

BAB I

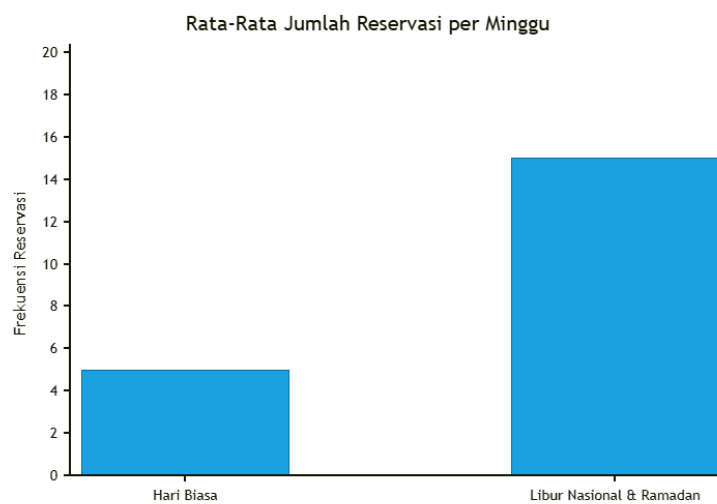
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi belakangan ini telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk industri kuliner. Digitalisasi layanan seperti sistem pemesanan, pembayaran, dan reservasi yang menggunakan *web* menjadi solusi yang sering digunakan untuk meningkatkan efisiensi kerja serta kepuasan pelanggan. Sistem reservasi *Online* memudahkan pengguna untuk memesan tempat dengan cara yang mudah, cepat, dan tidak perlu pergi ke lokasi langsung (Julian et al., 2025). Digitalisasi seperti ini sudah terbukti membantu usaha kuliner dalam menangani lonjakan pengunjung, mengurangi kesalahan saat mencatat data, dan meningkatkan kualitas pelayanan.

Cafe Kopi Naki merupakan salah satu kafe yang cukup diminati masyarakat karena menawarkan suasana yang nyaman, harga yang terjangkau, serta lokasi yang strategis. *Cafe Kopi Naki* berlokasi di Irung Petruk, Dusun II, Genting, Kecamatan Cepogo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah. Kafe ini memiliki tiga lantai yang terdiri atas area *Indoor* dan *Outdoor*, serta menawarkan pemandangan Gunung Merapi dan Gunung Merbabu. Secara keseluruhan, *Cafe Kopi Naki* memiliki 33 meja dengan kapasitas sekitar 125 kursi yang tersebar di tiga lantai. Dengan luas area dan beragam pilihan meja yang tersedia, kafe ini sering digunakan untuk berbagai kegiatan, seperti arisan, pertemuan keluarga, rapat, *Touring*, hingga acara berbuka puasa bersama. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak kafe, pada hari

biasa permintaan reservasi mencapai rata-rata 5 kali dalam satu minggu dengan jumlah pelanggan sekitar 15–30 orang pada setiap reservasi. Permintaan tersebut mengalami peningkatan pada hari libur nasional dan bulan Ramadan, yaitu mencapai rata-rata 15 kali dalam satu minggu dengan jumlah pelanggan sekitar 30–50 orang pada setiap reservasi. Perbandingan jumlah reservasi pada hari biasa dengan hari libur nasional dan bulan Ramadan dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Grafik Rata-rata Jumlah Reservasi per Minggu

Permintaan reservasi yang cukup tinggi belum dapat ditangani secara optimal karena proses reservasi masih dilakukan secara manual, baik melalui aplikasi *WhatsApp* maupun dengan datang langsung ke kafe. Pelanggan yang ingin melakukan reservasi perlu menghubungi pihak kafe atau datang secara langsung dengan menyampaikan tanggal reservasi dan jumlah peserta. Selanjutnya, penentuan meja dilakukan oleh pihak kafe berdasarkan jumlah pelanggan yang akan hadir. Setelah reservasi dilakukan, pembayaran masih dilakukan pada saat pelanggan datang ke kafe.

Proses reservasi yang masih dilakukan secara manual menimbulkan beberapa permasalahan. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pelanggan *Cafe Kopi Naki*, diketahui bahwa pelanggan masih mengalami keterbatasan dalam memperoleh informasi mengenai meja yang tersedia. Pelanggan yang sudah pernah datang ke *Cafe Kopi Naki* dapat menentukan meja berdasarkan pengetahuannya terhadap lokasi meja, tetapi tidak dapat mengetahui meja mana yang masih tersedia pada tanggal dan waktu yang diinginkan. Sementara itu, pelanggan yang belum pernah datang ke kafe cenderung bergantung pada pihak kafe dalam menentukan meja karena tidak mengetahui posisi dan kondisi meja yang tersedia. Kondisi tersebut menyebabkan pihak kafe perlu melakukan penyesuaian kembali dalam mengatur penempatan pelanggan. Pada reservasi dengan jumlah pelanggan yang besar, pihak kafe mengalami kesulitan dalam menentukan dan mengalokasikan meja yang sesuai dengan kapasitas yang dibutuhkan pelanggan.

Selain permasalahan dalam pemilihan meja, proses reservasi yang berjalan juga belum memiliki ketentuan pembayaran uang muka (DP) sebagai bentuk komitmen pelanggan terhadap reservasi yang dilakukan. Kondisi tersebut memungkinkan pelanggan membatalkan reservasi tanpa adanya konsekuensi tertentu, sehingga berpotensi menimbulkan kerugian bagi pihak kafe karena tempat yang telah disiapkan tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Pembatalan yang dilakukan secara mendadak juga dapat menghambat kesempatan pelanggan lain untuk melakukan reservasi pada waktu yang sama. Oleh karena itu, diperlukan sistem reservasi yang mampu memberikan informasi ketersediaan tempat secara jelas, membantu pelanggan dalam menentukan meja, serta memberikan kepastian

terhadap reservasi melalui pembayaran uang muka dan pengelolaan pembatalan yang lebih terstruktur (Syahri et al., 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi sistem reservasi bisa meningkatkan efektivitas pelayanan. (Putra, 2023) menemukan bahwa sistem reservasi berbasis *web* mampu mengurangi kesalahan dalam mencatat data serta mempercepat proses pelayanan di restoran. (Fakhriza et al., 2025) juga membuktikan bahwa fitur informasi ketersediaan kursi yang diberikan secara *real-time* bisa mengurangi risiko terjadinya *double booking* secara signifikan. (Avy et al., 2024) menunjukkan bahwa integrasi pembayaran *Online*, baik pembayaran tunai langsung maupun dengan uang muka (DP), dapat memberikan kepastian terhadap pemesanan dan membantu pihak restoran mengurangi risiko pembatalan reservasi secara mendadak. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa menggunakan sistem reservasi berbasis *web* tidak hanya membuat operasional lebih efisien, tetapi juga memudahkan pelanggan dan meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian yang akan dilakukan merancang sistem reservasi berbasis *web* pada *Cafe Kopi Naki* yang memudahkan pelanggan melakukan reservasi tanpa harus datang langsung ke kafe. Sistem menyediakan informasi detail dan ketersediaan meja berdasarkan tanggal dan waktu reservasi yang dipilih pelanggan. Dengan demikian, pelanggan dapat mengetahui posisi meja serta status ketersediaannya sebelum menentukan meja yang diinginkan.

Proses reservasi dimulai ketika pelanggan mengakses sistem melalui tautan yang tersedia pada bio *Instagram* dan profil *Google Maps Cafe Kopi Naki*. Sistem kemudian menampilkan detail meja yang dilengkapi dengan gambar meja serta informasi kapasitas pada setiap meja. Selanjutnya, pelanggan mengisi data reservasi yang meliputi data diri, tanggal dan jam reservasi, jumlah peserta, lokasi meja, pemandangan, dan kedekatan dengan fasilitas. Berdasarkan data dan preferensi tersebut, sistem akan menampilkan rekomendasi meja yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Pelanggan dapat memilih meja berdasarkan rekomendasi yang diberikan atau menentukan meja lain yang masih tersedia sesuai dengan keinginannya.

Sistem menyediakan informasi ketersediaan tempat secara *real-time* melalui tampilan detail meja yang dilengkapi dengan informasi mengenai status setiap meja. Konsep ini serupa dengan sistem pemilihan kursi pada pemesanan tiket bioskop, di mana status meja akan berubah sesuai dengan kondisi reservasi. Meja berwarna abu-abu menunjukkan bahwa meja masih tersedia dan dapat dipilih, warna biru menunjukkan bahwa meja sedang dalam proses pembayaran, warna hijau menunjukkan bahwa meja telah dipesan, sedangkan warna kuning menunjukkan bahwa meja tidak aktif karena sedang mengalami kerusakan atau tidak dapat digunakan. Dengan adanya informasi tersebut, pelanggan dapat mengetahui posisi serta kondisi meja yang tersedia sebelum melakukan reservasi.

Untuk membantu pelanggan dalam menentukan meja, sistem yang akan dirancang dilengkapi dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple additive weighting* (SAW) untuk memberikan rekomendasi meja.

Rekomendasi tersebut didasarkan pada empat kriteria yang telah ditentukan bobotnya, yaitu kapasitas meja (40%), lokasi (30%), pemandangan (10%), dan kedekatan dengan fasilitas (20%) (Sukaryati et al., 2022). Setelah pelanggan mengisi data reservasi, sistem akan mengolah data tersebut untuk menghasilkan rekomendasi meja yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Rekomendasi yang diberikan bersifat opsional, sehingga pelanggan tetap memiliki kebebasan untuk memilih meja lain yang masih tersedia sesuai dengan keinginannya.

Sistem yang dirancang dilengkapi dengan fitur pembayaran uang muka (DP) secara *Online* menggunakan *Barcode* sebagai bentuk konfirmasi atas reservasi yang dilakukan oleh pelanggan. Berdasarkan ketentuan dari pihak *Cafe Kopi Naki*, pembayaran uang muka ditetapkan sebesar Rp15.000 per orang. Setelah pelanggan menyelesaikan proses reservasi, sistem akan menampilkan *Barcode* pembayaran yang dapat digunakan dalam batas waktu 20 menit. Apabila pembayaran tidak dilakukan dalam batas waktu tersebut, proses reservasi tidak dapat dilanjutkan dan pelanggan harus melakukan reservasi kembali. Setelah pelanggan melakukan pembayaran, admin akan melakukan verifikasi untuk memastikan pembayaran telah diterima sebelum reservasi dikonfirmasi. Penerapan pembayaran uang muka secara *Online* diharapkan dapat memberikan kepastian terhadap reservasi yang dilakukan, meningkatkan komitmen pelanggan terhadap jadwal reservasi, serta membantu pihak kafe dalam mengelola ketersediaan tempat. Dengan demikian, proses reservasi dapat berlangsung secara lebih terstruktur dan transparan serta memberikan manfaat bagi pelanggan maupun pihak pengelola *Cafe Kopi Naki* (Sethi et al., 2022).

Selain itu, sistem yang akan dirancang juga dilengkapi dengan fitur pembatalan reservasi. Fitur ini bertujuan untuk memberikan kepastian kepada pihak kafe dalam mengelola ketersediaan tempat yang telah dipesan oleh pelanggan. Pelanggan dapat mengajukan pembatalan dengan mengisi data yang diperlukan, seperti nama bank, nomor rekening, nama pemilik rekening, dan alasan melakukan pembatalan. Selanjutnya, admin akan memeriksa data pembatalan dan memastikan bahwa pengajuan dilakukan sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan. Apabila pembatalan dilakukan sebelum batas waktu tersebut, uang muka (DP) akan dikembalikan secara penuh. Namun, apabila pembatalan dilakukan setelah batas waktu yang ditentukan atau pada hari pelaksanaan reservasi, uang muka (DP) dinyatakan hangus. Setelah pembatalan diverifikasi oleh admin, status meja akan kembali tersedia.

Dari sisi admin, sistem menyediakan beberapa fitur untuk mendukung pengelolaan reservasi. Fitur tersebut meliputi pengelolaan reservasi yang mencakup verifikasi pembayaran dan pembatalan reservasi, pengelolaan data meja yang menampilkan seluruh data meja serta memungkinkan admin untuk menambahkan meja baru dan menonaktifkan meja, serta histori reservasi yang dapat digunakan oleh admin untuk melihat dan menelusuri riwayat reservasi pelanggan.

Pengembangan sistem yang akan dilakukan menggunakan metode *Prototype* karena memungkinkan pengembangan sistem dilakukan bertahap dengan membuat model awal yang bisa langsung dievaluasi oleh pengguna. Metode ini cocok dengan situasi *Cafe Kopi Naki* yang sebelumnya belum memiliki sistem reservasi berbasis web, *Prototype* memungkinkan pengembang membuat

rancangan awal sistem yang kemudian dievaluasi oleh pengguna. Masukan dari pengguna digunakan untuk melakukan perbaikan hingga sistem sesuai dengan kebutuhan operasional *Cafe Kopi Naki*.

Dalam menghasilkan rekomendasi meja, penelitian yang akan dilakukan memilih metode *Simple additive weighting* (SAW) karena memiliki proses perhitungan yang sederhana, cepat, dan efisien. Metode ini juga mampu menyesuaikan perubahan ketersediaan meja secara *real-time* tanpa memerlukan proses perhitungan ulang yang rumit, sehingga sesuai untuk diterapkan pada sistem reservasi berbasis *web*. Selain itu, SAW mampu menghasilkan rekomendasi meja secara cepat, konsisten, dan efisien, sehingga lebih sesuai untuk diterapkan pada sistem reservasi berbasis *web* di *Cafe Kopi Naki*.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah *Mixed Methods*. Sistem dikembangkan dengan menggunakan metode *Prototype* dan *framework* Laravel, lalu diuji melalui *Black box testing* agar semua fungsi sistem berjalan dengan baik. Selanjutnya, dilakukan penilaian menggunakan *System Usability scale* (SUS) dengan metode skala Likert untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan dan sejauh mana sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Sistem yang akan dirancang diharapkan dapat membantu pihak *Cafe Kopi Naki* dan pelanggan dalam mengatasi berbagai permasalahan yang terjadi pada proses reservasi manual. Selain itu, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan melalui penyediaan informasi ketersediaan tempat secara *real-time*, pembayaran uang muka (DP), fitur pembatalan reservasi, serta fitur rekomendasi meja menggunakan metode *Simple additive weighting* (SAW).

Dengan demikian, penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk merancang sistem reservasi berbasis *web* yang dapat digunakan oleh *Cafe Kopi Naki* sebagai solusi dalam meningkatkan efisiensi proses reservasi, kualitas pelayanan, serta kepuasan pelanggan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan adalah:

- a. Bagaimana merancang sistem reservasi tempat berbasis *web* pada *Cafe Kopi Naki* yang menyediakan informasi ketersediaan tempat secara *real-time*?
- b. Bagaimana menerapkan metode *Simple additive weighting* (SAW) untuk memberikan rekomendasi meja yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan?
- c. Bagaimana menguji fungsionalitas sistem reservasi berbasis *web* yang telah dikembangkan menggunakan metode *Black box testing* untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian tetap terarah, diperlukan batasan masalah yang meliputi hal-hal berikut:

- a. Sistem yang akan dirancang merupakan sistem reservasi tempat berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel.
- b. Pengguna sistem terdiri dari pelanggan dan admin.
- c. Sistem menyediakan informasi ketersediaan meja secara *real-time*, Status meja ditampilkan menggunakan indikator warna, yaitu abu-abu untuk meja tersedia,

biru untuk meja dalam proses pembayaran, hijau untuk meja yang telah dipesan, dan kuning untuk meja yang tidak aktif atau mengalami kerusakan.

- d. Sistem menyediakan fitur pembayaran uang muka (DP) sebesar Rp15.000 per orang dengan batas waktu pembayaran selama 20 menit. Pembayaran dilakukan secara *Online* menggunakan *Barcode* sebagai salah satu tahapan dalam proses konfirmasi reservasi.
- e. Sistem menyediakan fitur cek reservasi yang digunakan pelanggan untuk mengetahui status dan detail reservasi yang telah dilakukan. Pada fitur tersebut juga tersedia fitur pembatalan reservasi yang dapat digunakan pelanggan untuk mengajukan pembatalan reservasi.
- f. Sistem dilengkapi dengan fitur rekomendasi meja menggunakan metode *Simple additive weighting* (SAW).
- g. Kriteria metode *Simple additive weighting* (SAW) berdasarkan kapasitas meja, lokasi meja, pemandangan, serta kedekatan dengan fasilitas tertentu.
- h. Sistem menerapkan batas kapasitas reservasi sesuai jumlah meja dan kursi yang tersedia pada setiap lantai *Cafe Kopi Naki*.
- i. Pengujian sistem dilakukan pada aspek fungsional menggunakan metode *Black box testing*.
- j. Hasil dari Penyebaran kuesioner kepada admin dan pelanggan dianalisis menggunakan menggunakan metode *System Usability scale* (SUS) dengan pengukuran Skala Likert.

- k. Implementasi sistem dalam penelitian ini dibatasi sampai pada tahap sistem selesai dikembangkan, siap digunakan, dan diserahkan kepada pihak *Cafe Kopi Naki*.
- l. Penelitian tidak membahas pengelolaan stok bahan baku, transaksi penjualan makanan dan minuman, akuntansi, maupun laporan keuangan kafe.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penelitian yang akan dilakukan memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai sebagai berikut:

- a. Merancang sistem reservasi tempat berbasis *web* pada *Cafe Kopi Naki* yang mampu menyediakan informasi ketersediaan tempat secara *real-time*.
- b. Menerapkan metode *Simple additive weighting* (SAW) untuk memberikan rekomendasi meja yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
- c. Melakukan pengujian fungsionalitas sistem reservasi berbasis *web* yang telah dikembangkan menggunakan metode *Black box testing* untuk memastikan seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.5. Manfaat Penelitian

Bagian ini berisi uraian dan penjelasan mengenai aspek-aspek penting yang menjadi fokus dalam penelitian, baik yang berkaitan dengan teori, konsep, maupun pembahasan yang mendukung penelitian tersebut.

- a. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan/Pendidikan
 - 1) Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem reservasi berbasis *web*.

- 2) Menambah kajian ilmiah mengenai penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple additive weighting* (SAW).
 - 3) Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi, khususnya pada integrasi sistem reservasi dan rekomendasi meja.
 - 4) Menjadi bahan pembelajaran bagi mahasiswa atau peneliti yang ingin mengembangkan penelitian sejenis di masa mendatang.
- b. Manfaat bagi Pelanggan
- 1) Memudahkan pelanggan dalam melakukan reservasi tempat secara *Online* tanpa harus datang langsung ke *Cafe Kopi Naki*.
 - 2) Memberikan informasi ketersediaan tempat secara *real-time* sehingga pelanggan dapat mengetahui tempat yang masih tersedia.
 - 3) Membantu pelanggan dalam memilih meja yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi melalui fitur rekomendasi berbasis metode *Simple additive weighting* (SAW).
- c. Manfaat bagi *Cafe Kopi Naki*
- 1) Membantu pengelolaan data reservasi menjadi lebih terstruktur.
 - 2) Mengurangi risiko kesalahan pencatatan reservasi dan terjadinya *double booking*.
 - 3) Mempermudah pihak kafe dalam mengatur penempatan pelanggan berdasarkan kapasitas.
 - 4) Meningkatkan kualitas pelayanan serta kepuasan pelanggan melalui sistem reservasi yang lebih efektif dan efisien.

d. Manfaat bagi Penulis

- 1) Menambah wawasan dan pengalaman dalam merancang serta mengembangkan sistem reservasi berbasis *web*.
- 2) Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya pada bidang sistem informasi dan pengembangan perangkat lunak.
- 3) Menambah pemahaman mengenai penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple additive weighting* (SAW) dalam memberikan rekomendasi meja.
- 4) Menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang sistem reservasi berbasis *web* dan Sistem Pendukung Keputusan sudah banyak dilakukan dalam beberapa tahun terakhir dan menjadi referensi penting dalam merancang sistem yang akan dikembangkan. Beberapa penelitian sebelumnya digunakan sebagai acuan dan tolak ukur untuk mengetahui kelebihan, kekurangan, serta kemungkinan kemajuan yang bisa diterapkan dalam penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian pertama (Putra, 2023) bertujuan membuat sistem reservasi berbasis *web* yang memudahkan pelanggan dalam melakukan reservasi dan membantu pengelola dalam mengelola data reservasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem yang dibuat bisa memudahkan proses mendaftar dan mengelola data pelanggan dengan lebih efektif dibandingkan menggunakan sistem manual. Namun, penelitian sebelumnya belum memiliki fitur rekomendasi meja yang menggunakan sistem pendukung keputusan, serta belum mendukung proses pembayaran uang muka (DP) secara *Online*. Penelitian yang akan dilakukan tidak hanya menyediakan sistem reservasi melalui *Website*, tetapi juga dilengkapi dengan Sistem Pendukung Keputusan yang menggunakan metode *Simple additive weighting* (SAW) untuk merekomendasikan meja sesuai dengan kebutuhan pelanggan serta memfasilitasi pembayaran uang muka (DP) secara *Online*.

Penelitian kedua (Utami et al., 2023) bertujuan menciptakan sistem reservasi meja kafe berbasis *web* sebagai cara untuk meningkatkan keefisienan proses reservasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem ini membantu pelanggan dalam memesan meja dengan lebih mudah tanpa perlu datang ke tempat secara langsung. Namun, penelitian sebelumnya hanya memperhatikan proses pemesanan meja dan belum menyediakan fitur yang merekomendasikan meja berdasarkan kriteria tertentu atau fasilitas pembayaran untuk reservasi secara *Online*. Penelitian yang akan dilakukan menggabungkan fitur reservasi dengan Sistem Pendukung Keputusan, menggunakan metode SAW untuk memberikan rekomendasi meja berdasarkan beberapa kriteria yang sudah ditentukan.

Penelitian ketiga (Juliansa & Supratman, 2025) bertujuan untuk membuat sistem informasi reservasi berbasis *web* yang dapat membantu proses pemesanan tempat di rumah makan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem yang dibuat berhasil meningkatkan efisiensi pelayanan dan membuat proses reservasi lebih mudah bagi para pelanggan. Meskipun begitu, penelitian sebelumnya masih terpusat pada pengelolaan reservasi dan belum menggunakan metode Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu pelanggan memilih meja yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, penelitian sebelumnya belum membahas rekomendasi meja berdasarkan beberapa kriteria. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengembangkan sistem reservasi yang dilengkapi dengan fitur rekomendasi meja menggunakan metode SAW, sehingga pelanggan dapat mendapatkan pilihan meja yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka.

Penelitian keempat (Adi et al., 2022) bertujuan membantu masyarakat memilih tempat kuliner terbaik berdasarkan beberapa kriteria dengan menggunakan metode SAW. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode SAW mampu memberikan rekomendasi pilihan terbaik berdasarkan nilai preferensi yang didapat dari setiap kriteria. Namun, penelitian sebelumnya hanya berfokus pada pemilihan tempat kuliner dan tidak diterapkan pada sistem reservasi maupun rekomendasi meja. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode SAW dalam sistem reservasi berbasis *web* untuk memberi saran meja kepada pelanggan sesuai dengan karakteristik tertentu.

Penelitian kelima (Egigogo et al., 2024) bertujuan untuk membuat dan menerapkan sistem pemesanan meja restoran secara terkomputerisasi guna meningkatkan efisiensi pelayanan dan pengelolaan reservasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem yang dibuat membantu pelanggan memesan meja lebih mudah dan membantu pengelola mengelola data reservasi dengan lebih tepat. Namun, penelitian sebelumnya belum menggunakan sistem bantuan pengambilan keputusan untuk membantu pelanggan memilih meja yang paling cocok dengan kebutuhan mereka. Penelitian yang akan dilakukan tidak hanya menyediakan sistem reservasi meja secara *Online*, tetapi juga memberikan rekomendasi meja dengan menggunakan metode SAW, sehingga proses memilih meja menjadi lebih efektif.

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kebanyakan penelitian berfokus pada pengembangan sistem reservasi yang menggunakan *web* atau penerapan metode SAW sebagai alat bantu dalam

pengambilan keputusan, masing-masing secara terpisah. Penelitian tentang penggabungan sistem reservasi berbasis *web* dengan Sistem Pendukung Keputusan yang menggunakan metode SAW untuk merekomendasikan meja masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan bertujuan merancang sistem reservasi berbasis *web* yang bisa memudahkan pengguna dalam melakukan reservasi, serta memberikan informasi tentang ketersediaan tempat secara *real-time*, fitur pembayaran uang muka (DP), fitur pembatalan reservasi, serta fitur rekomendasi meja menggunakan metode SAW. Dengan demikian, sistem diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan di *Cafe Kopi Naki*.

2.2. Keaslian Penelitian

Tabel 2.1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian
Perancangan Sistem Reservasi Berbasis *Web* Menggunakan Metode Saw Pada *Cafe* Kopi Naki Cepogo Boyolali

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1	Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Berbasis <i>Web</i> (Studi Kasus: <i>Cafe</i> Sentani Garden Madiun)	Rivaldo Pradana Putra, Jurnal Nasional, 2023	Merancang sistem informasi reservasi berbasis <i>web</i> pada kafe	Sistem mampu mempermudah proses reservasi dan pengelolaan data pelanggan	Belum terdapat fitur rekomendasi meja dan metode SPK	Penelitian sebelumnya hanya berfokus pada reservasi berbasis <i>web</i> . Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis menambahkan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode SAW untuk memberikan rekomendasi meja berdasarkan kebutuhan pelanggan.
2	Perancangan Sistem Informasi Reservasi Meja Kafe Menggunakan Metode RAD Berbasis <i>Web</i> (Studi Kasus: <i>Cafetaria</i> Citra Sawangan Depok)	Utami & Zein, Jurnal Nasional, 2023	Mengembangkan sistem reservasi meja berbasis <i>web</i>	Sistem reservasi dapat meningkatkan efisiensi proses pemesanan meja	Belum menyediakan fitur rekomendasi meja dan pembayaran DP <i>Online</i>	Penelitian sebelumnya hanya menyediakan reservasi meja. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis menambahkan rekomendasi meja berbasis SAW dan pembayaran uang muka (DP) secara <i>Online</i> .

Tabel 2.1. Lanjutan

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
3	Sistem Informasi Reservasi pada Rumah Makan Dapur Pindang Komerling	M.Wahyu Juliansa, Edi Supratman, Jurnal Nasional, 2025	Mengembangkan sistem reservasi rumah makan berbasis <i>web</i>	Sistem berhasil membantu proses reservasi pelanggan	Tidak terdapat fitur sistem pendukung keputusan dan pemilihan tempat berdasarkan kriteria tertentu	Penelitian sebelumnya berfokus pada pengelolaan reservasi. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis mengintegrasikan SPK metode SAW untuk memberikan rekomendasi meja yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
4	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Terbaik di Kota Surakarta Dengan Metode <i>Simple additive weighting</i>	Adi, Purnama, Putra & Hartanti, Jurnal Nasional, 2022	Membantu pengguna memilih tempat kuliner terbaik menggunakan metode SAW	Metode SAW mampu menghasilkan rekomendasi alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang ditentukan	Tidak diterapkan pada sistem reservasi dan tidak terintegrasi dengan pemesanan tempat	Penelitian sebelumnya menggunakan SAW untuk memilih lokasi kuliner. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis menggunakan SAW untuk merekomendasikan meja pada sistem reservasi berbasis <i>web</i> .

Tabel 2.1. Lanjutan

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
5	Design and Implementation of Computerized Restaurant Table <i>Booking System</i>	Raji Abdullahi Egigogo, Muhammad Tijjani Naniya, Abubakar Ahmad Abubakar, Almansir Mansir, International Journal, 2024	Merancang sistem pemesanan meja restoran berbasis komputer	Sistem mampu meningkatkan efisiensi proses reservasi meja restoran	Belum terdapat fitur rekomendasi meja dan metode pengambilan keputusan	Penelitian sebelumnya hanya menyediakan fitur pemesanan meja. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis menambahkan fitur rekomendasi meja menggunakan metode SAW.

2.3. Landasan Teori

2.3.1. Sistem Informasi

Menurut (Jogiyanto, 2021), sistem adalah gabungan beberapa komponen yang saling terhubung dan bekerja bersama untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Setiap sistem terdiri dari bagian *Input*, proses, dan *Output* yang saling terhubung dan bekerja sama untuk menghasilkan informasi atau kegiatan tertentu. Informasi adalah data yang sudah diubah menjadi bentuk yang bermakna dan berguna bagi orang yang memakainya. Sistem informasi terdiri dari beberapa bagian penting, antara lain *hardware*, *software*, *database*, *people*, *procedure*, dan *network*. Komponen-komponen tersebut bekerja sama untuk membantu mengubah data menjadi informasi yang berguna.

Adapun fungsi utama sistem informasi meliputi mengumpulkan data dari berbagai sumber, mengolah data menjadi informasi, menyimpan informasi secara terstruktur, mendistribusikan informasi kepada pihak yang membutuhkan, mendukung proses pengambilan keputusan, serta meningkatkan efisiensi operasional organisasi. Dalam konteks bisnis kuliner seperti restoran atau kafe, sistem informasi berperan penting dalam mengelola data reservasi, pemesanan, dan transaksi. Selain itu, sistem informasi dapat mengurangi kesalahan pencatatan manual serta mempercepat proses pelayanan kepada pelanggan.

2.3.2. Sistem Reservasi

Menurut (Yoeti, 2021), reservasi merupakan proses pemesanan layanan atau fasilitas tertentu sebelum waktu penggunaan dengan tujuan memastikan ketersediaan tempat atau layanan tersebut pada waktu yang telah ditentukan.

Reservasi umumnya terbagi menjadi dua jenis, yaitu reservasi manual dan reservasi *Online*. Namun, reservasi *Online* dinilai lebih efisien karena minim kesalahan dan lebih terstruktur.

Reservasi memberikan sejumlah manfaat baik bagi pelanggan maupun pihak pengelola usaha. Bagi pelanggan, reservasi membantu menghemat waktu karena tidak perlu menunggu ketersediaan meja, mengurangi risiko tidak mendapatkan tempat, serta memberikan kenyamanan dalam merencanakan berbagai acara seperti arisan, reuni, atau pertemuan keluarga. Bagi pengelola, reservasi mempermudah manajemen kapasitas meja, mencegah terjadinya *double booking* atau kesalahan pencatatan manual, serta mendukung proses pelayanan agar lebih tertata dan efisien.

2.3.3. Website

Menurut (Rahmat & Hidayat, 2020), *Website* adalah kumpulan halaman yang menyimpan informasi digital berupa teks, gambar, audio, atau video, dan dapat diakses melalui internet dengan menggunakan *Browser*. *Website* bekerja dengan sistem *client-server*, di mana pengguna menggunakan *Browser* seperti Chrome atau Firefox untuk mengakses situs *web*. *Browser* tersebut kemudian mengirim permintaan ke *server web* melalui protokol HTTP atau HTTPS. *Web server* akan menangani permintaan yang masuk, mengambil informasi dari *database* bila diperlukan, lalu mengembalikan hasilnya berupa halaman *web* ke *client* dalam bentuk HTML, CSS, dan JavaScript.

2.3.4. Pembayaran Digital

Menurut (El Hasan, 2025), pembayaran digital adalah sistem transaksi tanpa uang tunai yang dilakukan secara *Online* melalui aplikasi atau platForm tertentu, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan pembayaran dengan cepat, aman, dan efisien. Jenis pembayaran digital meliputi *E-wallet* atau dompet digital, *Virtual account*, *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS), dan juga kartu debit atau kredit yang bisa digunakan secara *Online*.

Pembayaran digital memiliki beberapa keunggulan dibandingkan pembayaran tunai, antara lain lebih praktis dan cepat karena pelanggan dapat melakukan pembayaran dari mana saja tanpa harus datang langsung, mengurangi risiko kehilangan atau kesalahan penghitungan uang tunai (Hidayat & Isnaini, 2022), meningkatkan keamanan transaksi melalui enkripsi dan sistem otentikasi, serta menyediakan pencatatan otomatis yang memudahkan pengelola dalam memantau transaksi (Santoso & Wibowo, 2023).

2.3.5. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Menurut (Widyassari, 2024), Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang menggabungkan data, model, dan alat analisis untuk membantu pengguna dalam mengambil keputusan yang lebih efektif dan tepat. Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* (DSS) adalah sistem yang menggunakan komputer untuk membantu dalam memutuskan masalah yang sifatnya semi-terstruktur atau tidak terstruktur.

Sistem Pendukung Keputusan terbagi menjadi beberapa bagian utama, yaitu data, model, dan antarmuka yang digunakan oleh pengguna. Data tersebut

digunakan sebagai acuan dalam mengambil keputusan, model berperan untuk memproses data menjadi informasi yang bermanfaat, sedangkan antarmuka pengguna membantu mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan sistem (Paryanti, 2022).

Fungsi utama Sistem Pendukung Keputusan adalah membantu pengguna dalam mengambil keputusan secara lebih cepat, akurat, dan objektif. Selain itu, Sistem Pendukung Keputusan juga bisa membantu mengurangi kesalahan saat membuat keputusan dan menawarkan pilihan terbaik sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Sistem Pendukung Keputusan tidak menggantikan peran manusia dalam membuat keputusan, melainkan berfungsi sebagai alat bantu yang mendukung proses pengambilan keputusan tersebut.

2.3.6. Metode *Simple additive weighting* (SAW)

Metode *Simple additive weighting* (SAW) adalah salah satu cara dalam Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan sejumlah kriteria tertentu. Menurut (Karyawan et al., 2022), metode SAW adalah metode yang menggunakan penjumlahan terbobot, di mana setiap alternatif dihitung dengan cara menjumlahkan nilai-nilainya yang telah dikalikan berdasarkan bobot dari setiap kriteria. Metode ini dianggap sebagai cara yang mudah dipahami, sederhana, dan sering digunakan dalam berbagai situasi pengambilan keputusan (Gemawaty & Yuliani, 2023).

Metode *Simple additive weighting* (SAW) bekerja dengan cara menentukan nilai preferensi setiap pilihan. Nilai tersebut didapatkan dengan mengalikan nilai setiap kriteria dengan bobot yang sudah ditentukan, lalu dijumlahkan semua

hasilnya. Hasil akhirnya berupa peringkat setiap pilihan. Pilihan dengan nilai tertinggi adalah opsi terbaik berdasarkan kriteria yang digunakan (Pujianto, 2025).

Metode *Simple additive weighting* (SAW) membantu mengambil keputusan secara objektif dan terstruktur berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Metode ini juga bisa memberikan hasil yang jelas dan mudah dimengerti karena cara menghitungnya tidak rumit. Metode SAW memiliki 3 rumus, yaitu rumus untuk normalisasi atribut *Benefit*, rumus untuk normalisasi atribut *Cost*, dan rumus untuk menentukan nilai preferensi:

a. Normalisasi *Benefit*

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max(x_{ij})} \quad (2.1)$$

b. Normalisasi *Cost*

$$r'_{ij} = \frac{\min(x_{ij})}{x_{ij}} \quad (2.2)$$

c. Nilai Preferensi

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (2.3)$$

2.3.7. *Unified Modeling Language* (UML)

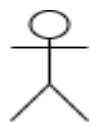
Menurut (Aurellia et al., 2025), *Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang, mendokumentasikan, dan menggambarkan sistem perangkat lunak secara terstruktur. UML menyediakan berbagai diagram yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan kebutuhan sistem, alur proses, interaksi pengguna, serta struktur data yang terdapat dalam suatu sistem.

UML digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengembangan perangkat lunak karena mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dibangun sebelum proses implementasi dilakukan. Dengan adanya UML, pengembang dan pengguna dapat memiliki pemahaman yang sama mengenai kebutuhan dan fungsi sistem sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam proses pengembangan.

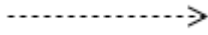
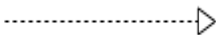
2.3.8. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh pengguna serta bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem (Wayahdi & Ruziq, 2023). Dalam penelitian yang akan dilakukan, *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pelanggan dan admin dengan sistem reservasi berbasis *web* yang dikembangkan.

Tabel 2.2. Simbol *Use Case Diagram* (Ramdany et al., 2024)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, tetapi tidak termasuk dalam sistem informasi tersebut.
2		Use Case	Fungsi yang diberikan oleh sistem adalah sebagai unit-unit yang saling bertukar informasi antar unit atau aktor.
3		Association	Komunikasi terjadi antara aktor dan Use Case yang terlibat dalam Use Case tersebut atau Use Case yang berinteraksi dengan aktor.

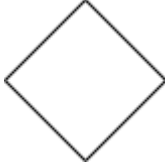
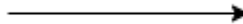
Tabel 2.2. Lanjutan

No	Simbol	Nama	Keterangan
4		Include	Menunjukkan bahwa sebuah Use Case selalu memanggil Use Case yang lain.
5		Extend	Menunjukkan hubungan tambahan pada Use Case tertentu.

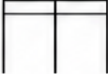
2.3.9. Activity Diagram

Menurut (Wahyuningtyas et al., 2024), *Activity Diagram* merupakan representasi grafis yang menjelaskan rangkaian langkah-langkah atau alur aktivitas suatu proses dalam sistem, yang menunjukkan urutan aktivitas mulai dari awal hingga akhir proses. Dalam penelitian yang akan dilakukan, *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan proses reservasi tempat, proses pembayaran uang muka (DP), serta proses pemberian rekomendasi meja menggunakan metode SAW.

Tabel 2.3. Simbol *Activity Diagram* (Ramdany et al., 2024)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Start point	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk dan diawali
2		Activity	Menggambarkan cara setiap antarmuka berinteraksi dengan antarmuka lainnya.
3		Decision	Menunjukkan gambaran tentang suatu keputusan atau tindakan yang perlu diambil dalam situasi tertentu.
4		Control flow	Menunjukkan urutan eksekusi

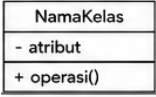
Tabel 2.3. Lanjutan

No	Simbol	Nama	Keterangan
5		End point	Menyatakan bahwa sebuah objek diakhiri
6		Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab atas kegiatan yang terjadi.

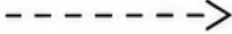
2.3.10. Class Diagram

Menurut (Ramdany et al., 2024), *Class Diagram* merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang berfungsi untuk memodelkan struktur sistem dengan menggambarkan kelas (class), atribut, metode (method), serta hubungan antar kelas. Diagram juga menjadi acuan dalam perancangan basis data dan proses implementasi sistem. Dalam penelitian yang akan dilakukan, *Class Diagram* dimanfaatkan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar entitas pada sistem reservasi, seperti pelanggan, reservasi, meja, pembayaran, serta rekomendasi meja.

Tabel 2.4. Simbol *Class Diagram* (Ramdany et al., 2024)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Class	Representasi objek atau entitas dalam sistem
2		Aggregation	Agresi menunjukkan hubungan antara bagian-bagian dan biasanya disebut relasi.

Tabel 2.4. Lanjutan

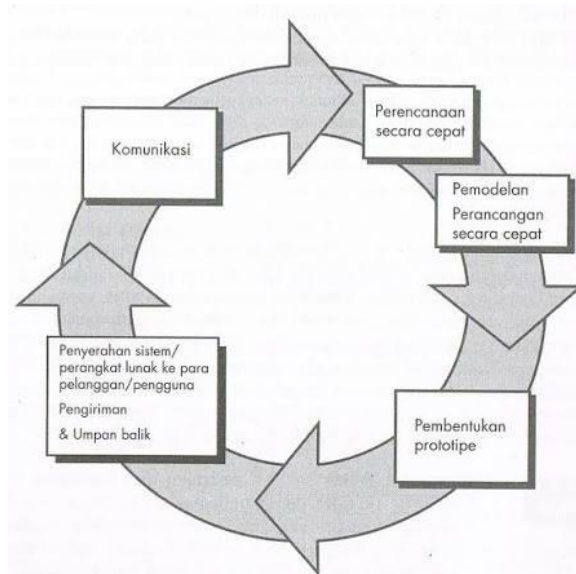
No	Simbol	Nama	Keterangan
3		Dependency	Dependency digunakan untuk menunjukkan bahwa sebuah kelas melakukan operasi atau memanfaatkan kelas lainnya.
4		Association	Association adalah hubungan yang menunjukkan adanya interaksi antar kelas.
5		Generalization	Generalisasi adalah hubungan antara kelas yang berarti dari hal khusus ke hal umum.

2.3.11. Metode *Prototype*

Menurut (Ningsih & Nurfauziyah, 2023), Metode *Prototype* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun model awal sistem sehingga pengguna dapat memberikan masukan sebelum sistem dikembangkan secara penuh. Model tersebut memungkinkan pengguna untuk memberikan masukan sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi dengan lebih jelas sebelum proses pengembangan dilakukan secara menyeluruh. metode ini banyak diterapkan karena mampu meningkatkan interaksi antara pengembang dan pengguna, sehingga pengguna lebih mudah memahami bentuk sistem yang akan dibangun serta meminimalkan kesalahan dalam mendefinisikan kebutuhan sistem (Aprilisa & Aulia, 2024).

Konsep dasar metode *Prototype* adalah membuat rancangan awal sistem secara cepat berdasarkan kebutuhan pengguna, kemudian *Prototype* tersebut dievaluasi dan diperbaiki secara berulang hingga sesuai dengan kebutuhan yang

diharapkan. Proses ini memungkinkan terjadinya komunikasi yang lebih intensif antara pengembang dan pengguna sehingga sistem yang dihasilkan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 2.1. Metode *Prototype* (Rosseyerin et al., 2025)

Metode *Prototype* berfungsi untuk membantu proses pengembangan sistem agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, metode ini dapat mengurangi risiko kesalahan perancangan, mempercepat proses identifikasi kebutuhan sistem, serta meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan perangkat lunak (Syarif et al., 2024). Tahapan dalam metode *Prototype* terdiri dari:

- a. Komunikasi, yaitu proses pengumpulan kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan diskusi dengan pengguna.
- b. Perencanaan, yaitu penyusunan kebutuhan sistem berdasarkan hasil komunikasi dengan pengguna.

- c. Pemodelan Perancangan, yaitu pembuatan rancangan awal sistem berupa diagram UML, basis data, dan antarmuka pengguna.
- d. Pembentukan *Prototype*, yaitu pembangunan *Prototype* berdasarkan rancangan yang telah dibuat.
- e. Penyerahan Sistem dan Umpan Balik, yaitu pengujian *Prototype* oleh pengguna untuk memperoleh masukan dan perbaikan sistem.

2.3.12. Black box testing

Menurut (Maulida et al., 2025), *Black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsional sistem tanpa melihat struktur internal atau kode program. Pengujian dilakukan berdasarkan hubungan antara *Input* dan *Output* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

Konsep dasar *Black box testing* adalah memberikan berbagai skenario masukan pada sistem kemudian membandingkan hasil yang diperoleh dengan hasil yang diharapkan. Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna sehingga fokus utama pengujian adalah memastikan seluruh fitur dapat berfungsi dengan baik sesuai spesifikasi sistem.

Black box testing berfungsi untuk memastikan bahwa setiap fitur sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, metode ini digunakan untuk menemukan kesalahan fungsi, kesalahan antarmuka, kesalahan *Input* maupun *Output*, serta memastikan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya.

2.3.13. Kuesioner

Menurut (Ardiansyah et al., 2023), kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui penyebaran pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Penggunaan kuesioner dinilai efektif karena dapat mengumpulkan data secara sistematis serta membantu peneliti dalam mengukur persepsi, pendapat, dan tingkat kepuasan responden terhadap suatu objek penelitian.

2.3.14. *System Usability scale (SUS)*

Menurut (Dyayu et al., 2023), *System Usability scale (SUS)* merupakan metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem berdasarkan persepsi pengguna. Metode ini diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan hingga kini banyak digunakan karena proses pengukurannya sederhana, cepat, serta mampu menghasilkan evaluasi yang andal. SUS terdiri atas 10 pernyataan yang dinilai oleh responden menggunakan skala Likert lima tingkat.

2.3.15. Skala Likert

Menurut (Erinsyah et al., 2024), Skala Likert merupakan metode pengukuran yang digunakan untuk mengetahui sikap, persepsi, pendapat, atau tingkat persetujuan responden terhadap suatu pernyataan. Dalam penerapannya, responden diminta memberikan penilaian berdasarkan tingkat persetujuan yang telah ditentukan, sehingga data yang diperoleh dapat diolah dan dianalisis secara kuantitatif.

Dalam penelitian yang akan dilakukan digunakan skala penilaian lima tingkat, yaitu Sangat Setuju (SS) dengan skor 5, Setuju (S) dengan skor 4, Netral (N) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1 (Pranatawijaya et al., 2019). Semakin tinggi skor yang diperoleh menunjukkan bahwa tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem semakin baik, berikut merupakan rumus Skala Likert:

$$[\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%] \quad (2.4)$$

2.3.16. Laravel

Menurut (Sinlae et al., 2024), Laravel merupakan salah satu *framework* berbasis PHP yang menerapkan konsep *Model-View-Controller* (MVC) dalam pengembangan aplikasi *web*. *Framework* ini dikembangkan oleh Taylor Otwell dan dirancang untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi *web* melalui penyediaan berbagai fitur bawaan, seperti sistem autentikasi, routing, migrasi basis data, *Object Relational Mapping* (ORM) menggunakan Eloquent, serta mekanisme keamanan yang terintegrasi.

Laravel menjadi salah satu *framework* PHP yang banyak digunakan karena mampu meningkatkan produktivitas pengembang dan menghasilkan struktur kode yang lebih rapi, terorganisir, serta mudah dipelihara (Syawalia et al., 2026).

Laravel merupakan *framework* yang dirancang untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi berbasis *web* melalui penyediaan struktur kerja yang terorganisir serta mendukung penerapan konsep *Object-Oriented Programming* (OOP). *Framework* ini juga dilengkapi dengan fitur *Artisan Command Line Interface* (CLI) yang memfasilitasi pembuatan modul, migrasi basis data, dan

pengelolaan aplikasi secara lebih efisien. Selain itu, Laravel mendukung integrasi dengan berbagai teknologi, seperti sistem autentikasi, basis data MySQL, *Application Programming Interface* (API), dan template engine Blade, sehingga mampu menunjang pengembangan aplikasi *web* yang dinamis.