

Aplikasi Pemesanan Menu Makanan dan Minuman pada Café Berbasis Android

Agya Rahmani Divasasri¹, RR. Hajar Puji Sejati²

Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Siliwangi (Ringroad Utara), Jombor, Sleman,
D.I. Yogyakarta, Indonesia, 55285
e-mail: ¹agyard7@gmail.com, ²hajarsejati@staff.uty.ac.id

Submitted Date: September 12th, 2023
Revised Date: September 24th, 2023

Reviewed Date: September 18th, 2023
Accepted Date: September 30th, 2023

Abstract

Café are not something new to us, all over Indonesia, especially among teenagers who like to gather and have meetings with friends or have group discussions to do school or college work. Mistakes in request also often occur, clients request menu A, but are served menu B. Based on the cases experienced, this exploration plans a framework that is implemented into a portable application. In addition, the rapid technological advancement of data innovation can provide an answer to this problem. This examination intends to make an application by executing a framework that can change the working technique of restaurant waiters in requesting food menus by utilizing versatile-based gadgets. With the application that has been made, the consequences of the review can make the menu request application at the restaurant as planned by the researcher. The application is expected to make it easier for customers and café waiters.

Keywords: Android; Menu Order; Mobile; Café; Waiters.

Abstrak

Café bukan hal yang baru kita temukan, seluruh wilayah yang ada di Indonesia terutama dikalangan remaja yang suka berkumpul dan melakukan pertemuan dengan teman atau berdiskusi kelompok untuk mengerjakan tugas sekolah atau kuliah. Kesalahan dalam permintaan juga sering terjadi, klien meminta menu A, namun disajikan menu B. Berdasarkan kasus-kasus yang dialami, eksplorasi ini merencanakan sebuah kerangka kerja yang diimplementasikan ke dalam sebuah aplikasi portabel. Selain itu, kemajuan teknologi yang cepat dari inovasi data dapat memberikan jawaban untuk masalah ini. Maksud dari pemeriksaan ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi dengan menjalankan sebuah kerangka kerja yang dapat mengubah Teknik kerja pelayan restoran dalam meminta menu makanan dengan memanfaatkan gadget berbasis serbaguna. Dengan adanya aplikasi yang telah dibuat, maka konsekuensi dari tinjauan tersebut dapat membuat aplikasi permintaan menu pada restoran sesuai dengan yang direncanakan oleh peneliti. Aplikasi diharapkan mempermudah pelanggan dan pelayan café.

Kata Kunci: *Android, Pemesanan Menu, Mobile, Café, Pelayan*

1. Pendahuluan

Android adalah sebuah struktur berbasis Linux untuk piranti bergerak, termasuk PDA (*Personal Digital Assistant*) dan laptop tablet. Android menyajikan ruang terbuka bagi para perencana untuk membuat aplikasi mereka sendiri untuk digunakan pada berbagai perangkat telepon (Setiawan dkk., 2020).

Café bukan hal yang baru kita temukan, seluruh wilayah yang ada di Indonesia terutama dikalangan remaja yang suka berkumpul dan melakukan pertemuan dengan teman atau berdiskusi kelompok untuk mengerjakan tugas sekolah atau kuliah. Setiap café harus memiliki pilihan untuk mengembangkan kualitas produk lebih lanjut untuk menciptakan loyalitas konsumen yang dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Makanan yang diminta dicatat oleh pramusaji dengan menggunakan kertas. Penggunaan kertas yang terus menerus mempengaruhi perluasan pembuatan kertas dengan penebangan pohon secara konsisten yang dapat mempengaruhi keseimbangan alam. Kesalahan dalam memsani juga merupakan hal yang wajar, klien meminta menu A, namun disajikan menu B. Berdasarkan kasus yang dijumpai, penelitian ini merancang sebuah kerangka kerja yang diwujudkan dalam bentuk aplikasi *mobile*. Kerangka kerja ini diharapkan dapat membantu restoran dalam memperkenalkan menu makanan dan minuman dalam struktur yang efektif dan praktis, membantu klien dalam mengetahui menu makanan dan minuman yang akan dipesan, mempersingkat waktu dalam penyajian, membatasi kesalahan yang terjadi dalam permintaan, dan mengurangi beban kerja café.

Selain itu, peningkatan kemajuan informasi yang cepat dapat dijadikan solusi untuk masalah ini. Hal ini dapat dilakukan dengan menjalankan sebuah sistem yang dapat mengubah prosedur kerja pelayan kafe dalam menyebutkan menu makanan dengan menggunakan gadget berbasis portable.

Memperhatikan permasalahan tersebut, penulis mengusulkan rencana dan eksekusi untuk pemanfaatan aplikasi android, utamanya yang berkaitan dengan memesan makanan dan minuman di cafe. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah di atas dan secara khusus membuatnya lebih mudah bagi klien untuk mendapatkan menu di restoran yang sesuai dengan apa yang umumnya diinginkan secara efektif dan cukup duduk di tempat.

2. Landasan Teori

2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah sekumpulan perintah atau panduan dari klien atau pemesan yang akan dibuat langsung oleh PC, sekumpulan perintah yang digabungkan ke dalam program yang telah disiapkan. Motivasi di balik pembuatan aplikasi adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih tepat dalam menggunakan PC dengan mengandalkan alasan pembuatan program sebelumnya. Aplikasi mengandung arti menangani suatu masalah dengan mempertimbangkan metode estimasi atau penanganan informasi untuk menciptakan informasi yang diinginkan atau diharapkan atau

ditangani oleh klien atau pelanggan (Kodratillah dkk., 2022).

2.2 Pemesanan Menu

Pemesanan adalah kesepakatan permintaan yang dibuat oleh setidaknya dua orang yang berkumpul, khususnya pengaturan dan penggunaan administrasi dan produk tambahan untuk memenuhi kebutuhan mereka dengan tujuan agar dapat digunakan. Kesepakatan pemesanan dapat berguna pemesanan barang dagangan, ruangan, bangku, kamar dan lain-lain pada jangka waktu tertentu.

Cenderung diasumsikan bahwa pemahaman tentang kerangka kerja pemesanan adalah perangkat untuk memperkenalkan data untuk dinamis dalam mengatur, menangani, mengendalikan latihan, memproduksi, bagaimana cara meminta atau meminta yang berencana untuk mengakui kesetiaan konsumen (Purba & Nurhaliza, 2023).

2.3 Client Server

Server adalah PC yang dapat menyediakan berbagai jenis bantuan kepada klien, sedangkan klien adalah PC yang dapat mengakses administrasi tertentu di server. Pada saat klien membutuhkan bantuan di server, dia akan mengirim permintaan ke server melalui organisasi. Jika perlu untuk saling berhubungan dengan menggunakan lampiran (Muni, 2023).

2.4 Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa untuk menentukan, mengilustrasikan, membangun dan merekam relasi (potongan data yang digunakan untuk dibuat oleh proses peningkatan produk, relasi ini dapat berupa model, penggambaran atau pemrograman) kerangka kerja pemrograman, misalnya dalam demonstrasi bisnis dan kerangka kerja non-pemrograman lainnya. Tambahan lagi, UML adalah bahasa tampilan yang memanfaatkan ide item direction. UML dibuat oleh Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson di bawah bendera Rational Software Corps. UML memberikan kerangka kerja sesuai dengan sudut pandang yang berbeda. UML tidak hanya digunakan dalam menunjukkan pemrograman, tetapi hampir semua hal yang membutuhkan visualisasi (Prasetya dkk., 2022).

2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah model yang digunakan untuk memahami hubungan antara informasi dalam kerangka kerja basis informasi, dengan mempertimbangkan gagasan bahwa objek-objek dasar dari realitas saat ini adalah hubungan di antara item-item tersebut (Mukhlis dkk., 2023).

Entity Relational Diagram (ERD) adalah sebuah bagan sebagai dokumentasi grafis yang dalam pembuatan kumpulan data yang menghubungkan satu informasi dengan informasi lainnya. Kemampuan ERD adalah sebagai perangkat dalam membuat suatu kumpulan data dan memberikan garis besar bagaimana kumpulan data tersebut akan berfungsi. Dalam ERD terdapat 3 komponen penting, yaitu substansi, kualitas, dan koneksi (Pulungan dkk., 2023).

3. Metode Pengumpulan Data

3.1 Tahap Pelaksanaan

Tahapan kegiatan penelitian tersedia dalam uraian penelitian seperti pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan

Penjelasan terkait began kegiatan penelitian pada gambar:

- Survei Lokasi dan Perijinan
Data yang didapat oleh penulis berasal dari kopi Kalahari. Kopi Kalahari merupakan café yang berlokasi di Yogyakarta yang tepatnya di daerah Sleman.
- Analisis Sistem Berjalan
Kerangka kerja yang beroperasi di café saat ini masih mempergunakan sistem pemesanan manual antara pelanggan dan pelayan. Pelanggan perlu mengunjungi kasir untuk melakukan pemesanan makanan dan minuman serta membayar di muka. Setelah melakukan transaksi pembayaran, pelanggan baru dapat memilih tempat duduk dan menunggu

pesanan datang. Kasir akan menyampaikan pesanan ke dapur dan setelah pesanan selesai dibuat, pelayan mengantar makanan ke meja pelanggan.

- Perencanaan Sistem Baru
Perancangan sistem yang dibentuk dalam rancangan aplikasi pemesanan menu pada café berbasis android yang mana pelanggan langsung duduk di meja yang tersedia dan mengakses aplikasi menu. Pelanggan menginput nomor meja kemudian memilih menu. Pesanan akan dikirim ke data pesanan pada admin kasir dan diproses oleh pelayan.
- Pengujian
Teknik pengujian yang digunakan dalam kerangka kerja aplikasi pemesanan menu restoran berbasis android ini adalah strategi pengujian black-box. Dengan menggunakan Teknik ini, dapat diketahui efek samping dari hasil informasi yang dihasilkan oleh kerangka kerja aplikasi. Pengujian dilakukan menjelang akhir pembuatan aplikasi untuk melihat apakah aplikasi dapat bekerja dan berjalan dengan semestinya. Beberapa hal yang dilakukan dengan menggunakan black-box testing:
 - Apakah elemen-elemen dari setiap menu aplikasi berjalan dengan tepat dan akurat
 - Interface aplikasi benar
 - Apakah struktur data atau database sudah terhubung atau belum
- Implementasi
Tahap selanjutnya adalah implementasi. Implementasi yang dilakukan adalah konversi sistem. Konversi sistem adalah perubahan kerangka kerja. *Framework change* adalah tahap yang dipergunakan untuk menjalankan sistem lain yang akan menggantikan sistem lama. Terdapat beberapa metodologi dalam *framework transformation*, salah satunya adalah metodologi penyamaan. Pada penelusuran ini mempergunakan metodologi *equal methodology*, yakni dengan menjalankan framework lama dan framework baru sampai periode tertentu dan framework lama benar-benar dihentikan (Prapenan & Sumitra, 2023).

3.2 Data Penelitian

Pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem.

a. Sumber data

Pada tinjauan ini, ada dua jenis data yang digunakan, yakni data primer dan data sekunder, yang mencakup informasi tentang menu makanan dan minuman, banyaknya meja pada cafe, menggolongkan menu makanan dan minuman menjadi dalam beberapa kategori dan memasukkan makanan dan minuman sesuai kategori. Untuk sumber data yang didapat dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Sumber Data

No	Data	Keterangan
1	Data Sekunder	Jurnal Rekursif, Vol. 4 No. 3, ISSN 2303-0755
2	Data Primer	Wawancara kepada Manager cafe Kalahari

b. Rentan waktu pengumpulan data

Pengumpulan data dilaksanakan pada tanggal 5 November 2022 sampai 20 Desember 2022 dengan permasalahan yang dihadapi yang nantinya akan dimasukkan ke dalam sistem sebagai solusi dari permasalahan tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

Hasil Implementasi Android

Dalam eksekusi aplikasi android, tampilan antarmuka yang telah dirancang dikonversi ke kode pemrograman melalui penggunaan Android Studio dan bahasa pemrograman kotlin.

1. Implementasi Input Nomor Meja dan Nama Pelanggan (Login)

Halaman input nomor meja dan nama pelanggan sama seperti halaman login yang mana ada input text dan button register yang terhubung ke menu berikutnya. Berikut halaman input nomor meja dan nama pelanggan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Input Nomor Meja dan Nama Pelanggan

2. Implementasi Menu Makanan dan Minuman

Halaman menu makanan dan minuman berisi tampilan list menu yang disediakan cafe berisi gambar menu, nama menu dan harga. Untuk tampilan menu makanan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Menu Makanan dan Minuman

3. Implementasi Transaksi Pesanan

Halaman transaksi pesanan berisi deskripsi menu pesanan yang dipilih oleh pelanggan dan harga pesanan. Berikut

halaman transaksi pesanan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Transaksi Pesanan

4. Implementasi Halaman Pesanan dibuat
 Halaman pesanan dibuat berisi pemberitahuan bahwa pesanan sedang diproses dan akan segera datang. Halaman pesanan yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Pesanan Dibuat

Hasil Implementasi WEB

Hasil implementasi web yang dibuat dan ditujukan untuk user admin pada cafe untuk

mengelola makanan dan minuman melalui halaman web admin.

4.2 Pembahasan

Metode pengujian yang digunakan pada sistem aplikasi pemesanan menu pada cafe berbasis android ini adalah metode blackbox testing. Menurut Vikasari (Erlangga dkk., 2023), di antara teknik pengujian yang berada di tengah-tengah bagaimana kegunaan produk disebut pengujian kotak hitam (*black-box*). Pengujian ini memberikan garis besar kondisi info dan memainkan siklus pada penggambaran kegunaan program.

Pengujian Sistem

Pengujian diawali dengan sebuah aplikasi yang tiba-tiba mengalami lonjakan permintaan untuk sebuah ponsel, aplikasi ini dikendalikan oleh sebuah klien. Bagian ini meliputi menu input nama dan nomor meja, menu utama pelanggan, menu minuman dan makanan pada cafe, menu transaksi pesanan, menu daftar pesanan, dan menu pesanan dibuat. Berikut hasil pengujian menu halaman pelanggan yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Menu Halaman Pelanggan

No	Pengujian	Keterangan	Kesimpulan
1	<i>Splash Screen</i>	Tampilan halaman awal aplikasi	Berhasil
2	Halaman Input Nomor Meja dan Nama	Tampil <i>textview</i> dan <i>inputtext</i> untuk input nomor meja dan nama, button register	Berhasil
3	Halaman Utama Pelanggan	Tampil text singkat dan button Pesan	Berhasil
4	Halaman menu makanan dan minuman	Tampil list menu minuman dan makanan	Berhasil
5	Halaman Transaksi Pesanan	Tampil detail nama menu dan harga menu, icon pesan untuk	Berhasil

No	Pengujian	Keterangan	Kesimpulan
		menginput ke database	
6	Halaman Daftar Pesanan	Tampil detail pesanan yang dipesan dan total harga, button pesan akan menuju ke halaman pesanan berhasil	Gagal
7	Halaman Pesanan Dibuat	Tampil pemberitahuan pesanan berhasil dibuat dan akan diproses, button Ok untuk kembali ke input nama dan nomor meja (login)	Berhasil

Berdasarkan pengujian system diatas, terdapat satu tampilan halaman yang gagal yaitu tampilan daftar pesanan karena penulis belum memasukkan perintah dan fungsi untuk halaman ini.

Pengujian Fungsional Tombol

Pengujian fungsional tombol dilakukan untuk melihat tombol yang ada apakah berfungsi atau ada *error*. Hasil pengujian fungsional tombol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Fungsional Tombol

No	Tombol	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tombol Register	Sistem menampilkan halaman utama pelanggan	Berhasil
2	Tombol Pesan	Sistem menampilkan halaman menu minuman dan makanan	Berhasil

No	Tombol	Hasil yang Diharapkan	Hasil
3	Tombol Minuman	Sistem menampilkan halaman menu minuman	Berhasil
4	Tombol Makanan	Sistem menampilkan halaman menu makanan	Gagal
5	Tombol Coffee	Sistem menampilkan halaman transaksi pesanan coffee	Berhasil
6	Tombol Pandan Coffee	Sistem menampilkan halaman transaksi pesanan Pandan Coffee	Berhasil
7	Tombol Red Velvet	Sistem menampilkan halaman transaksi pesanan Red Velvet	Berhasil
8	Tombol Matcha	Sistem menampilkan halaman transaksi pesanan Matcha	Berhasil
9	Tombol Pesan	Sistem menampilkan halaman pesanan dibuat	Berhasil
10	Tombol Ok	Sistem menampilkan halaman input no meja dan nama pelanggan (login)	Berhasil

Berdasarkan pengujian fungsional tombol diatas, dapat disimpulkan bahwa ada satu tombol yang belum berfungsi yaitu tombol makanan. Tombol belum berfungsi karena pengerjaan yang belum selesai untuk membuat fungsi pada tombol makanan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian aplikasi pemesanan menu pada café berbasis *mobile*, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang berjalan saat ini pada *mobile* hanya dapat diakses oleh pelanggan.

- b. Rancangan sistem yang dibuat oleh penulis berhasil diimplementasikan ke *mobile* dengan menggunakan android studio dengan bahasa pemrograman kotlin.
- c. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *black-box* yang telah dilakukan, terdapat satu sistem yang gagal yaitu halaman detail pesanan dan satu tombol yaitu tombol makanan.

6. Saran

Ada beberapa gagasan dari hasil eksplorasi untuk perbaikan aplikasi, secara spesifik sebagai berikut:

- a. Melakukan pengembangan lebih lanjut agar aplikasi dapat menampilkan daftar pesanan pada halaman pelanggan agar pelanggan dapat melakukan pengecekan pesannya.
- b. Melakukan pengembangan agar aplikasi dapat menampilkan halaman admin untuk laporan transaksi pesanan pelanggan dan daftar menu.
- c. Melakukan pengembangan menambahkan menu pembayaran yang dapat dilakukan oleh pelanggan didalam aplikasi dengan terhubung dengan metode pembayaran debit atau aplikasi *e-money*.

Daftar Pustaka

- Erlangga, R. F., Irawan, A., & Saifudin, A. (2023). Pengujian Fungsional Aplikasi Penjualan Bahan Material Metode Black Box Testing. *Jurnal Manajemen, Ekonomi, Hukum, Kewirausahaan, Kesehatan, Pendidikan dan Informatika (MANEKIN)*, 1(04: Juni), 188–191.
- Kodratillah, E. Y., Nurhidayanti, N., & Nisa, A. F. (2022). Aplikasi Pengecekan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Berbasis Android Pada PT. XYZ Di Bekasi. *Jurnal SIGMA*, 13(3), 159–166.
- Mukhlis, I. R., Hermansyah, D., & Lantang, V. M. (2023). Rancangan Basis Data Transaksi Pada PT. Bank Perkreditan Rakyat ABC Menggunakan MySQL Dengan Model Entity Relationship Diagram (ERD) dan Physical Data Model (PDM). *Journal of Advanced in Information and Industrial Technology*, 5(1), 1–10.
- Muni, A. (2023). Perancangan Aplikasi Remote Desktop Berbasis Client-Server. *Jurnal Perangkat Lunak*, 5(1), 23–31.
- Prapenan, G. G., & Sumitra, I. D. (2023). Perancangan Enterprise Architecture Sistem Manajemen Heksa Proses Produksi Menggunakan TOGAF ADM. *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 9(1), 42–54.
- Prasetya, A. F., Sintia, S., & Putri, U. L. D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, 1(1), 14–18.
- Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis (JEMB)*, 1(2), 98–102.
- Purba, M. M., & Nurhaliza, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Menu Berbasis Web (Studi Kasus: Warunk Endess). *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 10(1), 159–180.
- Setiawan, P. R., Syaifullah, M., & Putra, P. P. (2020). Sistem Pemesanan Menu Pada Restoran Berbasis Android. *IT J. Res. Dev*, 5(2), 193–203.