

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan internet sejak tahun 2018 hingga 2025 telah mendorong perubahan signifikan dalam pola transaksi dan layanan pada berbagai sektor usaha, termasuk sektor kuliner seperti rumah makan. Meningkatnya penggunaan teknologi digital membuat pelanggan cenderung menginginkan layanan yang cepat, praktis, dan efisien, termasuk dalam hal pemesanan makanan dan reservasi. Pelanggan saat ini tidak hanya membutuhkan akses informasi yang mudah, tetapi juga mengharapkan sistem layanan yang mampu memberikan kepastian, kecepatan respons, serta kemudahan dalam melakukan transaksi tanpa harus datang langsung ke lokasi. Hal ini didukung oleh meningkatnya penetrasi internet di Indonesia yang berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia mencapai 80,66% pada tahun 2025 atau sekitar 229,43 juta pengguna dari total populasi, meningkat dibandingkan 64,8% pada tahun 2018. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital telah menjadi kebutuhan utama masyarakat dalam berbagai aktivitas, termasuk dalam layanan kuliner. Oleh karena itu, pelaku usaha dituntut untuk mampu mengadopsi teknologi berbasis digital guna meningkatkan kualitas pelayanan dan daya saing usaha (Kurniawan & Romzi, 2022).

Namun, pada praktiknya masih banyak rumah makan yang belum menerapkan sistem pemesanan dan reservasi yang terkelola dalam satu sistem. Hal ini juga terjadi pada RM New Saung Ema Kuningan, di mana proses pemesanan makanan serta reservasi meja, gedung, dan acara khusus seperti wedding masih dilakukan secara manual, baik melalui kedatangan langsung pelanggan ke restoran maupun melalui media komunikasi seperti WhatsApp dan Instagram. Sementara itu, pencatatan transaksi telah menggunakan aplikasi kasir, namun proses input data masih dilakukan secara manual oleh pihak kasir berdasarkan pesanan yang diterima melalui media tersebut maupun dari

pelanggan yang datang langsung. Selain itu, pengelolaan jadwal reservasi masih dilakukan secara manual menggunakan papan whiteboard, sehingga belum terhubung dengan sistem kasir maupun proses pemesanan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi masih bersifat parsial dan belum mampu mendukung pengelolaan seluruh proses layanan dalam satu sistem yang terpusat (Risdiyansyah & Fitriana, 2025).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pemesanan dan reservasi pada RM New Saung Ema Kuningan masih berjalan secara manual dan belum dikelola dalam satu sistem yang terpusat. Pesanan dan reservasi diterima melalui berbagai media seperti WhatsApp, Instagram, maupun pelanggan yang datang langsung, kemudian dicatat kembali secara manual ke dalam aplikasi kasir. Di sisi lain, pengelolaan jadwal reservasi masih dilakukan secara terpisah menggunakan papan whiteboard. Kondisi ini menyebabkan data belum terkelola dalam satu basis data yang sama, tidak tersimpan secara terpusat, serta tidak dapat dipantau secara real-time. Akibatnya, pengelolaan data menjadi tidak efisien dan meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, baik dalam jumlah pesanan, jenis menu, maupun penjadwalan reservasi, serta berpotensi menyebabkan benturan jadwal reservasi (Ardani & Aji, 2024).

Kondisi tersebut juga berdampak pada keterlambatan pelayanan serta menurunnya kualitas layanan kepada pelanggan. Pelanggan tidak memperoleh kepastian terkait status pemesanan dan jadwal reservasi, sementara pihak pengelola mengalami kesulitan dalam melakukan monitoring data, evaluasi layanan, serta penyusunan laporan secara sistematis. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang berjalan saat ini belum mampu mendukung efisiensi operasional secara optimal (Siregar et al., 2025).

Secara teoritis, penerapan sistem *e-commerce* berbasis web dengan model *Business to Consumer* (B2C) dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan dan reservasi secara mandiri tanpa harus melalui komunikasi manual, sehingga dapat mempercepat proses pelayanan. Selain itu, sistem berbasis web memungkinkan data secara terpusat sehingga pengelola dapat

mengelola transaksi, reservasi, dan laporan secara lebih sistematis, akurat, dan *real-time*. Dengan demikian, penerapan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan (Jafar & Aisyah, 2022).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji sistem pemesanan makanan berbasis web, masih terdapat celah penelitian dalam pengembangan sistem yang mampu mengelola berbagai layanan secara komprehensif dalam satu platform. Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada pemesanan makanan atau reservasi sederhana, dan belum menggabungkan layanan pemesanan makanan, reservasi meja, gedung, serta acara khusus seperti wedding dalam satu sistem yang terpusat, termasuk dalam hal pengelolaan pembayaran dan monitoring transaksi secara *real-time*. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih aplikatif dan terfokus pada kebutuhan operasional secara nyata di lapangan (Ubaid & Yusup, 2025).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, diperlukan suatu penelitian yang berfokus pada perancangan dan pengembangan sistem pemesanan yang mampu mengelola seluruh layanan pemesanan dan reservasi dalam satu sistem. Penelitian ini diarahkan pada perancangan sistem e-commerce dengan model Business to Consumer (B2C) berbasis web yang dapat memfasilitasi pemesanan makanan serta reservasi meja, gedung, dan acara khusus seperti wedding secara terpusat dan sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil judul **“Rancang Bangun Sistem *E-Commerce* B2C Berbasis Web untuk Pemesanan Makanan dan Reservasi Meja, Gedung serta *Wedding* pada RM New Saung Ema Kuningan”**, yang diharapkan mampu menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi operasional rumah makan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Proses pemesanan makanan dan reservasi pada RM New Saung Ema Kuningan masih dilakukan melalui berbagai media seperti WhatsApp,

Instagram, serta kedatangan langsung pelanggan, kemudian dicatat kembali secara manual ke dalam aplikasi kasir, sementara pengelolaan jadwal reservasi masih menggunakan papan whiteboard, sehingga belum dikelola dalam satu sistem informasi yang terpusat.

2. Pencatatan data pesanan dan reservasi yang dilakukan secara terpisah menyebabkan data tidak tersimpan secara terpusat dan tidak dapat dipantau secara *real-time*, sehingga menyulitkan pengelola dalam memantau status pesanan, mengatur jadwal reservasi secara akurat, serta meningkatkan risiko kesalahan pencatatan dan benturan jadwal.
3. Pelanggan belum memperoleh kemudahan dalam melakukan pemesanan dan reservasi secara mandiri karena masih harus menghubungi pihak rumah makan melalui media komunikasi seperti Instagram dan WhatsApp atau datang langsung ke lokasi, serta belum mendapatkan kepastian informasi terkait status pemesanan dan jadwal reservasi, yang berdampak pada keterlambatan pelayanan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pemesanan makanan dan reservasi meja, gedung, serta acara khusus seperti *wedding* yang berjalan saat ini pada RM New Saung Ema Kuningan?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem e-commerce berbasis web dengan model Business to Consumer (B2C) untuk mendukung proses pemesanan makanan dan reservasi secara terpusat sehingga dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat pelayanan pada RM New Saung Ema Kuningan?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan pembahasannya tidak meluas ke aspek-aspek yang kurang relevan, maka diperlukan batasan masalah sebagai ruang lingkup penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem *e-commerce* berbasis *web* yang dibangun dalam penelitian ini dirancang untuk mendukung proses pemesanan makanan dan layanan reservasi pada RM New Saung Ema Kuningan, serta membantu pengelolaan data pemesanan, reservasi, dan laporan transaksi secara terpusat.
2. Sistem *e-commerce* berbasis *web* yang dibangun memiliki beberapa pengguna (*user*), yaitu:
 - a. *Owner*

Owner berperan sebagai pemilik usaha yang memiliki hak akses untuk melihat dan memantau laporan transaksi pemesanan dan reservasi, data penjualan, serta *dashboard* ringkasan informasi sebagai bahan evaluasi kinerja usaha dan pengambilan keputusan manajerial. *Owner* tidak terlibat langsung dalam proses operasional pemesanan dan reservasi.
 - b. *Admin*

Admin bertugas mengelola data menu makanan, data pesanan, data reservasi, serta data pengguna sistem. Selain itu, admin memiliki wewenang untuk mengelola laporan transaksi, memantau *dashboard* sistem, serta memastikan seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional rumah makan.
 - c. Kasir

Kasir bertugas mengelola proses operasional pemesanan dan reservasi, termasuk melakukan pemantauan dan konfirmasi status pembayaran yang diverifikasi secara otomatis melalui *Payment API*, serta melakukan konfirmasi pemesanan dan reservasi sebelum layanan diberikan kepada pelanggan.
 - d. Pelanggan

Pelanggan berperan sebagai pengguna akhir yang dapat melihat katalog menu, melakukan pemesanan makanan, mengajukan reservasi meja, gedung, dan acara khusus seperti *wedding*, serta melakukan pembayaran secara *online* melalui *Payment API*. Pelanggan juga dapat

memantau status pemesanan dan reservasi secara mandiri melalui sistem.

3. Fitur utama yang dibahas dan dikembangkan dalam sistem ini meliputi:

a. *User Management*

Fitur *User Management* digunakan untuk mengelola data pengguna sistem yang terdiri dari admin, kasir, owner, dan pelanggan melalui proses registrasi, login, autentikasi, serta pengaturan hak akses berdasarkan peran masing-masing pengguna. Pengelolaan hak akses diperlukan untuk memastikan setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan tugas dan kewenangannya sehingga keamanan dan pengelolaan sistem dapat berjalan dengan baik. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Yuricha dan Phan (2023) yang menyatakan bahwa metode *Role Based Access Control (RBAC)* dapat digunakan untuk mengatur dan membatasi hak akses pengguna berdasarkan perannya sehingga keamanan sistem dan pengelolaan pengguna dapat dilakukan secara lebih efektif (Phan, 2023).

b. *Menu Management*

Fitur *Menu Management* digunakan untuk mengelola data menu makanan yang tersedia pada sistem, meliputi penambahan menu baru, perubahan informasi menu, serta penghapusan menu yang sudah tidak tersedia. Pengelolaan menu yang baik diperlukan agar informasi menu yang ditampilkan kepada pelanggan selalu akurat dan sesuai dengan kondisi aktual rumah makan. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Prasetya dkk. (2024) yang menyatakan bahwa sistem pemesanan menu berbasis website dapat membantu pengelolaan data menu secara lebih efektif, mempermudah pembaruan informasi produk, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan melalui penyajian informasi menu yang terstruktur dan mudah diakses (Prasetya, 2024).

c. *Catalog Management*

Fitur *Catalog Management* digunakan untuk menampilkan katalog menu makanan secara terstruktur sehingga memudahkan pelanggan dalam melihat dan memilih menu yang tersedia sebelum melakukan pemesanan. Katalog yang disajikan memuat informasi menu seperti nama, deskripsi, harga, dan gambar produk sehingga pelanggan dapat memperoleh informasi yang lengkap dan akurat. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Fardanty dan Putri (2024) yang menjelaskan bahwa sistem informasi katalog produk berbasis web dapat memudahkan penyampaian informasi produk kepada pengguna secara efektif, meningkatkan kemudahan akses informasi, serta membantu pelanggan dalam menemukan produk yang sesuai dengan kebutuhannya (Fardanty, 2024)

d. *Order Management*

Fitur *Order Management* digunakan untuk mengelola seluruh proses pemesanan makanan yang dilakukan pelanggan, mulai dari pemilihan menu, pembuatan pesanan, pengelolaan data pesanan, hingga pemrosesan pesanan oleh pihak rumah makan. Fitur ini membantu memastikan setiap pesanan tercatat dengan baik, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pelayanan kepada pelanggan. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Primanda dan Fajri (2024) yang menyatakan bahwa sistem informasi pemesanan berbasis web mampu meningkatkan efisiensi operasional restoran, mempercepat proses pengelolaan pesanan, dan meminimalkan kesalahan yang sering terjadi pada proses pemesanan secara manual (Fajri, n.d.).

e. *Cart Management*

Fitur *Cart Management* digunakan untuk menampung sementara menu makanan yang dipilih oleh pelanggan sebelum proses checkout dilakukan. Melalui fitur ini, pelanggan dapat menambah, mengurangi, memperbarui jumlah, maupun menghapus item pesanan sesuai kebutuhan sehingga proses pemesanan menjadi lebih fleksibel dan

terorganisir. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Prasetya dkk. (2024) yang menjelaskan bahwa fitur keranjang belanja (shopping cart) pada sistem pemesanan makanan berbasis web berperan penting dalam membantu pelanggan mengelola daftar pesanan sebelum transaksi dilakukan, sehingga meningkatkan kemudahan penggunaan sistem dan efisiensi proses pemesanan (Prasetya, 2024).

f. *Reservation Management*

Fitur *Reservation Management* digunakan untuk mengelola layanan reservasi yang tersedia, meliputi reservasi meja, gedung, dan acara khusus seperti wedding. Fitur ini memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan tempat secara online dengan memasukkan informasi reservasi yang diperlukan, sedangkan pihak rumah makan dapat mengelola data reservasi secara lebih terstruktur dan efisien. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Rezeki dan Alda (2024) yang menyatakan bahwa sistem informasi manajemen reservasi berbasis digital dapat membantu proses pengelolaan data reservasi, meningkatkan akurasi pencatatan, serta mempermudah monitoring dan pengelolaan reservasi oleh pihak pengelola (Rezeki & Alda, n.d.).

g. *Schedule Management*

Fitur *Schedule Management* berfungsi untuk mengatur dan memantau jadwal reservasi agar tidak terjadi benturan waktu pada penggunaan meja, gedung, maupun pelaksanaan acara. Melalui fitur ini, admin dan kasir dapat mengelola ketersediaan jadwal secara terstruktur sehingga proses reservasi menjadi lebih efektif dan terhindar dari duplikasi pemesanan. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Rezeki dan Alda (2024) yang menyatakan bahwa sistem manajemen reservasi mampu membantu pengelolaan jadwal dan ketersediaan fasilitas secara lebih terorganisir sehingga meminimalkan konflik jadwal serta meningkatkan efisiensi pengelolaan reservasi terstruktur (Rezeki & Alda, n.d.).

h. *Payment Management*

Fitur *Payment Management* digunakan untuk mengelola proses pembayaran transaksi pemesanan dan reservasi yang dilakukan pelanggan melalui metode pembayaran digital yang tersedia pada sistem. Fitur ini memungkinkan sistem menampilkan informasi tagihan, memproses pembayaran secara online, serta mencatat data transaksi pembayaran secara otomatis sehingga proses pembayaran menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Prasetya dkk. (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan payment gateway pada sistem pemesanan berbasis web dapat mempermudah proses transaksi, meningkatkan kecepatan pembayaran, serta mendukung pengelolaan data pembayaran secara otomatis dan terintegrasi dalam sistem (Prasetya, 2024).

i. *Payment Verification*

Fitur *Payment Verification* digunakan untuk melakukan verifikasi status pembayaran yang dilakukan pelanggan setelah proses transaksi berlangsung. Melalui fitur ini, sistem dapat menerima dan mencatat informasi status pembayaran secara otomatis sehingga admin atau kasir dapat memastikan bahwa pembayaran telah berhasil dilakukan sebelum pesanan atau reservasi diproses lebih lanjut. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Prasetya dkk. (2024) yang menjelaskan bahwa integrasi payment gateway pada sistem pemesanan berbasis web memungkinkan proses verifikasi pembayaran dilakukan secara otomatis melalui notifikasi status transaksi, sehingga meningkatkan akurasi data pembayaran dan mengurangi kesalahan verifikasi secara manual (Prasetya, 2024).

j. *Order & Reservation Status Information*

Fitur *Order & Reservation Status Information* digunakan untuk memberikan informasi mengenai status pemesanan dan reservasi kepada pelanggan secara real-time, seperti status menunggu konfirmasi, diterima, diproses, selesai, atau dibatalkan. Fitur ini membantu pelanggan dalam memantau perkembangan pesanan dan

reservasi yang telah dilakukan tanpa harus menghubungi pihak rumah makan secara langsung. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Rezeki dan Alda (2024) yang menyatakan bahwa sistem informasi reservasi digital mampu menyediakan informasi status reservasi secara cepat dan akurat sehingga meningkatkan kualitas layanan serta memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi terkait proses reservasi yang sedang berlangsung (Rezeki & Alda, n.d.).

k. *Order & Reservation History*

Fitur *Order & Reservation History* digunakan untuk menyimpan dan menampilkan riwayat pemesanan makanan serta reservasi yang pernah dilakukan oleh pelanggan. Fitur ini memungkinkan pelanggan untuk melihat kembali transaksi yang telah dilakukan, sementara admin dan owner dapat memanfaatkan data riwayat tersebut sebagai arsip dan bahan evaluasi operasional. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Abdullah dkk. (2024) yang menyatakan bahwa penyimpanan riwayat transaksi pada sistem informasi pemesanan dan reservasi berbasis web dapat membantu proses pelacakan data, meningkatkan akurasi pengelolaan informasi, serta mendukung kebutuhan pelaporan dan evaluasi layanan (Putu et al., n.d.).

l. *Report Management*

Fitur *Report Management* digunakan untuk menghasilkan laporan transaksi pemesanan dan reservasi berdasarkan periode tertentu sehingga memudahkan admin dan owner dalam melakukan monitoring, evaluasi, serta pengambilan keputusan. Laporan yang dihasilkan dapat menyajikan data transaksi secara terstruktur, akurat, dan mudah dipahami sehingga mendukung pengelolaan operasional rumah makan secara lebih efektif. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Handayani, Fakhruddin, dan Normah (2024) yang menyatakan bahwa sistem informasi pelaporan berbasis web mampu menghasilkan laporan yang lebih cepat, akurat, dan efisien dibandingkan dengan proses

pencatatan manual sehingga dapat membantu proses monitoring dan pengambilan keputusan manajemen (Handayani & Fakhrudin, 2024)

m. *Dashboard Management*

Fitur *Dashboard Management* digunakan untuk menyajikan informasi penting terkait aktivitas pemesanan dan reservasi dalam bentuk ringkasan yang mudah dipahami oleh admin dan owner. Informasi yang ditampilkan dapat berupa jumlah pesanan, jumlah reservasi, pendapatan, serta statistik lainnya yang mendukung proses monitoring dan pengambilan keputusan. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Farrasy (2025) yang menyatakan bahwa dashboard pada sistem informasi berbasis web mampu menyajikan data secara visual dan real-time sehingga memudahkan pengguna dalam memantau kondisi operasional serta melakukan analisis terhadap data yang tersedia (Farrasy & Rahman, 2025).

n. *Reservation Confirmation Management*

Fitur **Reservation Confirmation Management** digunakan oleh admin atau kasir untuk melakukan konfirmasi terhadap pemesanan dan reservasi yang telah diajukan pelanggan sebelum layanan diberikan. Melalui fitur ini, pihak rumah makan dapat memverifikasi ketersediaan meja, gedung, maupun jadwal acara serta memberikan status persetujuan kepada pelanggan. Penerapan fitur ini didukung oleh penelitian Rezeki dan Alda (2024) yang menyatakan bahwa sistem manajemen reservasi digital dapat membantu proses konfirmasi reservasi secara lebih cepat dan terstruktur, sehingga mengurangi kesalahan pengelolaan data serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan (Rezeki & Alda, n.d.).

4. Penelitian ini tidak membahas promosi digital, manajemen hubungan pelanggan (*Customer Relationship Management*), analisis data lanjutan, maupun fitur pemasaran berbasis kecerdasan buatan.

5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP, HTML, JavaScript, Framework Laravel, Bootstrap, CSS*, dan menggunakan Mysql sebagai *database management sistem (DBMS)*
6. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.
7. Menggunakan UML untuk permodelan sistem yang akan ditampilkan.
8. Pengujian sistem menggunakan pengujian *blackbox* dan *whitebox*.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis proses pemesanan makanan serta reservasi meja, gedung, dan acara khusus seperti *wedding* yang berjalan saat ini pada RM New Saung Ema Kuningan.
2. Untuk merancang dan membangun sistem e-commerce Business to Consumer (B2C) berbasis web yang mampu mengelola layanan pemesanan makanan dan reservasi dalam satu sistem pada RM New Saung Ema Kuningan.
3. Untuk menghasilkan sistem e-commerce Business to Consumer (B2C) berbasis web yang mampu mengelola data pemesanan dan reservasi secara terpusat, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta meningkatkan efisiensi pelayanan pada RM New Saung Ema Kuningan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi, khususnya terkait perancangan dan pengembangan sistem *e-commerce Business to Consumer (B2C)* berbasis *web*. Penelitian ini dapat menjadi referensi akademik dalam pengembangan sistem pemesanan makanan dan layanan reservasi yang terpusat, serta memperkaya kajian mengenai pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan

operasional dan kualitas layanan pada usaha rumah makan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar atau pembanding bagi penelitian selanjutnya yang mengangkat topik serupa.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi RM New Saung Ema Kuningan

Sistem yang dikembangkan dapat membantu mengelola proses pemesanan makanan dan reservasi meja, gedung, serta acara khusus seperti *wedding* secara lebih terstruktur, terpusat, dan terdokumentasi dengan baik.

2. Bagi pengelola dan karyawan

Sistem ini dapat mempermudah proses pencatatan pesanan, pengelolaan reservasi, verifikasi pembayaran, serta penyusunan laporan transaksi, sehingga dapat mengurangi kesalahan operasional dan beban kerja.

3. Bagi pelanggan

Sistem *e-commerce* berbasis *web* memberikan kemudahan dalam melakukan pemesanan makanan, pengajuan reservasi, serta memperoleh informasi status pemesanan dan reservasi secara mandiri dan transparan.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi atau acuan dalam pengembangan penelitian di bidang sistem informasi, khususnya yang berkaitan dengan sistem *e-commerce*, pemesanan *online*, dan reservasi layanan.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan fokus penelitian yang telah ditetapkan, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi proses pemesanan makanan serta reservasi meja, gedung, dan acara khusus seperti *wedding* yang berjalan saat ini pada RM

New Saung Ema Kuningan, serta apa saja permasalahan yang terjadi dalam proses tersebut?

2. Bagaimana merancang dan menerapkan sistem e-commerce Business to Consumer (B2C) berbasis web yang mampu mengelola proses pemesanan makanan dan layanan reservasi dalam satu sistem pada RM New Saung Ema Kuningan?
3. Bagaimana sistem e-commerce Business to Consumer (B2C) berbasis web yang dibangun mampu mengelola data pemesanan dan reservasi secara terpusat, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mengurangi keterlambatan pelayanan pada RM New Saung Ema Kuningan?

1.8 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan sistematis yang digunakan untuk memperoleh data dan menyelesaikan permasalahan penelitian secara terarah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan karakteristik penelitian rancang bangun sistem informasi, dengan tujuan menghasilkan sistem *e-commerce* B2C berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan objek penelitian. Metodologi penelitian ini meliputi teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, serta metode penyelesaian masalah.

1.8.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan sebagai dasar dalam perancangan dan pengembangan sistem. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pemesanan makanan dan reservasi yang berjalan di RM New Saung Ema Kuningan. Teknik ini bertujuan untuk mengetahui alur kerja sistem yang sedang berjalan, permasalahan yang sering muncul, serta kebutuhan pengguna dalam proses pemesanan dan reservasi.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak pengelola rumah makan, seperti *owner*, manajer, dan kasir, untuk memperoleh informasi mendalam mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi dalam proses pemesanan dan reservasi, serta harapan terhadap sistem yang akan dibangun.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem *e-commerce B2C*, sistem pemesanan makanan berbasis *web*, serta sistem reservasi. Teknik ini bertujuan untuk memperkuat landasan teori dan mendukung perancangan sistem.

1.8.2 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah dalam penelitian ini menggunakan pendekatan rancang bangun sistem informasi yang dilakukan secara sistematis melalui tahapan pengembangan perangkat lunak. Pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan sistem *e-commerce Business to Consumer (B2C)* berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses pemesanan makanan dan layanan reservasi secara terpusat pada RM New Saung Ema Kuningan.

Pendekatan rancang bangun digunakan karena penelitian ini tidak sekadar mengkaji permasalahan yang terjadi, tetapi juga menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat langsung dimanfaatkan untuk mendukung proses pengelolaan pemesanan dan reservasi.

1.8.2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*, yaitu model pengembangan perangkat lunak dalam *System Development Life Cycle (SDLC)* yang dilakukan secara bertahap, terstruktur, dan berurutan dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem,

implementasi, pengujian, hingga tahap pemeliharaan sistem (Arista et al., 2022). Setiap tahapan harus diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya agar proses pengembangan dapat berjalan secara sistematis dan lebih terarah.

Pemilihan metode *Waterfall* didasarkan pada kondisi objek penelitian yang memiliki kebutuhan sistem yang relatif jelas dan stabil sejak tahap awal penelitian, yang diperoleh melalui observasi, wawancara, serta studi literatur. Karakteristik tersebut menjadikan metode *Waterfall* sesuai digunakan karena mampu menghasilkan dokumentasi pengembangan yang terstruktur serta meminimalkan perubahan signifikan pada tahap implementasi (Setiawan, R., Romadhon, Z., Hakim, 2025).

Selain itu, metode *Waterfall* memberikan kemudahan dalam pengendalian proses pengembangan sistem karena setiap fase menghasilkan keluaran yang jelas, seperti dokumen kebutuhan sistem, desain sistem, aplikasi yang terimplementasi, serta hasil pengujian sistem. Kejelasan tahapan ini mendukung proses evaluasi sistem secara objektif dan memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

Dengan penerapan metode *Waterfall*, pengembangan sistem *e-commerce Business to Consumer (B2C)* berbasis web dalam penelitian ini diharapkan dapat dilakukan secara sistematis, terstruktur, serta menghasilkan sistem yang berkualitas dan siap digunakan untuk mendukung proses pemesanan makanan dan layanan reservasi pada RM New Saung Ema Kuningan.

1.8.2.2 Tahapan Pengembangan Sistem

Tahapan pengembangan sistem dalam penelitian ini mengikuti alur metode *Waterfall* sebagai berikut:

1. *Requirement* (Analisis Kebutuhan Sistem)

Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pemesanan makanan dan reservasi serta merumuskan kebutuhan sistem yang sesuai dengan kondisi operasional RM New Saung Ema Kuningan. Tahap ini merupakan fondasi utama dalam pengembangan sistem karena menentukan fungsi dan spesifikasi sistem yang akan dibangun (Siburian & Latifah, 2023).

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- a. Observasi langsung terhadap proses pemesanan dan reservasi
- b. Wawancara dengan owner, manajer, dan kasir
- c. Identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem

Hasil dari tahap ini berupa spesifikasi sistem yang mencakup fitur pemesanan makanan, layanan reservasi, manajemen data, pembayaran digital, serta pelaporan transaksi yang sistematis.

2. *Design* (Perancangan Sistem)

Tahap perancangan sistem dilakukan untuk menerjemahkan kebutuhan sistem ke dalam bentuk desain terstruktur yang akan menjadi acuan pada tahap implementasi. Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan alur proses, struktur data, serta tampilan sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna (Setiawan, R., Romadhon, Z., Hakim, 2025).

Perancangan meliputi:

- a. Perancangan alur proses bisnis sistem
- b. Perancangan basis data pemesanan dan reservasi
- c. Perancangan antarmuka pengguna

Pemodelan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* untuk merepresentasikan sistem secara visual dan terstruktur

3. *Implementation* (Implementasi Sistem)

Tahap implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi *e-commerce* berbasis web yang dapat digunakan secara operasional. Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean berdasarkan desain yang telah dibuat agar sistem dapat menjalankan seluruh fungsi yang direncanakan (Wahyudin & Rahayu, 2021).

Teknologi yang digunakan meliputi:

- a. PHP dengan *framework* Laravel
- b. *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *Bootstrap*
- c. *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data
- d. *Payment API* untuk pembayaran digital

Penggunaan teknologi web dalam sistem informasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi layanan dan integrasi proses bisnis secara real-time.

4. *Verification* (Pengujian Sistem)

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian berfungsi untuk menemukan kesalahan fungsional maupun kesalahan logika sebelum sistem digunakan secara luas (Fahrullah et al., 2025).

Metode pengujian yang digunakan yaitu:

- a. *Black Box Testing* untuk menguji kesesuaian fungsi sistem
- b. *White Box Testing* untuk menguji struktur dan logika program

Pengujian difokuskan pada modul pemesanan, reservasi, pembayaran, dan laporan transaksi agar sistem beroperasi secara optimal

5. *Maintenance* (Pemeliharaan Sistem)

Tahap *maintenance* merupakan tahap akhir dalam metode *Waterfall* yang dilakukan setelah sistem diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna. Tahap ini bertujuan untuk menjaga kinerja sistem agar tetap berjalan dengan baik, memperbaiki kesalahan yang ditemukan setelah sistem digunakan, serta melakukan penyesuaian sistem apabila terdapat perubahan kebutuhan operasional pengguna (Rachmat Hidayat & Sayfulloh, 2021).

Kegiatan pada tahap *maintenance* meliputi:

- a. Perbaikan bug atau kesalahan sistem yang muncul selama penggunaa.
- b. Optimalisasi kinerja sistem agar tetap stabil dan responsif
- c. Pembaruan fitur sistem sesuai kebutuhan pengguna
- d. Penyesuaian sistem terhadap perubahan proses bisnis

Pemeliharaan sistem sangat penting untuk memastikan keberlangsungan sistem informasi dalam jangka panjang serta meningkatkan kepuasan pengguna. Dengan adanya tahap *maintenance*, sistem *e-commerce* berbasis web dapat terus dikembangkan secara berkelanjutan sehingga tetap relevan dan efektif dalam mendukung proses pemesanan dan reservasi.

1.9 Jadwal Kegiatan Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian dibuat dengan tahapan yang jelas dalam bentuk bar chart.

