

Desain dan Implementasi Aplikasi Pemesanan DeCafe: Optimalisasi Proses Pelayanan di Cafe dan Restoran melalui Fungsi Digital

Amirullah^{1*}, Muhammad Rizka², Mulyadi³, Reynold Herwinskyah⁴

^{1,2,3} Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe

⁴ Jurusan Tataniaga Politeknik Negeri Lhokseumawe

Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA

¹amir@pnl.ac.id

³rizka@pnl.ac.id

³mulyadi@pnl.ac.id

²renold@instansi.or.id

Abstrak— Di era digital yang semakin berkembang, industri kuliner terus mencari metode untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan mereka. Artikel ini menyajikan desain dan implementasi dari "Aplikasi Pemesanan DeCafe", sebuah solusi teknologi yang dirancang untuk memodernisasi proses pelayanan di restoran, kafe, dan rumah makan. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur yang disesuaikan untuk berbagai peran, termasuk pemilik/restoran, kasir, pelayan, dan dapur. Melalui serangkaian pengujian aplikasi, kami mengeksplorasi fungsionalitas dan keandalan dari masing-masing fitur. Pemilik atau admin diberi kemampuan untuk mengelola menu, harga, dan pengguna dengan mudah; kasir dapat lebih efisien dalam mengakses dan menghitung total harga pesanan serta mengonfirmasi pembayaran; pelayan mendapat keuntungan dari navigasi menu yang intuitif dan manajemen pesanan yang efektif; sementara dapur dapat memproses pesanan dengan lebih terstruktur dan tepat waktu. Hasil pengujian menunjukkan bahwa "Aplikasi Pemesanan DeCafe" memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas, meminimalisir kesalahan, dan meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan. Dengan demikian, aplikasi ini menunjukkan prospek positif sebagai alat yang bermanfaat bagi industri makanan dan minuman yang ingin meningkatkan operasional mereka di era digital.

Kata kunci— Aplikasi pemesanan makanan dan minuman, Digitalisasi Cafe dan Restoran, Optimalisasi Proses Pelayanan

Abstract— In the evolving digital age, the culinary industry continually seeks methods to enhance their efficiency and service quality. This article presents the design and implementation of the "DeCafe Ordering Application", a technological solution crafted to modernize service processes in restaurants, cafes, and similar eateries. The application offers a range of features tailored for various roles, including restaurant owners, cashiers, waitstaff, and the kitchen. Through a series of application tests, we explored the functionality and reliability of each feature. Owners or administrators are provided the ability to effortlessly manage menus, prices, and users; cashiers can efficiently access and calculate the total order price and confirm payments; waitstaff benefit from intuitive menu navigation and effective order management; while the kitchen can process orders more structuredly and punctually. The testing results indicate that the "DeCafe Ordering Application" has the potential to boost productivity, minimize errors, and enhance the overall quality of service. Thus, this application demonstrates positive prospects as a valuable tool for the food and beverage industry looking to elevate their operations in the digital era.

Keywords— Food and Beverage Ordering Application, Digitization of Cafes and Restaurants, Service Process Optimization.

I. PENDAHULUAN

Industri makanan dan minuman, khususnya sektor kafe dan restoran, telah menjadi salah satu sektor yang mengalami perkembangan pesat dalam dekade terakhir [1]. Perubahan dramatis dalam gaya hidup dan kebiasaan konsumsi masyarakat telah membawa dampak besar pada cara kita menikmati makanan dan minuman [2]. Kafe dan restoran bukan hanya tempat untuk sekadar makan atau minum, tetapi juga menjadi pusat kegiatan sosial, pertemuan bisnis, atau bahkan tempat yang nyaman untuk beraktivitas sehari-hari [3]. Seiring dengan perubahan ini, harapan pelanggan terhadap layanan di sektor ini juga meningkat secara signifikan.

Pelanggan sekarang lebih membutuhkan layanan yang tidak hanya cepat, tetapi juga akurat, dan yang tidak kalah penting, memuaskan. Mereka ingin pengalaman kuliner yang lebih dari sekadar makan atau minum; mereka mencari pengalaman yang memanjakan seluruh indra dan memberikan kenangan yang berharga [4]. Untuk memenuhi harapan ini dan bersaing di dalam industri yang semakin kompetitif, inovasi dalam layanan menjadi semakin penting.

Salah satu inovasi terbaru yang mendapatkan perhatian besar adalah penerapan teknologi digital dalam operasional kafe dan restoran. Teknologi ini telah membawa perubahan fundamental dalam cara sektor ini beroperasi. Ini tidak hanya mempermudah proses pemesanan makanan dan minuman bagi pelanggan, tetapi juga meningkatkan efisiensi kerja karyawan, mengoptimalkan manajemen persediaan, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan [5].

Namun, untuk mencapai potensi maksimal dari solusi berbasis digital ini, desain dan fungsi aplikasi harus sesuai dengan kebutuhan unik sektor makanan dan minuman [3]. Ini bukan semata-mata tentang menerapkan teknologi untuk teknologi saja, tetapi tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dengan mulus ke dalam operasional sehari-hari yang rumit di kafe, restoran, dan rumah makan [6].

Itulah mengapa dalam artikel ini, kami akan membahas secara mendalam tentang Aplikasi "Pemesanan Cafe/Restoran (DeCafe)" [7]. Aplikasi ini adalah sebuah solusi digital yang telah dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan unik dalam operasional di sektor kafe, restoran, dan rumah makan. Dengan mengulas fitur dan fungsi aplikasi ini secara komprehensif, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana teknologi digital

dapat diintegrasikan ke dalam operasional sehari-hari untuk memberikan keunggulan kompetitif di industri makanan dan minuman yang begitu kompetitif ini [8]. Kami akan menggali berbagai aspek aplikasi ini, mulai dari bagaimana ini memudahkan pelanggan dalam memesan makanan, hingga cara ini meningkatkan efisiensi proses di dapur dan layanan pelanggan. Semua ini dengan tujuan untuk memahami peran teknologi dalam mengubah lanskap industri ini, dan bagaimana solusi seperti DeCafe dapat menjadi kunci kesuksesan bagi bisnis kafe dan restoran di era digital ini [9].

II. METODOLOGI PENELITIAN

Berikut ini adalah metode penelitian disertai dengan diagram alir Pengembangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Cafe dan Restoran dengan Cloud computing untuk Meningkatkan Keamanan dan Skalabilitas Layanan.



Gambar 1. Skema Metodologi Penelitian

1. **Studi Literatur**
Melakukan studi literatur mengenai aplikasi pemesanan makanan dan minuman, serta teknologi cloud computing. Mencari tahu bagaimana teknologi cloud computing dapat meningkatkan keamanan dan skalabilitas aplikasi.
2. **Analisis Kebutuhan**
Melakukan analisis kebutuhan dari pengguna aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada cafe dan restoran. Mencari tahu apa yang diinginkan oleh pengguna untuk meningkatkan pengalaman pemesanan dan juga memperhatikan keamanan transaksi dalam aplikasi.
3. **Rancangan Arsitektur**
Merancang arsitektur aplikasi dengan menggunakan teknologi cloud computing. Arsitektur ini harus dapat meningkatkan keamanan dan skalabilitas aplikasi.
4. **Implementasi**
Melakukan implementasi aplikasi pada cloud computing dengan memperhatikan arsitektur yang telah dirancang. Implementasi ini harus memperhatikan keamanan dan skalabilitas aplikasi.
5. **Pengujian Aplikasi**
Melakukan pengujian aplikasi pada pengguna untuk melihat respons dan keefektifan fitur yang telah dirancang. Pengujian ini harus dilakukan secara menyeluruh dan mencakup berbagai skenario penggunaan aplikasi.
6. **Analisis Data**
Menganalisis data dari pengujian aplikasi untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan aplikasi yang dirancang, serta untuk menentukan bagaimana memperbaiki dan meningkatkan aplikasi tersebut.

7. **Evaluasi**
Melakukan evaluasi terhadap aplikasi setelah diimplementasikan. Evaluasi ini meliputi analisis data mengenai penggunaan aplikasi oleh pengguna dan efektivitas fitur-fitur yang dirancang.
8. **Perbaikan dan Pengembangan**
Memperbaiki dan mengembangkan aplikasi berdasarkan hasil evaluasi dan masukan dari pengguna. Meningkatkan fitur-fitur yang sudah ada dan menambahkan fitur baru untuk meningkatkan pengalaman pengguna.
9. **Pemeliharaan**
Melakukan pemeliharaan pada aplikasi untuk menjaga keamanan dan kestabilan aplikasi. Pemeliharaan ini meliputi perbaikan bug, peningkatan keamanan, dan pembaruan sistem secara berkala

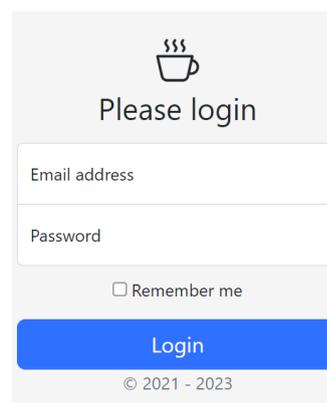
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah aplikasi Pemesanan Cafe/Restoran (DeCafe), yang berfungsi sebagai platform pemesanan makanan dan minuman untuk cafe, restoran, dan rumah makan. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur yang memudahkan operasional sehari-hari dari berbagai pihak yang terlibat, termasuk pemilik atau admin, kasir, pelayan, dan dapur

A. Halaman Login

Pada halaman login, pengguna diminta untuk memasukkan identifikasi, biasanya berupa alamat email atau nama pengguna, dan kata sandi yang telah ditentukan saat pendaftaran. Setelah memasukkan data tersebut dan menekan "Login", jika informasi cocok dengan database, mereka akan diarahkan ke halaman utama aplikasi. Jika tidak, muncul pesan kesalahan.

Halaman login seperti yang terlihat dalam Gambar 2 ini bukan hanya tentang akses. Dengan prinsip keamanan yang kuat, semua komunikasi antara pengguna dan server dijamin aman. Kata sandi yang diberikan oleh pengguna dienkripsi dengan baik sebelum disimpan, memastikan bahwa data pribadi pengguna dilindungi dari potensi ancaman.

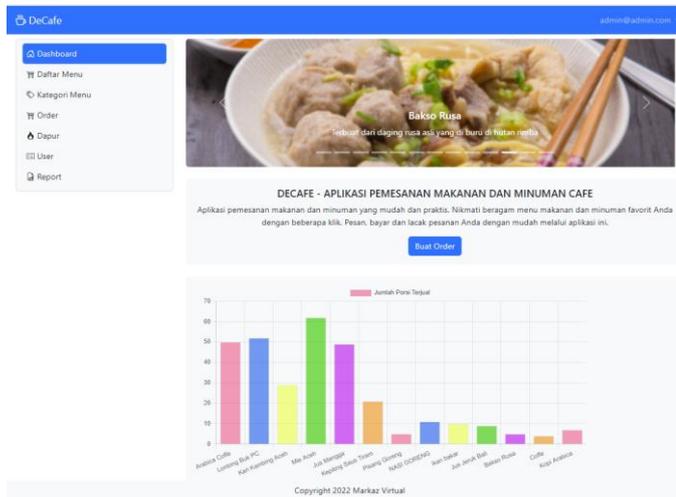


Gambar 2. Tampilan Login

B. Halaman Dashboard

Pada halaman dashboard seperti yang terdapat pada Gambar 3, bagian atas menampilkan slideshow menu makanan, sementara di tengah terdapat judul aplikasi. Di bawahnya, ada grafik yang menunjukkan data pesanan menu,

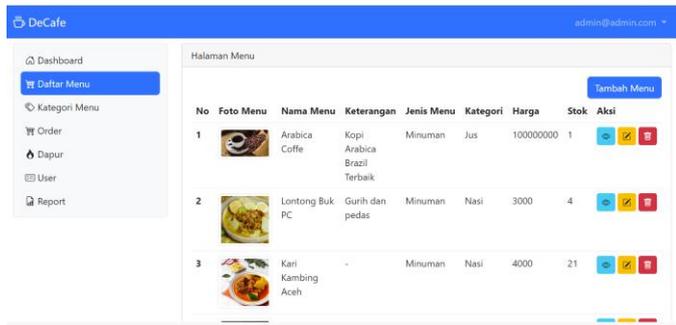
membantu pemilik atau manajer memahami pola pemesanan. Pengguna juga dapat mengakses fitur manajemen pesanan dan menu dari halaman ini. Halaman dashboard ini memberikan gambaran umum operasional cafe atau restoran dan meningkatkan efisiensi pengelolaan.



Gambar 3. Halaman Dashboard

C. Halaman Daftar Menu

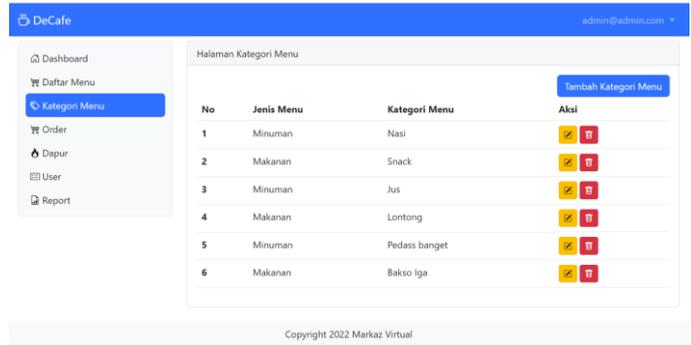
Halaman ini menampilkan semua menu makanan dan minuman dengan detail seperti nomor, foto, nama, keterangan, jenis, kategori, harga, dan stok. Dengan tombol “Edit”, “Hapus”, dan “Tambah Menu”, pemilik atau manajer dapat mudah memperbaiki, menghapus, atau menambahkan item. Halaman ini merupakan pusat pengelolaan menu, memastikan menu selalu relevan dengan kebutuhan pelanggan. Halaman daftar menu dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Daftar Menu

D. Halaman Kategori Menu

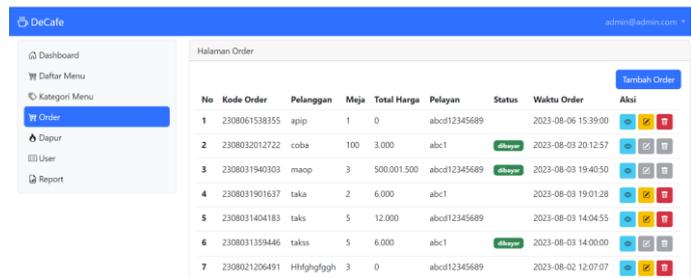
Halaman kategori menu yang ditunjukkan pada Gambar 4 ini menampilkan daftar kategori menu dengan detail seperti nomor, jenis menu, dan nama kategori. Dengan tombol “Edit”, “Hapus”, dan “Tambah Menu”, pemilik atau manajer dapat mudah mengatur kategori. Halaman kategori menu ini membantu pengorganisasian menu dengan efektif untuk kemudahan pemesanan pelanggan.



Gambar 5. Halaman Kategori Menu

E. Halaman Order

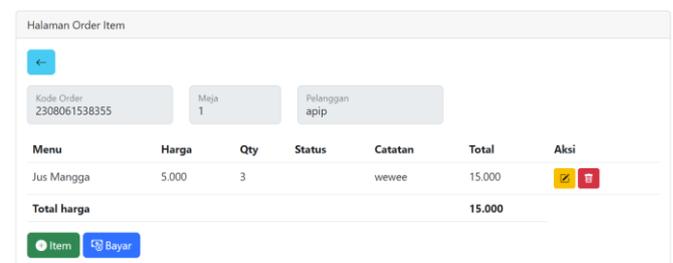
Halaman ini menampilkan daftar pesanan dengan detail seperti nomor, kode order, nama pelanggan, total harga, dan status pembayaran. Tombol “View”, “Edit”, dan “Hapus” memungkinkan staf untuk melihat rincian, memperbaiki, atau menghapus pesanan. Ada juga tombol “Tambah Order” untuk menambah pesanan baru. Halaman order yang terlihat pada Gambar 6 ini memfasilitasi pengelolaan pesanan dengan efisien, memastikan catatan pesanan selalu akurat dan up-to-date.



Gambar 6. Halaman Order

F. Halaman Order Item

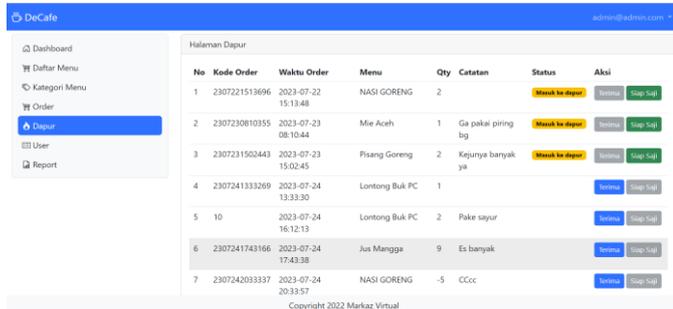
Pada halaman ini, kode order, nomor meja, dan nama pelanggan ditampilkan di atas, memberikan gambaran pesanan. List menunjukkan detail item seperti nama menu, harga, kuantitas, status, catatan, dan total harga. Tombol “Edit” dan “Hapus” memungkinkan staf mengatur item pesanan dengan mudah. Halaman ini membantu staf mengelola pesanan dengan efisien, memastikan kepuasan pelanggan. Halaman order item dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Order Item

G. Halaman Dapur

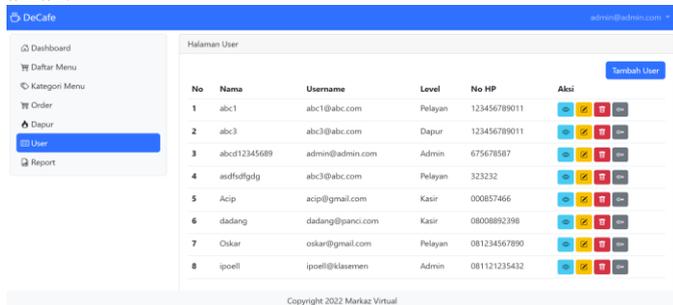
Halaman dapur yang terlihat pada Gambar 8 menampilkan daftar pesanan dengan detail seperti kode order, waktu, menu, kuantitas, dan status. Tombol "Terima" konfirmasi penerimaan pesanan, sementara "Siap Saji" menandakan pesanan siap disajikan. Halaman ini memudahkan staf dapur mengelola dan melacak pesanan secara efisien, menjamin pengalaman makan pelanggan yang memuaskan.



Gambar 8. Halaman Dapur

H. Halaman User

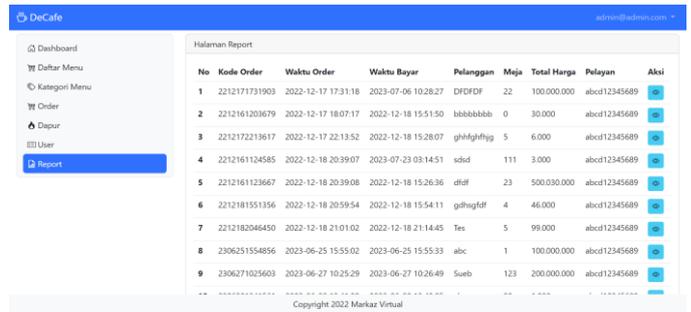
Seperti yang terlihat pada Gambar 9, halaman user menampilkan daftar pengguna sistem dengan detail seperti nama, username, peran, dan nomor telepon. Tombol "View", "Edit", dan "Hapus" memungkinkan administrator untuk melihat, memperbarui, atau menghapus pengguna. Terdapat juga tombol "Reset Password" untuk mereset kata sandi pengguna. Halaman ini merupakan pusat manajemen pengguna, memastikan sistem dijalankan dengan lancar dan aman.



Gambar 9. Halaman User

I. Halaman Report

Halaman laporan menampilkan daftar pesanan yang telah dibayar dengan detail seperti kode order, waktu pemesanan, pembayaran, nama pelanggan, dan total harga. Tombol "View" memungkinkan pengguna untuk melihat rincian item pesanan. Halaman ini berguna untuk pemantauan bisnis, memungkinkan administrator atau pemilik bisnis untuk menganalisis kinerja staf, pola pemesanan, dan merencanakan strategi bisnis. Halaman report dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Report

IV. KESIMPULAN

Dari penelitian dan pengembangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menyajikan desain dan implementasi dari aplikasi pemesanan DeCafe, sebuah solusi digital yang dirancang untuk mengoptimalkan proses layanan di kafe dan restoran. Aplikasi DeCafe menyediakan fitur komprehensif seperti manajemen pesanan, manajemen menu, serta dasbor yang mendukung efisiensi operasional. Dengan berbagai fitur yang disesuaikan untuk pemilik/admin, kasir, pelayan, dan staf dapur, aplikasi ini memfasilitasi operasi sehari-hari dari berbagai pemangku kepentingan. Penelitian ini juga menekankan pentingnya inovasi dalam layanan untuk memenuhi harapan pelanggan yang menginginkan pengalaman yang cepat, akurat, dan memuaskan. Sebagai langkah ke depan, ada rencana untuk terus meningkatkan aplikasi ini berdasarkan umpan balik pengguna, memastikan keamanan, stabilitas, dan inovasi berkelanjutan untuk mendukung pertumbuhan dan adaptasi industri makanan dan minuman di era digital.

REFERENSI

- W. J. Panjaitan, "Penerapan Tranformasi Digital dan Hambatannya Pada Industri Kuliner di Indonesia," vol. 1, no. 2, 2023.
- Anisah Salsabila Nasution, Devi Nadya Hasibuan, Windi Mayani Dalimunthe, and Purnama Ramadani Silalahi, "Peningkatan Kinerja Industri Makanan dan Minuman Melalui Transformasi Digital di Indonesia," *Trending J. Manaj. dan Ekon.*, vol. 1, no. 1, pp. 165–176, 2022, doi: 10.30640/trending.v1i1.493.
- R. Maryatmo and D. V. Pamenta, "Peran Aplikasi Digital Pada Kinerja Bisnis Kedai Kopi Skala Mikro Di Diy," *Modus*, vol. 35, no. 1, pp. 101–115, 2023, doi: 10.24002/modus.v35i1.6967.
- R. A. D. A. Ningtyas, M. F. Iltiham, and M. Nizar, "Strategi Pengembangan Digital Marketing dan Personal Selling Halal Food di Kopi Telu Sawah View Pandaan Pasuruan," *Alkasb J. Islam. Econ.*, vol. 1, no. 2, pp. 134–151, 2022.
- A. Zahrah and A. Fawaid, "Halal Food di Era Revolusi Industri 4.0: Prospek dan Tantangan," *Hayula Indones. J. Multidiscip. Islam. Stud.*, vol. 3, no. 2, pp. 121–138, 2019, doi: 10.21009/hayula.003.2.01.
- T. Mulyono, "Pengembangan Aplikasi Web Untuk Pemesanan Makanan Secara Online di Cafe Roadway Coffee Jaksa Agung Gresik," *J. Teknol. dan Terap. Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 8–12, 2021.
- J. F. Rusdi, "Peran Teknologi Informasi Pada Pariwisata Indonesia," *J. Account. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 2, pp. 78–118, 2019, doi: 10.32627/aims.v2i2.336.
- W. S. Yasa et al., "Sistem Informasi Pemesanan Menu pada Café Hitam Putih Berbasis Web dengan Metode RAD," vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023.
- M. Napu et al., *Pengantar Bisnis Pariwisata: Perhotelan, Food and Beverage Service, dan Pengembangan Destinasi Wisata*, no. May, 2023.