cafe. Setelah aplikasi terbuka, user memasukkan username dan password yang telah terdaftar pada sistem. Jika proses login berhasil, user akan diarahkan masuk ke halaman dashboard utama Camellia Cafe yang berisi berbagai menu dan fitur yang tersedia untuk melakukan pemesanan.



Gambar 6. Halaman Dashboard

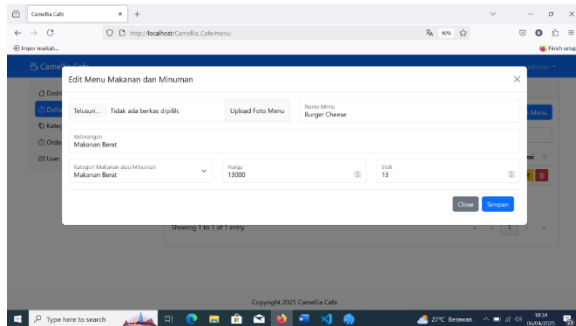


Gambar 7. Halaman Daftar Menu



Gambar 8. Modal Tambah Menu

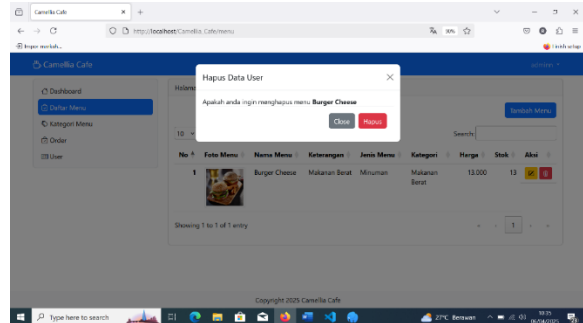
User masuk ke halaman daftar menu untuk menambahkan data menu baru. Di halaman ini, user menekan tombol Tambah Menu yang akan menampilkan form input. Form tersebut terdiri dari beberapa isian seperti unggah foto menu, nama menu, keterangan, pemilihan kategori menu, harga, dan stok. Setelah seluruh data terisi dengan lengkap, user dapat menekan tombol Simpan. Jika proses penyimpanan berhasil, maka menu yang baru saja ditambahkan akan langsung ditampilkan di halaman daftar menu.



Gambar 9. Modal Edit Makanan dan Minuman

User menekan ikon Edit pada menu yang ingin diubah untuk memulai proses pengeditan data. Setelah itu, user dapat langsung melakukan perubahan pada data yang diperlukan, seperti nama menu, keterangan,

kategori, harga, atau stok. Setelah selesai melakukan perubahan, user menekan tombol Simpan untuk menyimpan data yang telah diperbarui. Jika proses penyimpanan berhasil, sistem akan mengarahkan user kembali ke halaman daftar menu, dan perubahan akan terlihat pada daftar tersebut.



Gambar 10. Modal Hapus Makanan dan Minuman

User memulai proses penghapusan dengan menekan ikon Hapus pada menu yang ingin dihapus. Setelah itu, user menekan tombol Hapus untuk mengonfirmasi tindakan tersebut. Jika proses berhasil, aplikasi akan menghapus menu yang dipilih dari database, dan user akan secara otomatis diarahkan kembali ke halaman daftar menu dengan tampilan data yang telah diperbarui.

4.2. Pengujian

Tabel 1. Pengujian

No	Jenis Pengujian	Tujuan Pengujian	Metode Pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	Unit Testing	Memastikan setiap modul dalam sistem pemesanan bekerja sesuai rancangan	Menguji fungsi <i>Login</i> , registrasi pengguna, pemesanan menu, pembayaran, dan pengelolaan data menu secara terpisah	Setiap fungsi utama berjalan dengan baik tanpa <i>error</i>
2	Functional Testing	Menguji apakah fitur sistem berjalan sesuai spesifikasi	Memeriksa apakah pengguna dapat <i>Login</i> , memilih menu, melakukan pemesanan, dan kasir dapat memproses pembayaran	Semua fitur berjalan sesuai yang diharapkan tanpa kendala
3	Integration Testing	Memastikan modul-modul sistem dapat bekerja secara bersamaan	Menghubungkan modul <i>Login</i> , pemesanan, pembayaran, dan notifikasi dapur dalam satu alur kerja	Tidak ada konflik antar-modul, data dapat diakses dan diproses dengan benar
4	User Interface (UI) Testing	Memastikan tampilan sistem sesuai desain dan mudah digunakan	Menguji elemen UI seperti tombol, <i>form</i> input, tampilan daftar menu, <i>checkout</i> , dan halaman admin	UI dapat diakses dengan baik, responsif, dan <i>user-friendly</i>
5	Performance Testing	Mengetes kinerja sistem dalam kondisi normal dan beban tinggi	Simulasi akses banyak pengguna yang melakukan pemesanan secara bersamaan	Sistem tetap stabil dan tidak mengalami lag atau crash
6	Security Testing	Menguji keamanan sistem dari akses tidak sah dan kebocoran data	Mencoba <i>Login</i> dengan input tidak valid, <i>SQL Injection</i> , serta menguji keamanan akun pengguna dan enkripsi data	Sistem tidak rentan terhadap serangan dan data pengguna tetap aman
7	Bug Testing dan Fixing	Menemukan dan memperbaiki error atau bug yang muncul selama pengujian	Menjalankan skenario ekstrem, seperti pemesanan berulang dalam waktu singkat atau pembatalan pesanan mendadak	Semua bug telah diperbaiki sebelum sistem digunakan oleh pengguna

4.3. Maintenance

Tabel 2. Maintenance

Jenis	Tujuan	Tindakan
<i>Corrective</i> (Perbaikan)	Memperbaiki <i>bug/error</i> yang ditemukan	Menangani masalah <i>Login</i> , pemesanan menu yang gagal, atau <i>error</i> pada tampilan UI saat <i>checkout</i>
<i>Adaptive</i> (Penyesuaian)	Menyesuaikan sistem dengan kebutuhan baru	Menambah fitur filter menu berdasarkan kategori atau menyesuaikan sistem dengan perubahan harga otomatis
<i>Perfective</i> (Peningkatan)	Mengoptimalkan performa sistem	Mempercepat proses pemesanan dengan optimasi database dan meningkatkan tampilan UI agar lebih responsif
<i>Preventive</i> (Pencegahan)	Mencegah potensi masalah di masa depan	Backup data transaksi secara berkala, monitoring performa sistem, serta pengujian keamanan untuk mencegah kebocoran data

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi pemesanan di Camellia Cafe RSU Islam Harapan Anda Kota Tegal, dapat disimpulkan bahwa sistem pemesanan yang berjalan sebelumnya masih mengalami berbagai kendala, terutama dalam pencatatan pesanan dan komunikasi antar aktor sistem seperti pelanggan, pelayan, dapur, dan kasir. Kesalahan pencatatan serta miskomunikasi yang sering terjadi berdampak pada kelancaran layanan, khususnya dalam proses *delivery order*. Permasalahan utama dalam layanan ini meliputi keterlambatan pemrosesan, kesalahan pencatatan menu, dan kurangnya akses informasi bagi pelanggan yang pada akhirnya memengaruhi kepuasan dan efisiensi operasional. Sebagai solusi, dikembangkan sistem informasi pemesanan berbasis website yang memungkinkan pelanggan untuk langsung memilih menu, mencatat pesanan secara otomatis, serta mempercepat proses pembayaran. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pengelolaan menu, pencatatan otomatis, integrasi kasir, dan pencetakan nota, yang secara signifikan meningkatkan efisiensi layanan serta mengurangi kesalahan. Dalam pengembangannya, sistem dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan informasi, perangkat keras dan lunak, serta sumber daya manusia, dengan tambahan media seperti brosur dan barcode untuk memudahkan akses pelanggan. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar aplikasi diuji secara performa dan keamanan guna menjaga stabilitas dan perlindungan data, serta dilakukan evaluasi berkala oleh pihak pengelola Camellia Cafe untuk mengidentifikasi kendala dan mengumpulkan masukan dari pengguna sehingga sistem dapat terus diperbarui sesuai kebutuhan operasional dan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. Andini and M. Zakariyah, "Peningkatan Pengalaman Pelanggan pada Layanan Laundry Online melalui Optimasi Pemesanan Real-time," vol. 10, no. 2, pp. 20–29, 2024.
- [2] M. Muliadi, M. Andriani, and H. Irawan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KAMAR HOTEL BERBASIS WEBSITE (WEB) MENGGUNAKAN DATA FLOW DIAGRAM (DFD)," *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 7, no. 2, p. 111, Sep. 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.111-122.
- [3] W. Purba, D. Ujung, T. W. L. Sihaloho, and J. Damanik, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET ONLINE PADA KMP.IHAN BATAK BERBASIS ANDROID," *JIKOMSI J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 65–75, Sep. 2020.
- [4] W. Erawati, S. Heristian, R. A. Purnama, and C. Author, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Dengan Metode SDLC," 2023. [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/co-science>
- [5] Kurniawati and M. Badrul, "PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO KERAMIK BINTANG TERANG," *J. PROSISKO*, vol. 8, no. 2, pp. 47–52, Sep. 2021.
- [6] S. Ramdany, "Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, 2024, doi: 10.31599/2e9afp31.
- [7] T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, and M. Wulandari, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN DIAGRAM UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE)," *J. Ilm. Komput. Terap. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, Feb. 2022.
- [8] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu - ilmu Inform. dan Manaj. STIMIK*, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, Oct. 2020.
- [9] W. Aliman, "Perancangan Perangkat Lunak untuk Menggambar Diagram Berbasis Android," *Syntax Lit. ; J. Ilm. Indones.*, vol. 6, no. 6, p. 3091, Jun. 2021, doi: 10.36418/syntax-literate.v6i6.1404.
- [10] E. P. Primawanti and H. Ali, "PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI, SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DAN KNOWLEDGE MANAGEMENT TERHADAP KINERJA KARYAWAN (LITERATURE REVIEW EXECUTIVE SUPPORT SISTEM (ESS) FOR BUSINESS)," vol. 3, no. 3, pp. 267–285, Jan. 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.
- [11] F. Soufitri, "PERANCANGAN DATA FLOW DIAGRAM UNTUK SISTEM INFORMASI SEKOLAH (STUDI KASUS PADA SMP PLUS TERPADU)," *Ready Star-2*, vol. 1, no. 2, pp.

- 240–246, Oct. 2023.
- [12] M. Solihat and D. Sandika, “E-commerce di industri 4.0,” *J. Ilm. Bisnis dan Ekon. Asia*, vol. 16, no. 2, pp. 273–281, Oct. 2022, doi: 10.32812/jibeka.v16i2.967.
- [13] H. Pujiyanto, “Metode Observasi Lingkungan dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa MTs,” *JIRA J. Inov. dan Ris. Akad.*, vol. 2, no. 6, pp. 749–754, Jun. 2021, doi: 10.47387/jira.v2i6.143.
- [14] Q. Fauziah, “PENERAPAN METODE WAWANCARA NARASUMBER UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENULIS TEKS TANGGAPAN,” *J. Inov. Pendidik. Bhs. dan Sastra*, vol. 3, no. 2, pp. 77–83, May 2023.