



Perancangan Desain Website VoksEat dengan Menggunakan Metode Prototipe

Wildan Holik¹, Kanaya Sabila Azzahra², Muhammad Ilham Nufajri³, Wien Kuntari⁴

¹⁻⁴Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, IPB University, Indonesia

Alamat : Jl. Kumbang No.14, RT.02/RW.06, Bogor - Jawa Barat 16128

Korespondensi penulis: wildanholik043@gmail.com

Abstract. *This study aims to design the VoksEat website as a food delivery service platform targeted at students of the IPB Vocational School. The methodology employed is the prototype method, allowing iterative design based on user needs. The research process began with identifying requirements through interviews and observations, followed by creating an initial prototype using design tools such as Figma and testing the prototype to gather user feedback. Object-oriented modeling with the Unified Modeling Language (UML) approach was utilized to ensure a well-organized system structure, including diagrams such as use case, activity, and class diagrams. The results indicate that the prototype method is effective in producing a functional website design that aligns with user needs. The VoksEat website features ordering guides, restaurant recommendations, and an integrated order form that provides users with easy access. This study contributes to developing a locally-based digital solution to meet student needs and enriches the literature on applying the prototype method in web-based information system development.*

Keywords: *Prototype design, food delivery service, UML.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain website VoksEat sebagai platform layanan pesan-antar makanan yang ditujukan untuk mahasiswa Sekolah Vokasi IPB. Metode yang digunakan adalah metode prototipe, yang memungkinkan iterasi desain berdasarkan kebutuhan pengguna. Proses penelitian dimulai dengan identifikasi kebutuhan melalui wawancara dan observasi, dilanjutkan dengan perancangan prototipe awal menggunakan tools desain seperti Figma, serta pengujian prototipe untuk memperoleh umpan balik dari pengguna. Pemodelan berorientasi objek dengan pendekatan Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk memastikan struktur sistem yang terorganisir, dengan diagram seperti use case, activity, dan class. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode prototipe efektif dalam menghasilkan desain website yang fungsional dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Website VoksEat dilengkapi fitur panduan pemesanan, rekomendasi restoran, dan formulir pemesanan terintegrasi yang memberikan kemudahan akses bagi pengguna. Penelitian ini berkontribusi dalam mengembangkan solusi digital berbasis lokal untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa, serta memperkaya literatur penerapan metode prototipe dalam pengembangan sistem informasi berbasis web.

Kata kunci: Desain, prototipe, layanan pesan-antar makanan, UML.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang layanan pesan-antar makanan. Layanan berbasis digital seperti platform pesan-antar makanan semakin populer, tidak hanya di tingkat global tetapi juga di Indonesia. Berdasarkan laporan terbaru, sektor ini terus menunjukkan pertumbuhan signifikan karena tingginya permintaan masyarakat terhadap solusi praktis dan cepat dalam memenuhi kebutuhan harian mereka (Putra *et al.* 2024). Kondisi ini membuka peluang besar bagi pelaku bisnis untuk mengembangkan platform serupa dengan pendekatan yang lebih spesifik dan inovatif.

Di tingkat lokal, khususnya di lingkungan mahasiswa Sekolah Vokasi IPB, kebutuhan akan layanan pesan-antar makanan yang efisien semakin meningkat. Mahasiswa seringkali dihadapkan pada keterbatasan waktu akibat padatnya jadwal kuliah dan aktivitas lainnya, sehingga memerlukan solusi yang praktis untuk memenuhi kebutuhan makanan mereka. Namun, layanan yang ada saat ini masih menghadapi berbagai kendala, seperti biaya pengiriman yang relatif tinggi dan cakupan area yang terbatas, sehingga belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pasar lokal (Dewi *et al.* 2021).

Fenomena ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan mahasiswa dengan layanan yang tersedia. Salah satu solusi potensial untuk menjembatani kesenjangan tersebut adalah dengan merancang platform berbasis website yang fokus pada layanan pesan-antar makanan untuk mahasiswa, seperti VoksEat. Platform ini dirancang untuk menawarkan layanan yang lebih terjangkau, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan lokal. Dengan menggunakan metode prototipe dalam perancangannya, pengembangan platform ini dapat lebih terstruktur, mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna hingga pengujian prototipe sebelum implementasi akhir (Muryanto *et al.* 2024).

Metode prototipe sangat relevan dalam pengembangan VoksEat karena memungkinkan pengujian langsung terhadap fitur-fitur yang dirancang sebelum tahap finalisasi. Hal ini dapat meminimalkan risiko kesalahan desain dan memastikan bahwa platform yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna (Oktapiani *et al.* 2024). Selain itu, pendekatan ini juga memungkinkan iterasi desain yang cepat, sehingga pengembang dapat segera memperbaiki kekurangan berdasarkan umpan balik pengguna.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya menyediakan solusi digital yang tidak hanya relevan dengan kebutuhan lokal tetapi juga mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya desain antarmuka pengguna (User Interface/UI) dan pengalaman pengguna (User Experience/UX) dalam meningkatkan kepuasan pengguna terhadap sebuah platform (Rinaldi *et al.* 2023). Oleh karena itu, pengembangan desain website VoksEat dengan metode prototipe diharapkan dapat menjadi langkah strategis dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa di lingkungan Sekolah Vokasi IPB.

Penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi praktis berupa pengembangan platform pesan-antar makanan, tetapi juga memperkaya literatur tentang penerapan metode prototipe dalam pengembangan sistem informasi berbasis website. Dengan demikian,

penelitian ini memiliki nilai tambah baik dari segi akademik maupun aplikasi nyata (Dewi *et al.* 2021; Putra *et al.* 2024).

2. KAJIAN TEORITIS

Desain

Desain adalah proses kreatif yang melibatkan perencanaan dan pembuatan solusi visual, interaktif, atau struktural untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Desain tidak hanya terbatas pada estetika, tetapi juga mencakup aspek fungsional dan strategis dalam menciptakan nilai bagi pengguna. Menurut penelitian, desain dapat didefinisikan sebagai proses iteratif yang berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna, pengembangan ide, dan pengujian solusi sebelum implementasi (Putra *et al.* 2024).

Dalam konteks digital, desain seringkali mencakup elemen-elemen seperti tipografi, tata letak, ikonografi, palet warna, dan elemen interaktif yang berkontribusi pada pengalaman pengguna (User Experience/UX). Penekanan pada elemen-elemen ini memungkinkan desainer untuk menciptakan solusi yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga fungsional dan mudah digunakan (Rinaldi *et al.* 2023).

Website

Website adalah platform digital yang memungkinkan individu atau organisasi untuk berinteraksi dengan audiens mereka. Sebagai salah satu komponen utama teknologi informasi, website dirancang untuk menyediakan akses mudah terhadap informasi, layanan, atau produk. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap UMKM, website yang dirancang dengan baik membantu meningkatkan daya saing melalui informasi yang terorganisir dan fitur pemesanan online (Dewi *et al.* 2021).

Konsep kegunaan (*usability*) dan responsivitas menjadi elemen penting dalam pengembangan website. Penelitian menunjukkan bahwa website responsif mampu meningkatkan pengalaman pengguna yang mengakses melalui perangkat seluler, yang saat ini menjadi mayoritas pengguna internet (Oktapiani *et al.* 2024). Selain itu, strategi pemasaran digital berbasis website juga memainkan peran penting dalam mendukung pertumbuhan bisnis, terutama di sektor UMKM.

Prototipe

Prototipe adalah representasi awal dari suatu sistem yang digunakan untuk menguji konsep atau fungsi tertentu sebelum implementasi akhir. Dalam penelitian terkait, metode prototipe iteratif diterapkan untuk mengurangi risiko pengembangan dan memastikan bahwa produk memenuhi kebutuhan pengguna.

Berdasarkan studi kasus pada sistem informasi berbasis web, prototipe membantu tim pengembang untuk memahami alur kerja sistem dan memperoleh umpan balik dari pengguna sejak tahap awal. Hal ini dilakukan melalui pengujian awal menggunakan model interaktif berbasis perangkat lunak (Putra *et al.* 2022). Selain itu, penggunaan metode prototipe memungkinkan pengembang untuk mengidentifikasi masalah usability sebelum produk dirilis secara resmi (Fridayanthie *et al.* 2021).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode prototipe, yang merupakan salah satu pendekatan iteratif dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik melalui pengembangan prototipe yang dapat diuji dan disempurnakan secara bertahap. Pendekatan ini sangat sesuai untuk perancangan website VoksEat karena memungkinkan iterasi desain yang fleksibel dan responsif terhadap umpan balik pengguna (Dewi *et al.* 2021). Berikut Tahapan Metode Prototipe:

Identifikasi Kebutuhan

Tahap awal penelitian ini melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi terhadap calon pengguna, yaitu mahasiswa Sekolah Vokasi IPB. Informasi yang diperoleh digunakan untuk menentukan fitur utama yang akan dikembangkan pada website VoksEat.

Perancangan Awal

Berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, peneliti merancang prototipe awal dengan menggunakan tools desain seperti Figma. Prototipe ini mencakup struktur halaman, navigasi, dan elemen desain lainnya yang mendukung pengalaman pengguna yang optimal.

Pembuatan Prototipe

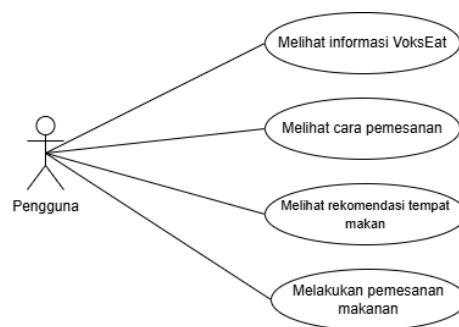
Prototipe awal yang telah dirancang kemudian dikembangkan menjadi prototipe interaktif menggunakan platform pengembangan berbasis web. Prototipe ini memungkinkan simulasi pengalaman pengguna, sehingga dapat diuji secara langsung oleh pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemodelan Sistem

Dalam penelitian ini, kami juga menggunakan pemodelan berorientasi objek untuk merancang struktur dan perilaku sistem secara lebih terorganisir. Pendekatan ini menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat bantu visualisasi dan dokumentasi. Beberapa diagram yang digunakan meliputi:

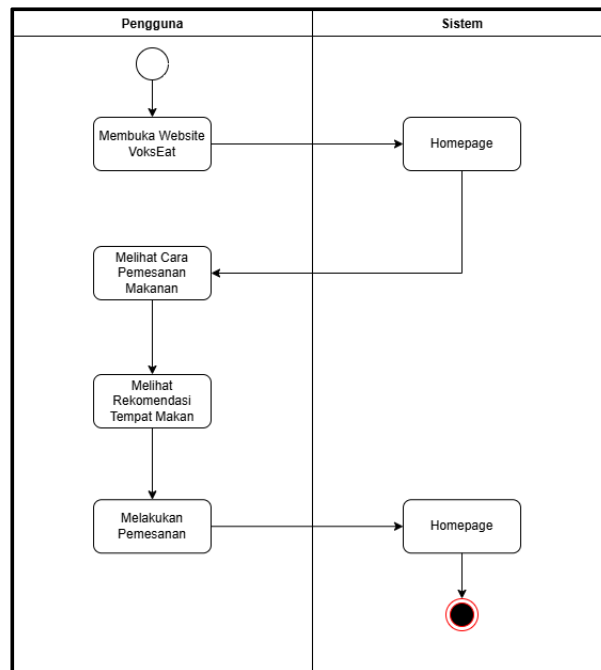
a. Use Case Diagram



Gambar 1. *Use case diagram*

Website VoksEat dirancang sebagai *landing page* yang sederhana namun informatif, memberikan kemudahan akses bagi pengguna. Fitur-fitur yang dapat diakses oleh pengguna dijelaskan secara jelas pada Gambar 1.

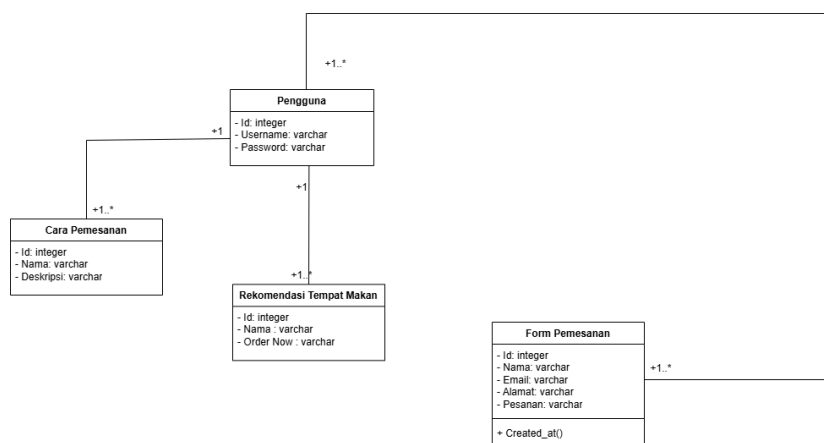
b. Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pengguna saat berinteraksi dengan website VoksEat. Gambar 2 di atas menampilkan contoh *activity diagram* yang memvisualisasikan langkah-langkah pengguna dalam menggunakan fitur-fitur pada website VoksEat

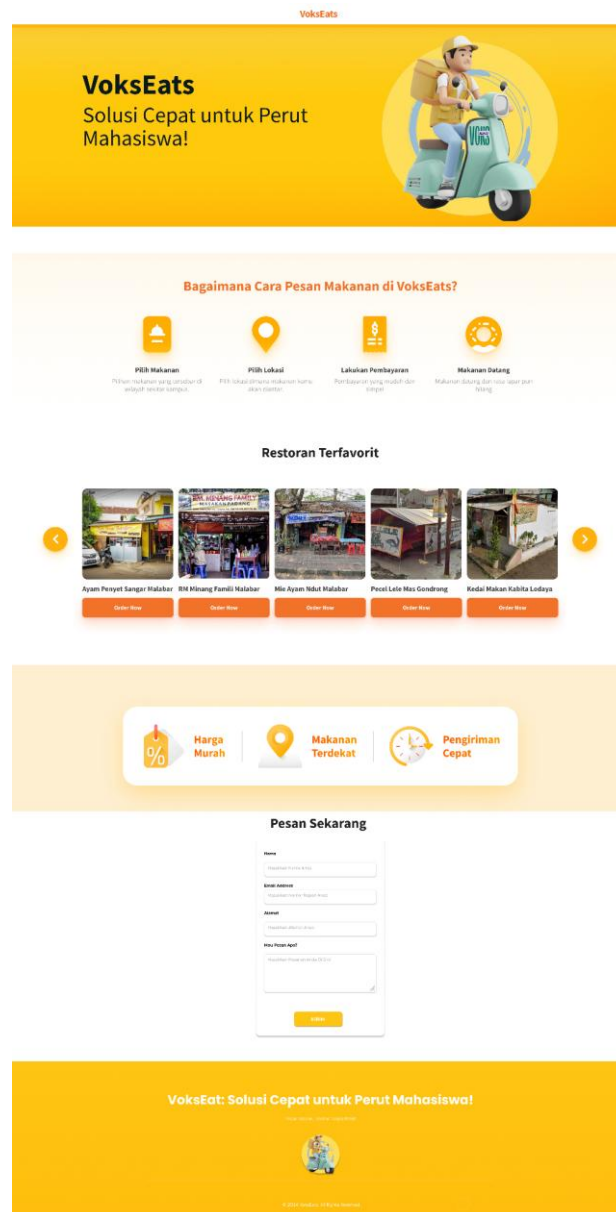
c. class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

Class diagram berfungsi untuk memvisualisasikan hubungan antara atribut dalam sebuah sistem secara terstruktur. Gambar di atas menunjukkan representasi *class diagram* yang dirancang untuk website VoksEat, memperjelas keterkaitan antar elemen dalam sistem.

d. Desain Prototipe



Gambar 4. *Landing Page*

Halaman utama website VoksEat dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang mudah, praktis, dan informatif. Website ini dilengkapi dengan berbagai fitur unggulan yang mendukung kebutuhan pengguna dalam mengakses layanan VoksEat. Berikut ini terdapat beberapa fitur unggulan VoksEat:

1. Cara Pemesanan

Fitur ini menyediakan panduan langkah demi langkah yang sederhana untuk membantu pengguna memahami proses pemesanan makanan. Informasi disajikan secara jelas agar pengguna dapat dengan mudah mengikuti setiap tahapan.

2. Rekomendasi Restoran Terfavorit

Pengguna dapat menemukan rekomendasi restoran terbaik yang telah dipilih. Fitur ini membantu pengguna memilih tempat makan yang paling sesuai dengan selera dan lokasi mereka.

3. Formulir Pemesanan Makanan

Fitur ini memudahkan pengguna untuk memesan makanan langsung melalui website. Dalam formulir ini, pengguna diminta untuk mengisi beberapa informasi penting, seperti Nama lengkap, Alamat email, Alamat tempat tinggal dan Detail pesanan makanan, termasuk jenis makanan yang dipesan dan lokasi tempat makanan.

Setelah formulir terisi dengan lengkap, pengguna cukup menekan tombol Kirim. Sistem akan secara otomatis mengarahkan pengguna ke WhatsApp admin VoksEat, di mana admin akan melanjutkan proses konfirmasi dan memberikan informasi tambahan jika diperlukan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang desain website VoksEat dengan menggunakan metode prototipe untuk memenuhi kebutuhan layanan pesan-antar makanan mahasiswa Sekolah Vokasi IPB. Dengan pendekatan prototipe, penelitian ini mampu mengidentifikasi kebutuhan pengguna, mengembangkan solusi iteratif, dan melakukan pengujian langsung terhadap prototipe yang dirancang. Hasilnya menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam menciptakan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, terutama dalam konteks lokal yang memerlukan solusi praktis, efisien, dan terjangkau. Selain itu, penerapan Unified Modeling Language (UML) dalam pemodelan sistem memperkuat aspek teknis pengembangan dengan struktur yang terorganisir dan mudah dipahami.

Platform VoksEat dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal dengan fitur-fitur seperti panduan pemesanan, rekomendasi restoran favorit, dan formulir pemesanan yang terintegrasi dengan WhatsApp. Desain prototipe yang dibuat tidak hanya berfokus pada estetika visual tetapi juga pada fungsionalitas dan kemudahan penggunaan. Secara praktis, platform VoksEat menjadi solusi inovatif yang relevan untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa di Sekolah Vokasi IPB. Keberhasilan penelitian ini menunjukkan potensi metode prototipe sebagai pendekatan yang fleksibel dan efektif dalam merancang sistem informasi yang berpusat pada pengguna. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk pengembangan platform serupa di masa depan.

DAFTAR REFERENSI

- Asyary Muryanto MH, Voutama A. 2024. PERANCANGAN PROTOTIPE MILESTONE WEBSITE OK OCE MENGGUNAKAN DESIGN THINKING PADA FIGMA. *JATI J. Mhs. Tek. Inform.* 8(3):4005–4010.doi:10.36040/jati.v8i3.9640.
- Dewi S, Laudeciska L, Figa A, Auliani A, Marbun DV, Dwiyantri W. 2021. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE PADA UMKM JAYA PUNGGUR. 3.
- Fridayanthie EW, Haryanto H, Tsabitah T. 2021. Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web. *Paradig. - J. Komput. Dan Inform.* 23(2).doi:10.31294/p.v23i2.10998. [diunduh 2024 Des 3]. Tersedia pada: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/view/10998>
- I Komang Angga Maha Putra. 2024. PERANCANGAN DESAIN UI/UX WEBSITE UNDANGAN DIGITAL DENGAN PENGEMBANGAN RSVP YANG TERINTEGRASI DIRECT MESSAGE KEPADA PENYELENGGARA ACARA (STUDI KASUS KAMIUNDANGKAMU.COM). *J. Teknol. Inf. Dan Komput.* 10(2).doi:10.36002/jutik.v10i2.2972. [diunduh 2024 Des 3]. Tersedia pada: <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jutik/article/view/2972>
- Oktapiani R, Prayudi D, Rohman RS. 2024. Penerapan Website Apotek Daring Menggunakan Metode Prototype. *Indones. J. Softw. Eng. IJSE.* 10(1):26–34.doi:10.31294/ijse.v10i1.20714.
- Putra FK. 2022. Penerapan Metode Prototyping Dalam Rancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website. *J. Inf. Syst. Res. JOSH.* 3(4):431–436.doi:10.47065/josh.v3i4.1835.
- Rinaldi AR, Seprina I. 2023. Perancangan User Interface dan User Experience Desain untuk Website Pusat Karir Cybers Job di PT Cybers Global Indonesia. *Inov. J. Pengabd. Masy.* 1(2):155–164.doi:10.54082/ijpm.136.