

Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Pemesanan Angkringan Berbasis Web Menggunakan React Js (Studi Kasus : Angkringan Bedjo, Citra Indah City)

Vernando¹, Iksan Ramadhan²

^{1,2} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul, Jakarta, Indonesia

Article Info

Article history:

Received April 28, 2025

Revised Mei 1, 2025

Accepted Mei 3, 2025

Kata Kunci:

React JS,
Aplikasi Web,
Pemesanan,
Waterfall

Keywords:

React JS,
Web Application,
Order,
Waterfall

ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan teknologi dan informasi di era 5.0, bisnis restoran menghadirkan konsep self-service pemesanan makanan dan minuman dengan menggunakan teknologi. Penelitian ini menggunakan kasus di Angkringan Bedjo daerah Citra Indah City, Kota Jonggol karena pelanggan yang sangat menumpuk dalam proses pemesanan makanan, dan masih menggunakan penulisan manual, serta pelanggan tidak dapat menemukan menu yang tersedia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi pemesanan berbasis web menggunakan *framework React JS* untuk memberikan solusi yang lebih efisien dan efektif bagi Angkringan Bedjo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall* yang terdiri atas 4 tahap, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan sistem, dan pengujian sistem. Dari hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh aplikasi manajemen proyek berbasis web yang dikembangkan menggunakan *framework React JS*. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemesanan di Angkringan Bedjo.

ABSTRACT

Along with advances in technology and information in the 5.0 era, the restaurant business presents the concept of self-service ordering food and drinks using technology. This research uses the case of Angkringan Bedjo in the Citra Indah City area, Jonggol City because there are a lot of customers in the food ordering process, and they still use manual writing, and customers cannot find the available menu. The aim of this research is to design and build a web-based ordering application using the React JS framework to provide a more efficient and effective solution for Angkringan Bedjo. The method used in this research is Waterfall which consists of 4 stages, namely needs analysis, system design, system development, and system testing. From the results of the research carried out, a web-based project management application was obtained which was developed using the React JS framework. With this application, it is hoped that it can increase the efficiency and effectiveness of ordering at Angkringan Bedjo.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Vernando
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul,
Jakarta, Indonesia
Email: vernandodo284@student.esaunggul.ac.id

1. PENDAHULUAN

Selama beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi telah mendorong kemajuan sistem informasi dan transformasi digital dalam skala global. Sistem informasi kini menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efisiensi dan kinerja operasional di berbagai sektor, termasuk industri makanan dan minuman [1]. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi yang relevan dalam dunia bisnis saat ini adalah pengembangan aplikasi pemesanan makanan berbasis web. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas operasional serta kinerja pegawai dalam melayani konsumen secara lebih cepat dan akurat [2].

Penjualan merupakan bagian integral dari sistem pemasaran, di mana proses ini tidak hanya melibatkan transaksi tetapi juga interaksi strategis antara pelanggan dan penyedia layanan. Promosi dan strategi penjualan yang efisien menjadi elemen penting untuk mempertahankan dan meningkatkan keuntungan usaha [3]. Dalam konteks usaha mikro seperti Angkringan Bedjo, efisiensi dalam sistem penjualan sangat penting untuk menjaga kepuasan pelanggan, terutama saat jumlah pengunjung meningkat.

Permasalahan yang dihadapi oleh Angkringan Bedjo adalah panjangnya antrian saat jam sibuk, akibat sistem pemesanan manual yang tidak efisien. Pemesanan dilakukan dengan menghitung makanan secara langsung, menanyakan pesanan minuman, lalu mencatatnya melalui tablet. Proses ini kemudian diakhiri dengan pencetakan struk yang mencantumkan nama pelanggan. Metode seperti ini memperlambat pelayanan dan berdampak pada kepuasan konsumen. Hal ini sesuai dengan pendapat Jurnal & Taufik [4] yang menyatakan bahwa penggunaan sistem aplikasi mampu mengelola transaksi penjualan secara lebih efisien dibanding metode manual.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dalam pengembangan aplikasi penjualan, masih banyak kekurangan dari sisi tampilan antarmuka yang kurang responsif dan kurang interaktif [5]. Selain itu, belum adanya fitur riwayat transaksi menjadi kendala dalam monitoring penjualan [6]. Kebutuhan akan aplikasi berbasis web yang ringan dan mudah diakses juga semakin meningkat seiring dengan kebiasaan pelanggan dalam menggunakan perangkat digital [7].

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa pemanfaatan framework modern seperti React JS dapat meningkatkan performa dan user experience aplikasi karena pendekatan komponen modular dan virtual DOM yang efisien [8]. Aplikasi berbasis web juga memberikan fleksibilitas dalam melakukan pembaruan dan pemeliharaan tanpa harus memperbarui sistem secara keseluruhan [9].

Implementasi aplikasi berbasis teknologi juga terbukti mendorong transformasi digital pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), terutama dalam aspek transaksi dan pelaporan penjualan [10]. Melihat permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Penjualan Angkringan Berbasis Web Menggunakan React JS". Penelitian ini bertujuan untuk membantu mempermudah proses pemesanan dan pembayaran, mengurangi penumpukan antrian, serta menyediakan layanan yang lebih cepat dan akurat kepada pelanggan. Sistem yang dirancang memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara berkelanjutan, dan hanya perlu membayar setelah semua pesanan selesai dilakukan.

2. METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas 2, yaitu:

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri atas 3, yaitu observasi, wawancara, dan studi. Observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap subjek dan konteks penelitian. Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan subjek penelitian. Studi pustaka adalah pengumpulan data melalui pencarian dan rekonstruksi dari berbagai sumber, termasuk buku, jurnal, dan penelitian sebelumnya.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Adapun pada pengembangan rancang bangun aplikasi pemesanan angkringan menggunakan React JS berbasis web menggunakan metode waterfall sebagai metode pengembang, Metode waterfall adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier dan berurutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dibahas tahap-tahap pengembangan sistem yang dilakukan menggunakan metode *Waterfall*. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang digunakan:

3.1 Analisis Kebutuhan

Berikut adalah tabel kebutuhan fungsional serta peran dari sistem yang akan dikembangkan:

No	Kebutuhan Pengguna	Deskripsi
1	Login	Halaman login pada aplikasi ini bertujuan untuk memberikan akses kepada admin yang telah diberikan ID dan kata sandi khusus sebagai administrator. Setelah berhasil login, admin dapat mengakses halaman dashboard untuk memulai proses pemesanan.
2	Menu Beranda	Menu Beranda menyediakan tampilan ringkasan fitur-fitur yang telah disiapkan, seperti daftar makanan dan minuman per kategori, serta fitur pembayaran. Admin dapat dengan mudah melihat dan mengelola informasi ini dari halaman Beranda
3	Menu Pemesanan	Pada fitur ini admin untuk menerima dan mengelola pesanan dari pelanggan. Admin dapat melakukan pengeditan pesanan sesuai dengan permintaan pelanggan sebelum pelanggan melakukan pembayaran.
4	Menu Pembayaran	Memungkinkan admin untuk mencatat pembayaran yang telah dilakukan oleh pelanggan. Admin dapat mencatat pembayaran tunai atau transfer, dan jika pelanggan melakukan pembayaran melalui transfer, admin dapat meminta bukti pembayaran berupa foto sebagai konfirmasi pembayaran.

3.2 Rancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan terdiri atas 2, yaitu perancangan antarmuka pengguna dan permodelan sistem.

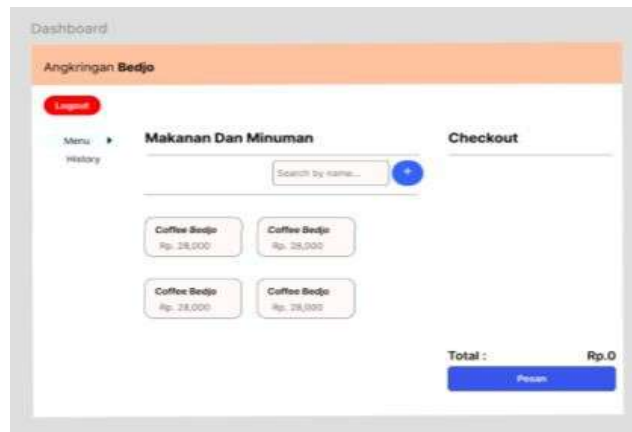
3.2.1 Perancangan Antarmuka Pengguna

Berikut adalah hasil desain Figma dari sistem yang akan dikembangkan:



Gambar 1. Halaman Login

3.2.2 Halaman Dashboard



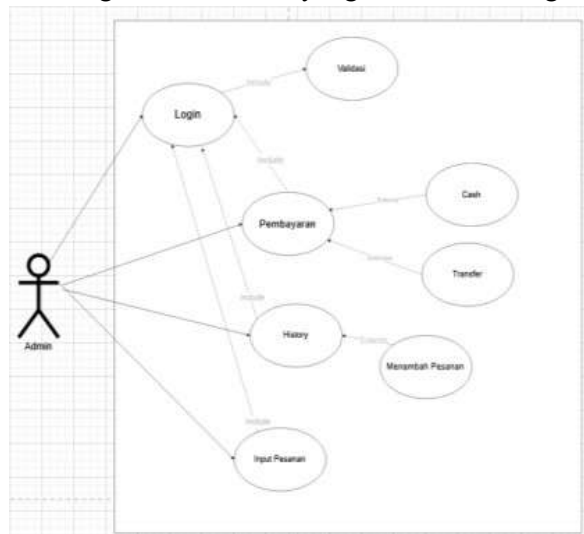
Gambar 2. Halaman Dashboard

3.3 Pemodelan Sistem

Berikut adalah permodelan sistem menggunakan unified modeling language (UML) berupa use case diagram, activity diagram, dan class diagram.

3.3.1 Use Case Diagram

Berikut adalah use case diagram dari sistem yang akan dikembangkan:

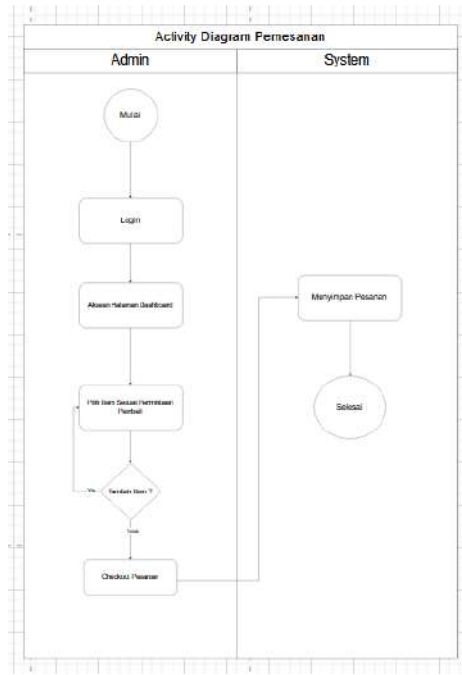


Gambar 3. Use Case Diagram

3.3.2 Activity Diagram

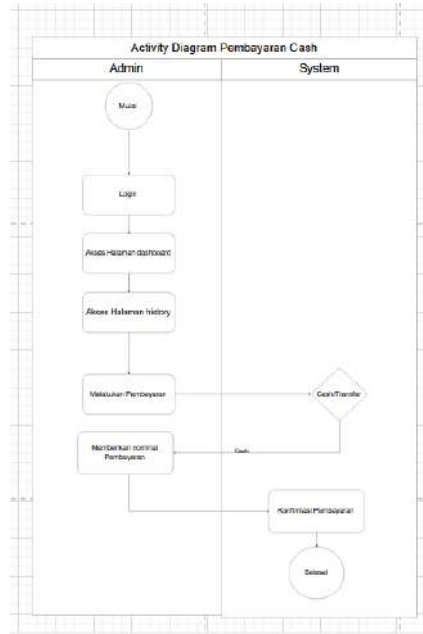
Berikut adalah beberapa activity diagram dari sistem yang akan dikembangkan:

1. Activity Diagram Pemesanan



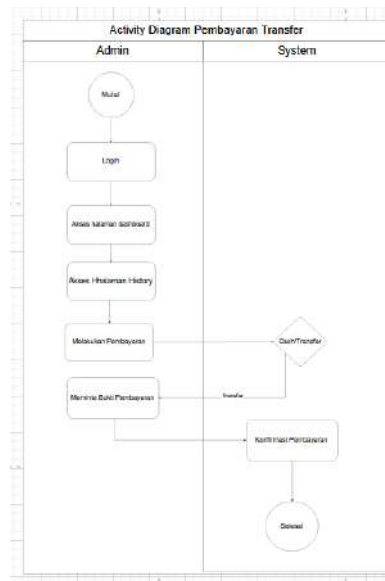
Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan

2. Activity Diagram Pembayaran Cash



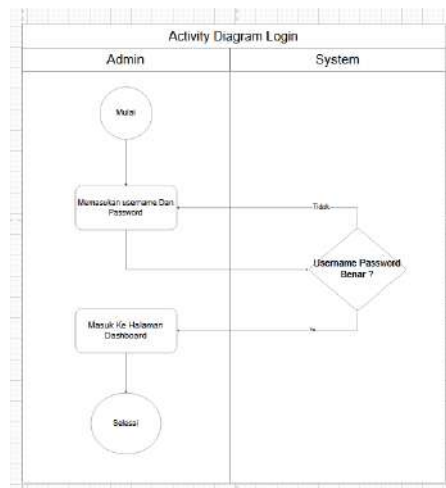
Gambar 5. Activity Diagram Pembayaran Cash

3. Activity Diagram Pembayaran Transfer



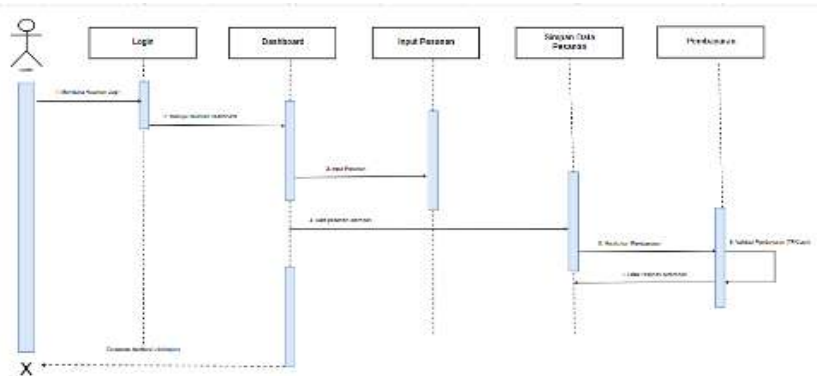
Gambar 6. Activity Diagram Pembayaran Transfer

4. Activity Diagram Login



Gambar 7. Activity Diagram Login

5. Sequence Diagram



Gambar 8. Sequence Diagram

3.4 Pengembangan Sistem

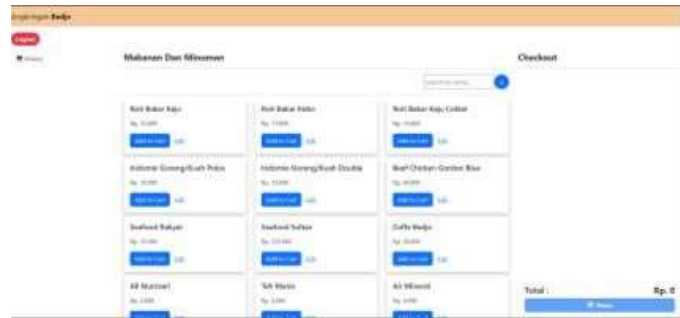
Berikut adalah hasil desain dari system yang akan dikembangkan:

1. Halaman Login



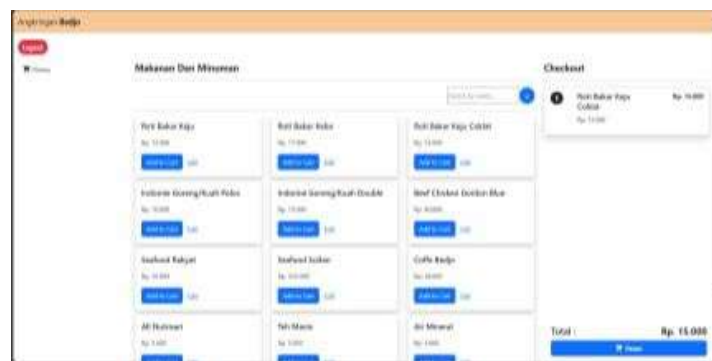
Gambar 9. Halaman Login

2. Halaman Dashboard



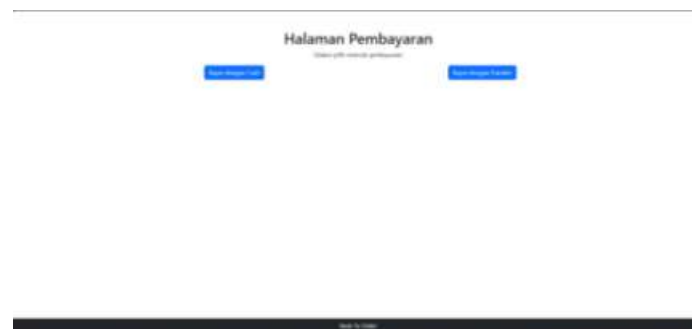
Gambar 10. Halaman Dashboard

3. Halaman Pemesanan



Gambar 11. Halaman Pemesanan

4. Halaman Pembayaran



Gambar 11. Halaman Pembayaran

5. Halaman History



Gambar 12. Halaman History

3.5 Pengujian Sistem

Berikut adalah tabel hasil pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing:

Tabel 2. Blackbox Testing

No	Komponen yang diuji	Test	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Login	Mengkos onkan semua isian data login , lalu langsung mengklik tombol 'Log-in'	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "Email wajib Diisi"	Sesuai harapan	Valid
2.	Input Pesanan	Memilih Pesanan	Pesanan yang telah di pilih oleh admin masuk ke dalam proses pesan an	Sesuai harapan	Valid
3.	Edit Pesanan	Memilih Tombol "Edit"	Pesanan yang telah dipesan dapat di edit untuk mengganti nominal harga pesanan	Sesuai harapan	Valid
4.	History	Melihat Riwayat pesanan	Admin dapat melihat Riwayat pesanan yang telah dipesan oleh customer		
5.	Search Type	Klik nama pesanan pada bagian "Search"	Data yang dicari ditemukan	Sesuai harapan	Valid
6.	Penambahan Pesanan	Klik History dan dapat menambah pesanan sesuai keinginan customer	Pesanan yang ada dalam History/Riwayat dapat ditam bah	Sesuai harapan	Valid
7.	Pem baya ran	Menngosongkan / belum memasukan nominal pembaya ran dan langsung mengkonfirmasi pembayaran	Siste makan memunculkan notify untuk memasukan jumlah uang yang valid	Sesuai harapan	Valid
8.	Add prod uk	Pilih tombol "+" Masukkan nama produk Harga,Category, Status Lalu tekan "Submit"	Siste menampilkan "Menu Item added "	Sesuai harapan	Valid

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang kami peroleh adalah perancangan aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada angkringan Bedjo dapat dilakukan. Aplikasi memudahkan proses pemesanan bagi kasir, mengurangi kemacetan, meningkatkan pengambilan data, memudahkan pelaporan, dan mengintegrasikan data ke dalam database sehingga menjadi lebih cepat dan mudah. Perancangan aplikasi pemesanan ini dapat diimplementasikan pada Bedjo Angkringan pada tahap implementasi, dimana fungsionalitas setiap unit pada sistem diuji. Setelah pengujian unit selesai, semua unit program diintegrasikan ke dalam sistem dan diuji kesalahan dan kesalahannya. Jika kesalahan masih ada, analisis ulang dilakukan berdasarkan informasi dan gejala kesalahan dan sistem diuji ulang.

REFERENSI

- [1] S. Ramadhan dan R. Voutama, "Pemanfaatan Sistem Informasi dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 12, no. 2, pp. 87–94, 2016.
- [2] R. Ardiansyah dan M. Hidayat, "Pemanfaatan Aplikasi Berbasis Web Dalam Sistem Informasi Penjualan Makanan," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 1, pp. 23–30, 2021.
- [3] Cahyono dan Jayanti, "Strategi Promosi dan Penjualan dalam Pemasaran Modern," *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, no. 3, pp. 45–51, 2019.
- [4] Jurnal dan Taufik, "Aplikasi Pemesanan Produk Berbasis Web untuk UMKM," *Jurnal Teknologi*, vol. 11, no. 4, pp. 56–62, 2019.
- [5] A. Risaldy dan S. Hardinata, "Analisis User Interface pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web," *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 8, no. 2, pp. 99–105, 2023.
- [6] F. Bangun, A. Kurniawan, dan R. P. Santosa, "Evaluasi Fitur Transaksi pada Sistem Informasi Penjualan," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 11–19, 2020.
- [7] L. Yuliana dan H. Darmawan, "Kebutuhan Aplikasi Mobile dan Web pada Pelanggan UMKM," *Jurnal Manajemen Teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 55–61, 2022.
- [8] M. Rizki dan F. Ramadhan, "Penggunaan Framework React JS untuk Pengembangan Aplikasi Modern," *Jurnal Informatika Kreatif*, vol. 6, no. 2, pp. 33–39, 2021.
- [9] T. Wibowo, "Manfaat Web-Based Application untuk Usaha Kecil," *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 22–28, 2020.
- [10] A. Lestari, "Transformasi Digital UMKM melalui Aplikasi Penjualan," *Jurnal Ekonomi Digital*, vol. 3, no. 2, pp. 74–80, 2022.