



## Perancangan Sistem Pemesanan Ayam Goreng Pakdhe dengan Metode Spiral Berbasis Website

Aditya Widhi S<sup>1\*</sup>, M. Asy Syarif Hidayatullah<sup>2</sup>, M. Irpan Pirmansyah<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [widhisaputro12@gmail.com](mailto:widhisaputro12@gmail.com)

**Abstract.** *The rapid growth of information technology has encouraged small and medium-sized food businesses to adopt digital systems in order to improve service quality and operational efficiency. Ayam Goreng Pakdhe, a local culinary business, still relies on manual ordering processes that often lead to order inaccuracies, slow service, and limited access to sales data. This study aims to design and develop a web-based ordering system for Ayam Goreng Pakdhe using the Spiral software development method, which emphasizes iterative development, risk analysis, and continuous user feedback. The research method consists of requirement analysis, system design, implementation, and evaluation carried out in repeated cycles according to the Spiral model. Data were collected through observation, interviews with business owners and employees, and analysis of existing business processes. The results show that the proposed web-based system is able to streamline the ordering process, reduce human errors, and provide real-time information on orders and sales reports. Furthermore, the iterative nature of the Spiral method allows the system to be adjusted according to user needs and potential risks identified during development. The implementation of this system is expected to enhance operational efficiency, support better decision-making, and increase customer satisfaction, thereby contributing to the digital transformation of small-scale culinary enterprises.*

**Keywords:** *Information System; Small Culinary Business; Spiral Method; Web-Based Ordering; Website Development.*

**Abstrak.** Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha kuliner skala kecil dan menengah untuk memanfaatkan sistem berbasis digital guna meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional. Ayam Goreng Pakdhe merupakan salah satu usaha kuliner lokal yang masih menerapkan sistem pemesanan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan seperti kesalahan pencatatan pesanan, keterlambatan pelayanan, serta keterbatasan dalam pengelolaan data penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan Ayam Goreng Pakdhe berbasis website dengan menggunakan metode Spiral. Metode Spiral dipilih karena menekankan proses pengembangan secara iteratif, analisis risiko, serta keterlibatan pengguna secara berkelanjutan dalam setiap tahapan pengembangan sistem. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi yang dilakukan secara berulang sesuai dengan tahapan metode Spiral. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan pemilik dan karyawan, serta analisis proses bisnis yang berjalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pemesanan berbasis website yang dirancang mampu mempermudah proses pemesanan, mengurangi kesalahan input data, serta menyediakan informasi pesanan dan laporan penjualan secara real time. Selain itu, penerapan metode Spiral memungkinkan sistem untuk disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan meminimalkan risiko selama proses pengembangan. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan pada usaha Ayam Goreng Pakdhe.

**Kata kunci:** Metode Spiral; Sistem Informasi; Sistem Pemesanan; Usaha Kuliner; Website.

### 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor usaha, termasuk pada bidang kuliner. Pemanfaatan teknologi berbasis website menjadi salah satu solusi yang banyak diterapkan untuk meningkatkan efisiensi operasional, kecepatan layanan, serta kualitas pengelolaan data. Sistem pemesanan berbasis website memungkinkan proses transaksi dilakukan secara lebih

terstruktur, akurat, dan mudah diakses baik oleh pelanggan maupun pengelola usaha. (Laudon & Laudon, 2020; Suryanto & Prabowo, 2019)

Ayam Goreng Pakdhe merupakan usaha kuliner lokal yang menyediakan berbagai menu makanan dengan sistem pemesanan yang masih dilakukan secara manual. Proses pencatatan pesanan menggunakan cara konvensional berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan pelayanan, kesulitan dalam rekapitulasi data penjualan, serta keterbatasan informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan bisnis. Kondisi ini dapat berdampak pada menurunnya kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. (Wahyudi & Sari, 2020; Yuliana & Pratama, 2021)

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pemesanan berbasis website mampu meningkatkan efektivitas proses bisnis pada usaha kuliner. Namun, sebagian sistem dikembangkan tanpa mempertimbangkan analisis risiko dan keterlibatan pengguna secara berkelanjutan, sehingga kurang fleksibel terhadap perubahan kebutuhan. Oleh karena itu, diperlukan metode pengembangan sistem yang mampu mengakomodasi perubahan dan meminimalkan risiko sejak tahap awal pengembangan.

Metode Spiral merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menggabungkan pendekatan iteratif dengan analisis risiko pada setiap siklus pengembangannya. Metode ini memungkinkan pengembang untuk melakukan evaluasi dan perbaikan sistem secara berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pemesanan Ayam Goreng Pakdhe berbasis website dengan metode Spiral guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. (Boehm, 1988; Sommerville, 2016).

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang mengolah data menjadi informasi yang berguna untuk mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Dalam konteks usaha kuliner, sistem informasi pemesanan berfungsi untuk mengelola data pelanggan, pesanan, menu, serta transaksi penjualan secara terintegrasi. Website adalah media berbasis internet yang dapat diakses melalui peramban dan digunakan sebagai sarana penyampaian informasi serta interaksi antara pengguna dan sistem. Website pemesanan memungkinkan pelanggan melakukan pemilihan menu dan pemesanan secara langsung tanpa harus datang ke lokasi usaha.

Metode Spiral adalah model pengembangan perangkat lunak yang menggabungkan model waterfall dan prototyping dengan penekanan pada analisis risiko. Setiap siklus Spiral

terdiri dari tahap perencanaan, analisis risiko, pengembangan dan pengujian, serta evaluasi oleh pengguna. Metode ini dinilai cocok untuk pengembangan sistem yang membutuhkan fleksibilitas dan keterlibatan pengguna secara intensif.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan metode Spiral dapat meningkatkan kualitas sistem karena risiko dapat diidentifikasi lebih awal dan sistem dapat dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, metode Spiral dijadikan landasan dalam perancangan sistem pemesanan berbasis website pada penelitian ini.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan pengembangan sistem menggunakan metode Spiral. Objek penelitian adalah usaha kuliner Ayam Goreng Pakdhe. Penelitian dilakukan melalui beberapa siklus pengembangan yang terdiri dari perencanaan, analisis risiko, perancangan dan implementasi sistem, serta evaluasi. (Pressman & Maxim, 2015; Kendall & Kendall, 2014)

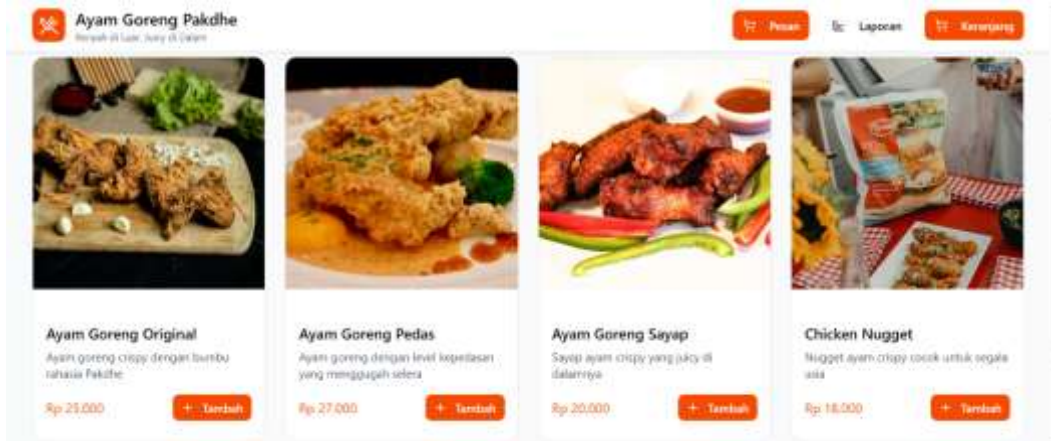
Populasi dalam penelitian ini meliputi pemilik dan karyawan Ayam Goreng Pakdhe, sedangkan sampel ditentukan secara purposive sesuai dengan kebutuhan pengembangan sistem. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pemesanan, wawancara dengan pemilik dan karyawan, serta studi dokumentasi terkait data menu dan penjualan.

Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara dan lembar observasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kebutuhan sistem dan mengevaluasi hasil implementasi. Model penelitian menggunakan tahapan metode Spiral sebagai acuan pengembangan sistem pemesanan berbasis website.

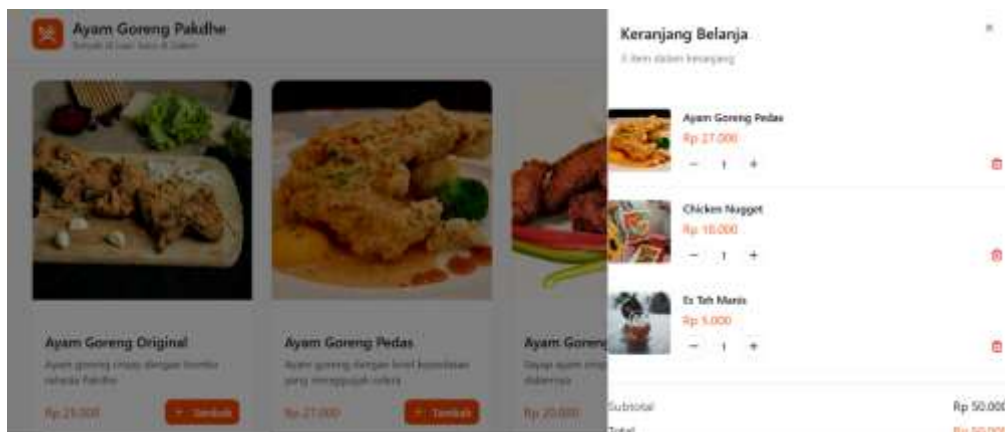
### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Analisis Kebutuhan Sistem**

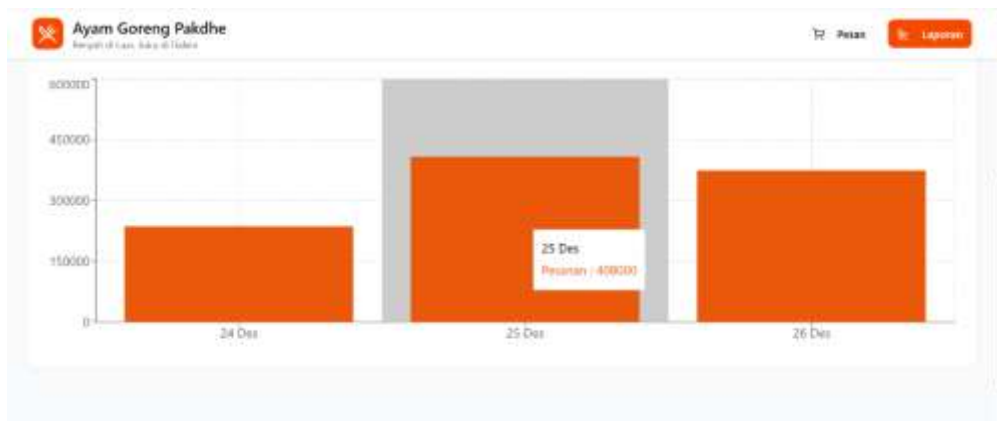
Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa sistem yang dibutuhkan harus mampu mengelola data menu, data pelanggan, proses pemesanan, serta laporan penjualan. Selain itu, sistem diharapkan mudah digunakan oleh pengguna dan mampu meminimalkan kesalahan pencatatan pesanan. (Setiawan & Nugroho, 2020)



Gambar 1. Menu Pesan.



Gambar 2. Menu keranjang untuk melihat pesanan kita dan membayarnya.



Gambar 3. Menu laporan yang hanya bisa diakses penjual.

## **Perancangan dan Implementasi Sistem**

Perancangan sistem dilakukan dengan membuat diagram alur proses dan desain antarmuka pengguna. Sistem dikembangkan berbasis website dengan fitur utama meliputi halaman menu, pemesanan online, manajemen pesanan oleh admin, serta laporan penjualan. Implementasi dilakukan secara bertahap sesuai siklus metode Spiral.

## **Evaluasi Sistem**

Evaluasi dilakukan melalui uji coba sistem oleh pemilik dan karyawan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan, mempermudah proses pemesanan, serta meningkatkan kecepatan pelayanan. Perbaikan sistem dilakukan berdasarkan masukan pengguna pada setiap siklus pengembangan.

## **Implikasi Penelitian**

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat penerapan metode Spiral dalam pengembangan sistem informasi berbasis website. Secara praktis, sistem yang dihasilkan membantu Ayam Goreng Pakdhe dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan kepada pelanggan.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem pemesanan Ayam Goreng Pakdhe berbasis website dengan metode Spiral mampu mengatasi permasalahan pemesanan manual yang selama ini terjadi. Sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi proses pemesanan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta menyediakan informasi penjualan secara real time. Penerapan metode Spiral memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara fleksibel dengan memperhatikan risiko dan kebutuhan pengguna. (Rahman & Hidayat, 2019; Zulfa & Arifin, 2022)

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada ruang lingkup sistem yang masih berfokus pada pemesanan dan laporan penjualan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan fitur tambahan seperti pembayaran online, integrasi dengan layanan pengantaran, serta pengujian sistem dengan jumlah pengguna yang lebih besar.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing dan dosen Program Studi Sistem

Informasi Universitas Pamulang atas bimbingan dan arahan yang diberikan selama proses penelitian.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pemilik dan karyawan Ayam Goreng Pakdhe yang telah memberikan dukungan serta informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Boehm, B. W. (1988). A spiral model of software development and enhancement. *Computer*, 21(5), 61–72. <https://doi.org/10.1109/2.59>
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2015). *Systems analysis and design* (6th ed.). Wiley.
- Hidayati, S. N. (2016). Pengaruh pendekatan keras dan lunak pemimpin organisasi terhadap kepuasan kerja dan potensi mogok kerja karyawan. *Jurnal Maksipreneur*, 5(2), 57–66. <https://doi.org/10.30588/jmp.v5i2.164>
- Jogiyanto, H. M. (2017). *Analisis dan desain sistem informasi*. Andi.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2014). *Systems analysis and design* (9th ed.). Pearson.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software engineering: A practitioner's approach* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- Rahman, F., & Hidayat, R. (2019). Pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web untuk UMKM. *Jurnal Sistem Informasi*, 15(2), 89–98.
- Risdwiyanto, A., & Kurniyati, Y. (2015). Strategi pemasaran perguruan tinggi swasta di Kabupaten Sleman Yogyakarta berbasis rangsangan pemasaran. *Jurnal Maksipreneur*, 5(1), 1–23. <https://doi.org/10.30588/jmp.v5i1.142>
- Saputra, D., & Kurniawan, A. (2022). Analisis penerapan metode spiral pada pengembangan sistem informasi. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(1), 33–42.
- Setiawan, B., & Nugroho, E. (2020). Sistem informasi pemesanan makanan berbasis web untuk meningkatkan pelayanan pelanggan. *Jurnal Ilmu Komputer*, 6(3), 101–109.
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.
- Suryanto, T., & Prabowo, H. (2019). Penerapan teknologi informasi pada usaha kuliner skala kecil. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 14(2), 77–85.
- Sutabri, T. (2018). *Konsep sistem informasi*. Andi.
- Utami, N. P., & Lestari, S. (2021). Perancangan sistem informasi berbasis web sebagai pendukung pengambilan keputusan. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 9(2), 60–68.
- Wahyudi, A., & Sari, D. P. (2020). Perancangan sistem informasi pemesanan makanan berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(2), 45–54.

- Wijaya, R., & Santoso, I. (2023). Pengembangan sistem pemesanan online menggunakan metode spiral. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 11(1), 1–10.
- Winarno, W. W. (2018). *Sistem informasi manajemen*. UPP STIM YKPN.
- Yuliana, R., & Pratama, A. (2021). Implementasi sistem pemesanan online pada usaha kuliner berbasis website. *Jurnal Informatika*, 10(1), 12–21.
- Zulfa, M., & Arifin, Z. (2022). Evaluasi sistem informasi pemesanan makanan berbasis website pada UMKM. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 7(2), 88–96. <https://doi.org/10.31294/simpatik.v2i1.1315>