

Perancangan *Website* E-Bazaar Kuliner Sebagai *Marketplace* Kampus Unida

Azhar Zuro¹, Rizal Dzaky Abdurrohman², M. Faiz Naashih Rozaq³, Firdis Fornadi⁴

^{1, 2, 3, 4} Teknik Informatika Universitas Darussalam Gontor Ponorogo, Indonesia

E-mail: ¹azharzuhro49@student.cs.unida.gontor.ac.id,

²rijaldzakyabdurrohman94@student.cs.unida.gontor.ac.id,

³mnaashihrozaq13@student.cs.unida.gontor.ac.id, ⁴firdisfornadi87@student.cs.unida.gontor.ac.id

Abstrak

Perkembangan kewirausahaan mahasiswa di lingkungan Universitas Darussalam Gontor (UNIDA) menunjukkan peningkatan, khususnya pada bidang kuliner. Namun, proses promosi dan transaksi masih dilakukan secara manual melalui media sosial dan komunikasi pribadi, sehingga kurang efisien dan memiliki keterbatasan jangkauan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun *Website* E-Bazar Kuliner sebagai *marketplace* kampus yang terintegrasi untuk memfasilitasi kegiatan jual beli produk kuliner mahasiswa. Metode yang digunakan adalah pengembangan sistem informasi berbasis *waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, serta pengujian. Hasil dari penelitian ini berupa *website* E-Bazar Kuliner yang memiliki fitur registrasi pengguna, pengelolaan produk, katalog kuliner, dan sistem pemesanan sederhana. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi transaksi, memperluas jangkauan pemasaran produk kuliner mahasiswa, serta menjadi media digital resmi kampus dalam mendukung kegiatan bazar dan kewirausahaan mahasiswa.

Kata Kunci: *e-bazar, marketplace kampus, sistem informasi, website, kuliner*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong perubahan pola transaksi dari sistem konvensional menuju sistem digital[1]. Di lingkungan kampus, khususnya Universitas Darussalam Gontor (UNIDA), banyak mahasiswa yang menjalankan usaha kuliner seperti makanan ringan, minuman, kopi, dan dessert[2]. Aktivitas kewirausahaan ini menunjukkan potensi ekonomi yang besar, namun belum didukung oleh sistem transaksi yang terintegrasi.[3]

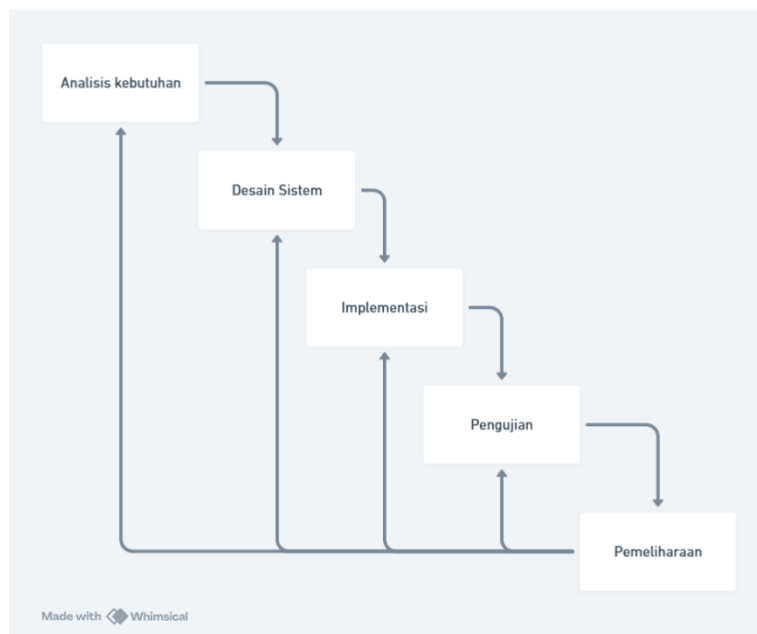
Saat ini, promosi dan pemesanan produk kuliner mahasiswa masih mengandalkan komunikasi chat langsung. Cara tersebut menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain kurang efisien dalam pengelolaan pesanan, keterbatasan jangkauan pasar, serta tidak adanya media digital resmi kampus yang mendukung kegiatan bazar kuliner. Kondisi ini menyebabkan potensi kewirausahaan mahasiswa belum dimanfaatkan secara optimal.[4]

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi berupa platform digital yang mampu mengintegrasikan proses promosi dan transaksi produk kuliner mahasiswa dalam satu sistem[5]. Penelitian ini mengusulkan perancangan *Website* E-Bazar Kuliner sebagai *marketplace* kampus yang dapat digunakan oleh mahasiswa UNIDA untuk melakukan jual beli produk kuliner secara lebih efektif dan efisien.[6]

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model air terjun (*Waterfall*)[7]. Model *Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak klasik yang bersifat sekuensial dan linear, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini dipilih karena sesuai untuk pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan relatif jelas dan terstruktur sejak awal penelitian[8].

Tahapan dalam model *Waterfall* terdiri dari lima tahap utama, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



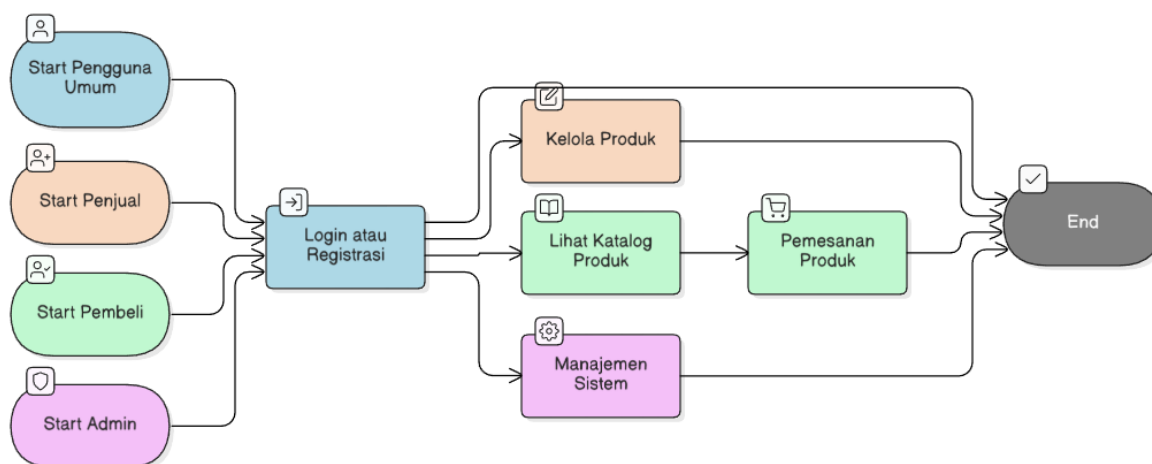
Gambar 1 Model *Waterfall*

2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem E-Bazar Kuliner[9]. Analisis dilakukan dengan mengamati proses transaksi kuliner mahasiswa di lingkungan Universitas Darussalam Gontor (UNIDA)[10]. Pada tahap ini ditentukan kebutuhan pengguna, yaitu mahasiswa sebagai penjual, mahasiswa sebagai pembeli, serta *admin* sistem[11]. Kebutuhan utama sistem meliputi registrasi pengguna, pengelolaan produk, katalog kuliner, dan sistem pemesanan[12].

2.2 Desain Sistem

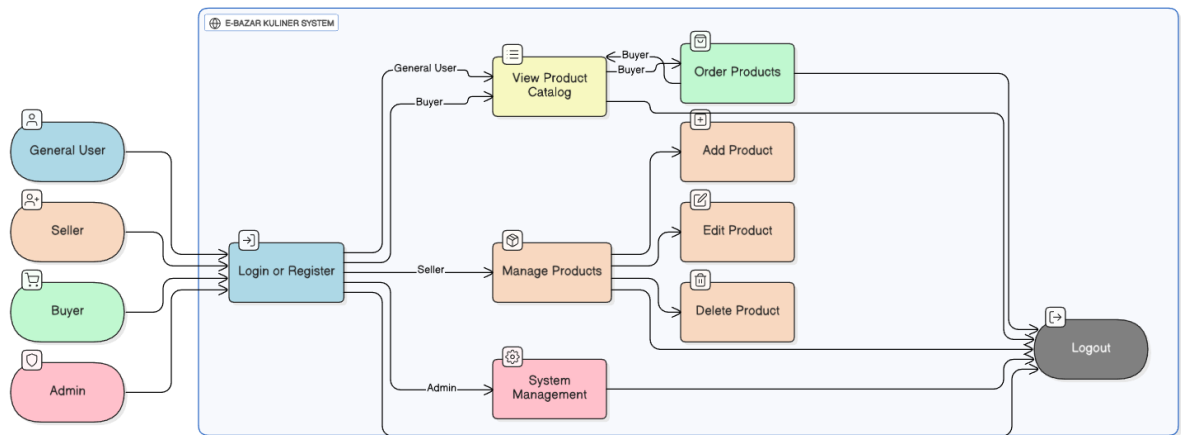
Setelah tahap analisis kebutuhan terpenuhi, langkah berikutnya adalah tahap perancangan desain sistem[13]. Pada tahap ini dilakukan pembuatan *Use Case Diagram* yang menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem, serta *flowchart* yang menjelaskan alur proses penggunaan aplikasi E-Bazar Kuliner[14]. *Use Case Diagram* digunakan untuk memodelkan kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pengguna, sedangkan *flowchart* digunakan untuk menggambarkan urutan proses secara sistematis, logis, dan terstruktur[15].



Gambar 2 *Flowchart*

Gambar 2, ditunjukkan *flowchart* perancangan sistem E-Bazar Kuliner. Saat aplikasi dijalankan, pengguna diarahkan ke halaman utama (*home*). Pada halaman ini, pengguna dapat memilih untuk melakukan *login* atau registrasi. Setelah berhasil *login*, pengguna dapat mengakses fitur utama sistem sesuai dengan perannya.

Bagi pengguna sebagai pembeli, sistem menyediakan fitur melihat katalog produk kuliner, memilih produk, dan melakukan pemesanan. Sementara itu, bagi pengguna sebagai penjual, sistem menyediakan fitur pengelolaan produk, seperti menambah, mengubah, dan menghapus data produk. Proses berakhir ketika pengguna keluar dari sistem (*logout*).

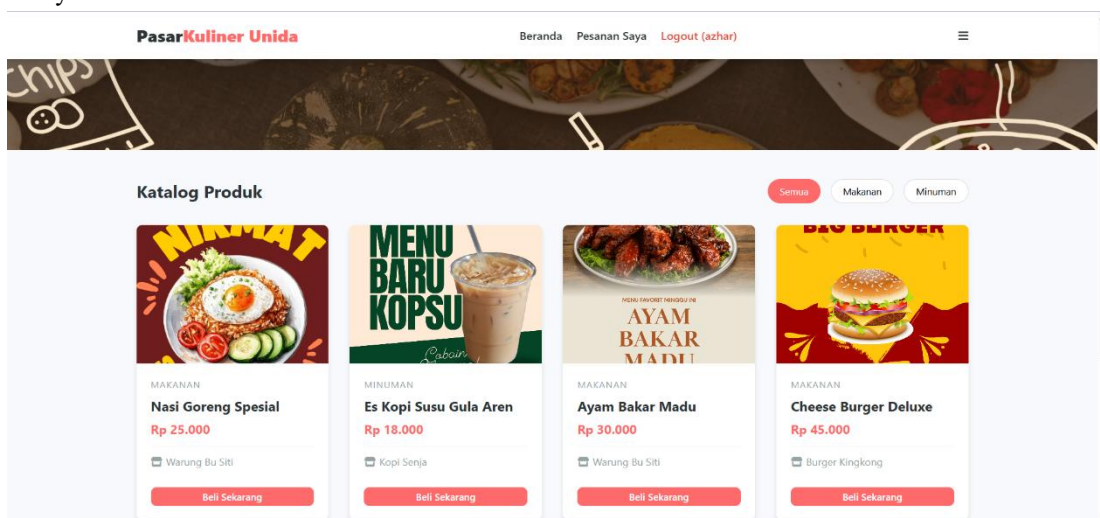


Gambar 3 Use Case Diagram

Pada Gambar 3, interaksi pengguna dengan sistem E-Bazar Kuliner dijelaskan sebagai berikut: Seluruh aktor diwajibkan melalui proses *Login* atau Registrasi sebagai pintu masuk utama sebelum dapat mengakses fitur spesifik sesuai peran masing-masing. Aktor Penjual memiliki otoritas pada fitur Kelola Produk untuk menambah, mengubah, atau menghapus informasi produk kuliner yang mereka tawarkan, sementara Pembeli atau Pengguna Umum dapat menjelajahi berbagai pilihan menu melalui fitur Lihat Katalog Produk. Selanjutnya, Pembeli dapat melanjutkan ke tahap Pemesanan Produk untuk melakukan transaksi terhadap produk yang dipilih. Terakhir, fitur Manajemen Sistem disediakan khusus bagi *Admin* untuk memantau serta mengelola seluruh operasional sistem guna memastikan kelancaran transaksi di dalam *marketplace* kampus.

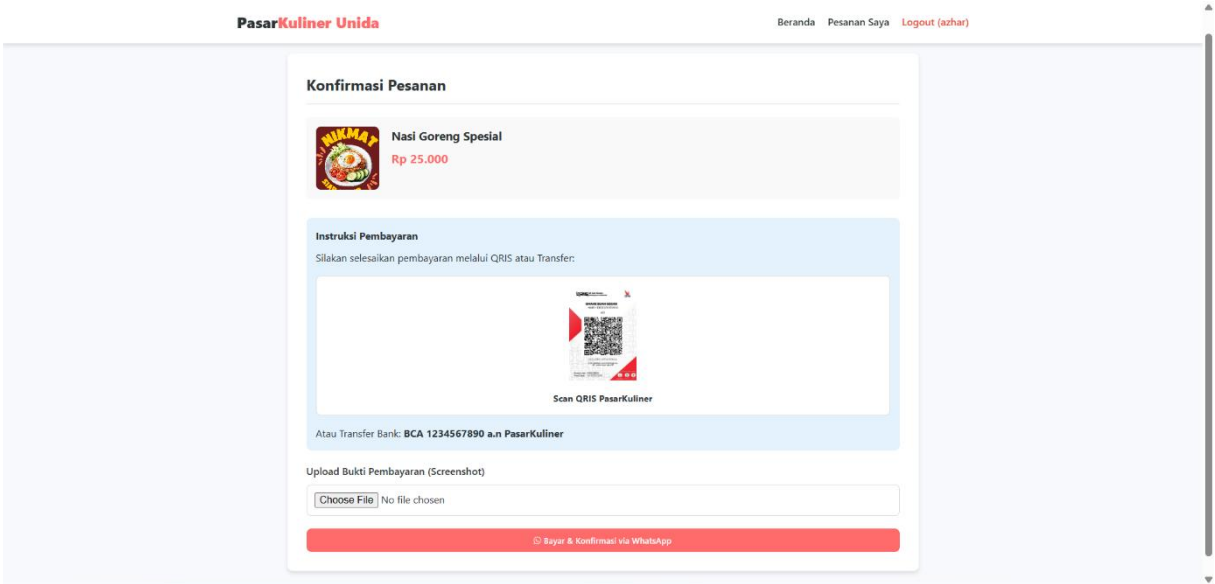
2.3 Implementasi

Pada tahap implementasi merupakan proses penerjemahan desain sistem ke dalam bentuk kode program. Pada tahap ini dilakukan pengembangan *website* E-Bazar Kuliner berbasis web, yang mencakup pengembangan *frontend* dan *backend* sistem. Implementasi dilakukan sesuai dengan desain yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya.



Gambar 4 Homepage

Pada Gambar 4, berhasil mewujudkan berbagai fitur fungsional yang telah direncanakan sebelumnya. Sistem ini telah mengintegrasikan mekanisme autentikasi yang terlihat pada bagian *header* melalui status pengguna, yang menandakan bahwa fungsi *login* telah berjalan optimal untuk mengidentifikasi aktor di dalam sistem. Katalog produk digital ditampilkan secara sistematis dalam bentuk kartu yang memuat informasi komprehensif mulai dari kategori makanan atau minuman, nama menu, harga, hingga identitas toko penjual. Untuk meningkatkan efisiensi pencarian, tersedia fitur filter kategori yang memudahkan pembeli menyaring daftar kuliner sesuai keinginan, serta tombol pemesanan langsung pada setiap produk sebagai perwujudan nyata dari *use case* pemesanan. Secara keseluruhan, implementasi platform ini berhasil memfasilitasi kebutuhan mahasiswa dalam mempromosikan dan memesan produk kuliner di lingkungan kampus Universitas Darussalam Gontor secara terintegrasi.



Gambar 5 Konfirmasi Pesanan

Pada Gambar 5, sistem ini juga telah mengimplementasikan halaman Konfirmasi Pesanan dan instruksi pembayaran digital untuk menjamin kemudahan transaksi. Setelah pengguna memilih menu, sistem akan menampilkan rincian pesanan secara spesifik beserta total biaya yang harus dibayarkan. Implementasi ini mencakup fitur pembayaran modern menggunakan *QRIS* PasarKuliner serta opsi transfer bank untuk memberikan fleksibilitas bagi pembeli. Selain itu, terdapat fitur unggah bukti pembayaran guna memvalidasi transaksi dan tombol integrasi langsung ke *WhatsApp* untuk proses konfirmasi pesanan secara *real-time* kepada penjual. Dengan adanya alur pembayaran yang terstruktur ini, *website* Pasar Kuliner Unida tidak hanya berfungsi sebagai media promosi, tetapi juga sebagai platform *marketplace* kampus yang mampu menangani siklus transaksi jual beli secara lengkap dan aman.

2.4 Pengujian

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas *website* dari sudut pandang pengguna. Pengujian ini melibatkan serangkaian skenario penggunaan untuk memastikan bahwa seluruh fitur pada *website* berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan, tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program. seperti katalog produk, filter kategori, dan sistem konfirmasi pembayaran, berfungsi sesuai harapan. Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk memastikan kompatibilitas dan kinerja antarmuka *website* saat diakses. Hasil pengujian keseluruhan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box

Pengujian	Aksi	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Halaman Katalog	Membuka beranda <i>website</i>	Menampilkan daftar produk kuliner dengan gambar, harga, dan nama toko	Berhasil
Filter Kategori	Memilih kategori "Makanan" atau "Minuman"	Menampilkan daftar produk yang hanya sesuai dengan kategori yang dipilih	Berhasil
Fitur Pemesanan	Mengklik tombol "Beli Sekarang" pada produk	Mengarahkan pengguna ke halaman konfirmasi pesanan dengan detail yang benar	Berhasil

Konfirmasi Pesanan	Memeriksa rincian pesanan di halaman konfirmasi	Menampilkan nama produk, harga total, dan instruksi pembayaran	Berhasil
Upload Bukti	Memilih file gambar pada <i>input</i> bukti pembayaran	File berhasil terpilih dan siap untuk dikirim/unggah	Berhasil
Tombol WhatsApp	Mengklik "Bayar & Konfirmasi via WhatsApp"	Menghubungkan pengguna langsung ke chat WhatsApp penjual untuk validasi	Berhasil
Sistem Autentikasi	Mengklik tombol " <i>Logout</i> "	Mengakhiri sesi pengguna dan kembali ke halaman utama/ <i>login</i>	Berhasil

3. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *Website* E-Bazar Kuliner berhasil dirancang dan dikembangkan sebagai *marketplace* kampus untuk mendukung kegiatan kewirausahaan mahasiswa UNIDA. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi proses promosi dan transaksi produk kuliner serta menjadi media digital resmi kampus dalam kegiatan bazar. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan fitur pembayaran digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Bennet, L. Maria, Y. Putri Ayu Sanjaya, and A. Rahmania Az Zahra, "Blockchain Technology: Revolutionizing Transactions in the Digital Age," *ADI J. Recent Innov.*, vol. 5, no. 2, pp. 194–199, Mar. 2024, doi: 10.34306/ajri.v5i2.1065.
- [2] A. Triyawan and Q. A. F. Sa'idah, "Enterpreneurship Education in Darussalam Gontor Pesantren," *Santri J. Pesantren Fiqh Sos.*, vol. 3, no. 2, pp. 183–190, Dec. 2022, doi: 10.35878/santri.v3i2.416.
- [3] F. H. H, R. Alexandro, R. Rahman, Kharisma Nugraha Putra, Mega Agustini, and Alia Friskila, "Analisis Strategi Pengembangan Usaha Dengan Penggunaan QRIS Sebagai Metode Pembayaran Pada Rumah Makan Joglo Lumintu," *Edunomics J.*, vol. 6, no. 1, pp. 46–53, Jan. 2025, doi: 10.37304/ej.v6i1.18856.
- [4] "Web Application Based Food Ordering and Sales in Campus Environment".
- [5] I. Y. Pratama and Y. Yusuf, "Aplikasi Tiktok Sebagai Media Promosi Usaha Kuliner Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Riau," *J. Manag. Educ. Soc. Sci. Inf. Relig.*, vol. 2, no. 1, pp. 156–162, Mar. 2025, doi: 10.57235/mesir.v2i1.5618.
- [6] S. Pratolo, "Bedukmawa: Marketplace and Fintech Design for Student Entrepreneurship in the Industrial Revolution 4.0 Era," *J. Account. Invest.*, vol. 21, no. 1, 2020, doi: 10.18196/jai.2101141.
- [7] S. Pargaonkar, "A Comprehensive Research Analysis of Software Development Life Cycle (SDLC) Agile & Waterfall Model Advantages, Disadvantages, and Application Suitability in Software Quality Engineering," *Int. J. Sci. Res. Publ.*, vol. 13, no. 8, pp. 120–124, Aug. 2023, doi: 10.29322/IJSRP.13.08.2023.p14015.
- [8] D. E. Avison and V. Taylor, "Information Systems Development Methodologies: A Classification According to Problem Situation," *J. Inf. Technol.*, vol. 12, no. 1, pp. 73–81, Mar. 1997, doi: 10.1177/026839629701200106.
- [9] A. Surahmat and T. D. Fuady, "Sistem Informasi Wisata Kuliner di Kabupaten Lebak Berbasis Web," *J. Ilm. Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 2, pp. 118–125, Sep. 2022, doi: 10.47080/saintek.v6i2.2231.
- [10] D. Anggrayani, A. Susanto, and S. Al Baqi, "PENGARUH MENGIKUTI UNIT BISNIS TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN DAN MOTIVASI BERWIRAUSAHA PADA SANTRI," *MA'ALIM J. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 01, Jul. 2020, doi: 10.21154/maalim.v1i01.2188.
- [11] V. R. Venna, M. Chinta, H. S. B. Avvaru, and K. K. Chintakayala, "STUMART - Resource Management Application," in *2023 4th International Conference for Emerging Technology (INCET)*, IEEE, May 2023, pp. 1–5. doi: 10.1109/INCET57972.2023.10170079.
- [12] N. Zulwinda Putri and D. Prima Resda, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan untuk Mendukung Digitalisasi UMKM Kuliner di Batam," *Action Res. Lit.*, vol. 9, no. 7, pp. 1876–1885, Jul. 2025, doi: 10.46799/ar.v9i7.3002.
- [13] D. V. Steward, "The design structure system: A method for managing the design of complex systems," *IEEE Trans. Eng. Manag.*, vol. EM-28, no. 3, pp. 71–74, Aug. 1981, doi: 10.1109/TEM.1981.6448589.

- [14] S. Schleifer, A. Lungu, B. Kruse, S. Goetz, and S. Wartzack, “Large Language Model-based Generation of Use Case Diagrams from Requirement Specifications,” *INCOSE Int. Symp.*, vol. 35, no. 1, pp. 261–275, Jul. 2025, doi: 10.1002/iis2.70015.
- [15] J. Frantiska, “Entity-Relationship Diagrams,” 2018, pp. 21–30. doi: 10.1007/978-3-319-67440-7_4.