

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam cara masyarakat melakukan transaksi dan berinteraksi dengan layanan bisnis. Di era digital ini, hampir semua jenis usaha mulai memanfaatkan teknologi berbasis web untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan, pembayaran, dan komunikasi. Salah satu bidang yang turut berkembang adalah usaha *snack catering*, yaitu penyediaan aneka *snack* atau makanan ringan untuk berbagai acara seperti rapat, seminar, pesta ulang tahun, dan kegiatan lainnya.

Saat ini, masih banyak usaha *snack catering* yang melayani pemesanan secara manual/*single entry bookkeeping*, seperti yang terjadi pada usaha *snack catering* jajan kantor yang berlokasi di Colomadu. Proses transaksi yang digunakan masih secara langsung datang ke tempat dan pencatatan yang masih manual. Cara tersebut sering menimbulkan kendala seperti kesalahan pencatatan pesanan, keterlambatan konfirmasi, serta kesulitan dalam membuat laporan pesanan dan stok bahan. Proses manual/*single entry bookkeeping* juga menyulitkan pelanggan untuk melihat menu, harga, dan ketersediaan paket dengan cepat.

Sistem manual masih digunakan karena usaha dikelola secara sederhana oleh pemilik dan usaha tersebut sebelumnya lebih mengutamakan proses pelayanan langsung kepada pelanggan dan belum memanfaatkan sistem berbasis teknologi dalam kegiatan operasionalnya. Namun seiring berjalannya kebutuhan pelayanan

dan pengelolaan data, sistem tersebut mulai kurang efektif dan efisien. Untuk mengatasi sistem manual tersebut, diperlukan implementasi sistem informasi pemesanan berbasis *website* yang mampu mengintegrasikan seluruh data secara terpusat. Melalui *website snack catering* berbasis web, pelanggan dapat dengan mudah melihat daftar menu *snack*, memilih paket sesuai kebutuhan acara, menentukan tanggal pengantaran, dan melakukan pemesanan tanpa harus datang langsung. Sistem ini juga membantu pemilik usaha dalam mengelola data pesanan, pelanggan, dan laporan penjualan secara terkomputerisasi (Handayani et al., 2024). Dengan adanya sistem pemesanan *snack catering* berbasis web ini, diharapkan proses pemesanan *snack catering* menjadi cepat dan akurat sehingga mampu meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana membuat sistem informasi pemesanan *snack catering* berbasis web pada jajan kantor Colomadu dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola data pesanan agar menjadi cepat dan akurat sehingga mampu meningkatkan pelayanan kepada pelanggan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka batasan penelitian ini adalah:

- a. Sistem dibangun berbasis web menggunakan php dan *database* MySQL.
- b. Fitur utama meliputi: manajemen menu *snack*, pemesanan *online*, konfirmasi pembayaran, dan laporan pesanan.
- c. Sistem tidak mencakup aplikasi *mobile*.

- d. Sistem hanya digunakan oleh dua pihak: admin (pemilik usaha *catering*) dan pelanggan.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi Pemesanan *Snack Catering* Berbasis Web pada Jajan Kantor Colomadu yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan secara *online* serta membantu pemilik usaha dalam mengelola data menu, data pelanggan, data pesanan, konfirmasi pembayaran, dan laporan penjualan secara cepat, akurat, dan terkomputerisasi sehingga dapat meningkatkan efektivitas serta kualitas pelayanan kepada pelanggan.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat penelitian menjelaskan luaran hasil penelitian bagi masyarakat/ lingkungan yang terpengaruh. Contoh di bawah ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan penulis.

1.5.1 Bagi Konsumen dan Pelanggan

Untuk membantu pelanggan dalam proses pemesanan, pengelolaan data pesanan dan memberikan fleksibilitas karena dilakukan secara *online*.

1.5.2 Bagi Jajan Kantor

Membantu pemilik dalam melihat pesanan, mengelola pesanan, dan membuat laporan pemesanan.

1.5.3 Bagi Penulis

Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III serta untuk menerapkan ilmu dalam pembuatan sistem berbasis web dari prodi D3 Manajemen

Informatika STMIK Amikom Surakarta.

1.5.4 Bagi STMIK Amikom Surakarta

Sebagai bahan referensi penelitian bagi mahasiswa lain yang ingin mengembangkan sistem berbasis web.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini mengandung uraian tentang metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Contoh di bawah silakan disesuaikan dengan kebutuhan penulis.

1.6.1 Metode Observasi

Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pemesanan *snack catering* yang masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan pesanan, penentuan paket *snack*, hingga proses pembayaran. Dari hasil observasi ini diperoleh gambaran permasalahan yang sering terjadi, seperti kesalahan pencatatan dan keterlambatan pelayanan.

1.6.2 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik usaha *snack catering* Bapak Sukimin untuk memperoleh informasi mengenai proses pemesanan, pencatatan data, pengelolaan pesanan, serta kendala yang dihadapi dalam sistem yang masih berjalan secara manual. Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara digunakan sebagai bahan analisis dalam perancangan sistem informasi pemesanan berbasis web.

1.6.3 Metode Kepustakaan

Studi pustaka dilakukan dengan mencari dan mempelajari berbagai referensi

yang berkaitan dengan sistem informasi, *website* pemesanan, *database*, *Flowchart*, DFD, ERD, serta teknologi web seperti PHP dan MySQL. Referensi diperoleh dari buku, jurnal, internet, serta sumber pustaka yang tersedia di perpustakaan kampus sebagai bahan pendukung dalam penyusunan proposal dan perancangan sistem.

1.7 Teori Yang Digunakan

Pada bagian ini memuat rangkuman teori-teori yang diambil dari buku atau literatur yang mendukung penelitian.

1.7.1 Sistem

Sistem merupakan kumpulan komponen yang saling berinteraksi dan terhubung satu sama lain dalam menjalankan suatu proses untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem terdiri dari beberapa bagian yang bekerja secara terintegrasi sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan (Habibi & Hovifah, 2022).

1.7.2 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan data menjadi informasi yang berguna bagi pengguna. Dalam penelitian ini, sistem informasi digunakan untuk mengelola data pemesanan *snack catering* (Asmara & Iswandy, 2023).

Kualitas suatu informasi terbagi ada 3 bagian :

a. Akurat

Informasi yang akurat dan obyektif adalah kunci dalam menyediakan data yang bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Keakuratan informasi berarti bahwa informasi tersebut harus jelas dan mencerminkan

tujuan yang dimaksudkan. Keakuratan informasi penting karena informasi dapat diubah atau rusak selama pengirimannya dari sumber ke penerima.

b. Tepat Waktu

Informasi yang diterima oleh penerima harus disampaikan secara tepat waktu. Informasi yang telah kadaluarsa tidak lagi memiliki nilai, karena informasi tersebut merupakan dasar dalam proses pengambilan keputusan.

c. Relevan

Informasi tersebut memberikan manfaat yang berbeda bagi penggunanya. Relevansi informasi dapat berbeda antara individu satu dengan individu lainnya.

1.7.3 Sistem Informasi Pemesanan

Sistem Informasi Pemesanan adalah sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang khusus untuk mengelola dan mengoptimalkan proses pemesanan barang atau jasa. Sistem ini mengubah proses manual (seperti mencatat pesanan di buku, telepon) menjadi digital, sehingga memudahkan pelanggan dalam memesan dan perusahaan dalam mengelola data pesanan secara lebih cepat dan akurat (Farid et al., 2024).

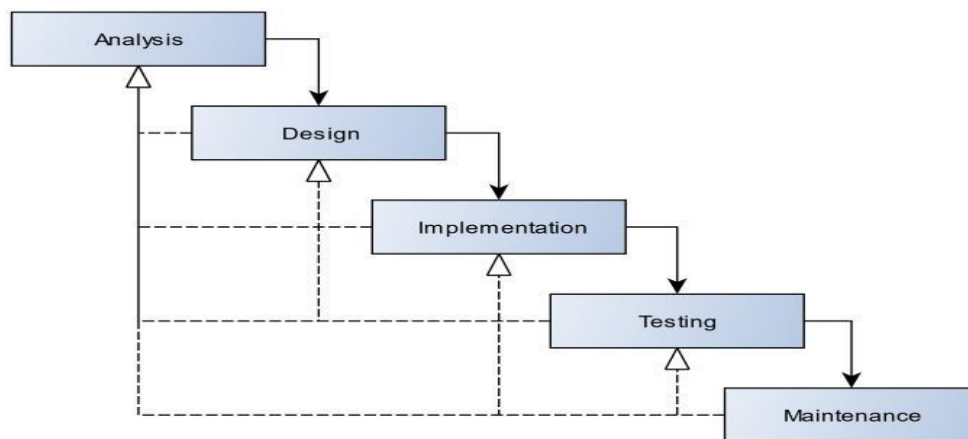
1.7.4 Metode Pengembangan Sistem

1.7.4.1 Metode Waterfall

Metode *waterfall* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak (SDLC) tradisional yang bersifat linier, sekuensial, dan terstruktur, dimana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum berpindah ke tahap berikutnya. Metode ini berfokus pada perencanaan yang cermat, dokumentasi mendetail, dan

sangat cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah jelas sejak awal (Nurhayati & Yanti Kemala Sari Siregar, 2023).

Berikut adalah tahapan utama metode *Waterfall*:



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

- a. Analisis Kebutuhan: Melakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara untuk memahami kendala sistem manual dan kebutuhan fitur *website*.
- b. Desain Sistem: Merancang arsitektur sistem menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai cetak biru pembangunan *database* dan antarmuka.
- c. Implementasi (*Coding*): Menerjemahkan hasil perancangan ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL sesuai dengan batasan masalah.
- d. Pengujian (*Testing*): Memastikan fitur utama seperti manajemen menu dan pemesanan *online* berfungsi dengan akurat.
- e. Pemeliharaan (*maintenance*): Melakukan perbaikan jika ditemukan *bug* setelah implementasi serta memastikan sistem tetap berjalan optimal di lingkungan web.

1.7.5 Perancangan sistem

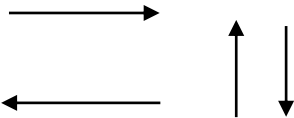
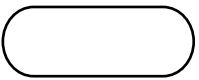
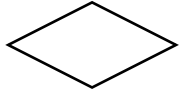
Perancangan sistem adalah tahapan krusial untuk mentransformasi kebutuhan pengguna ke dalam bentuk skema yang siap diimplementasikan ke dalam kode program agar pengelolaan data menjadi lebih terstruktur (Bagus Saputro et al., 2024).

1.7.5.1 *Flowchart*

Flowchart adalah diagram alur yang digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah proses dalam suatu sistem. Proses yang ada di dalam *Flowchart* adalah proses dari proyek yang sedang dikerjakan. Sama seperti jenis lainnya, *Flowchart* adalah diagram dengan berbagai susunan simbol. *Flowchart* berisi simbol-simbol grafis dan dihubungkan dengan panah. *Flowchart* membantu dalam merancang dan memahami alur kerja, sehingga mempermudah proses pengembangan perangkat lunak dan aplikasi yang lebih efisien. Dalam *Flowchart* ini digunakan untuk menjelaskan alur pemesanan *snack catering* dari pelanggan hingga admin (Dananjaya et al., 2024).

Berikut adalah simbol-simbol *Flowchart*:

Tabel 1.1 Simbol *Flowchart*

Simbol	<i>keterangan</i>
	Flow Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol satu dengan yang lain
	Terminator Simbol untuk permulaan awal dan akhir
	Manual operation Simbol yang menunjukkan pengelolaan yang tidak dilakukan oleh komputer
	Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan pilihan yang ada
	Input-output Simbol yang menyatakan proses <i>input/output</i> tanpa tergantung peralatan
	Proses Menyatakan suatu tindakan(proses)yang dilakukan oleh komputer

1.7.6 Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi atau data yang terorganisir secara sistematis, saling berhubungan, dan disimpan secara elektronik di komputer. database memungkinkan data dikelola, dimanipulasi, disimpan, dan dipanggil kembali dengan mudah dan cepat (Moniqah Febbyanti Siregar et al., 2025).

1.7.6.1 Perancangan Basis Data

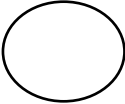
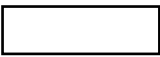
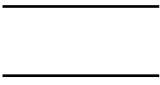
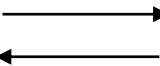
Perancangan basis data adalah serangkaian langkah sistematis untuk mendefinisikan struktur, relasi, dan penyimpanan data guna mendukung kebutuhan operasional dan tujuan sistem informasi. Proses ini melibatkan tahapan konseptual, logikal, dan fisik untuk menghasilkan desain database yang efisien, terstruktur, dan bebas dari redundansi (Moniqah Febbyanti Siregar et al., 2025).

1.7.6.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah diagram yang menggambarkan aliran data dalam suatu sistem. DFD digunakan untuk menunjukkan bagaimana data mengalir dari pelanggan ke sistem dan diproses oleh admin (Singgalen, 2021).

Berikut adalah simbol-simbol DFD:

Tabel 1.2 Simbol DFD

Simbol	Keterangan
	Proses, Menunjukkan kegiatan/kerja yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer.
	Terminator, Menunjukkan bagian dari luar
	Data Store, Menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa <i>file/database</i> di sistem komputer
	Arus/Arus Data, Menunjukkan arus dari proses

1.7.6.3 Entity Relationship Diagram(ERD)

ERD adalah diagram yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang

mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau (Singgalen, 2021).

Berikut adalah simbol-simbol ERD:

Tabel 1.3 Simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Entitas , adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi , menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut , berfungsi untuk mendeskripsikan karakter entitas (atribut yg berfungsi sebagai key diberi garis bawah).
	Garis , sebagai penghubung antara relasi dengan entitas.

1.7.7 *Snack catering*

Snack catering merupakan salah satu spesialisasi dalam bisnis jasa boga yang fokus pada penyediaan kudapan atau makanan ringan siap saji. Jika merujuk pada konsep operasional catering secara umum, layanan ini bertugas menangani pesanan konsumsi dalam volume besar untuk berbagai keperluan acara (Fadhillah et al., 2025).

1.7.8 *Website*

Website adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet. *Website* digunakan sebagai media utama dalam sistem pemesanan *snack catering* agar pelanggan dapat melakukan pemesanan secara *online* (Jefri Junifer Pangaribuan et al., 2024).

1.8 Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*) Yang Digunakan

Bagian ini menjelaskan tentang perangkat yang digunakan. Format penulisan yang digunakan boleh disebutkan menggunakan numbering ataupun tabel.

1.8.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 1.4 *Hardware* yang digunakan

<i>Hardware</i>	Spesifikasi
Prosesor	AMD Athlon Silver 3050U
RAM	8 GB
Hardisk/SSD	256 GB
Laptop/pc	Asus Vivibook X415DAP_M415DA

1.8.2 Perangkat Keras minimal

Tabel 1.5 *Hardware* minimal

<i>Hardware</i>	Spesifikasi
Prosesor	Minimal Intel Core i3-4030U, Intel i-3-12100F
RAM	Minimal 4 GB DDR4
Harddisk / SSD	Minimal 64 GB

1.8.3 Perangkat Lunak (*Software*)

1.8.3.1 Sistem Operasi *Windows*

Sistem Operasi *Windows* berbasis antarmuka grafis (*Graphical User Interface/GUI*) yang dikembangkan oleh Microsoft. *Windows* mengelola perangkat keras komputer, menyediakan layanan umum untuk aplikasi, dan memungkinkan pengguna berinteraksi melalui jendela, ikon, dan menu yang ramah pengguna (*user-friendly*). Melalui penelitian dan pengembangan berkelanjutan, Microsoft berusaha

untuk menciptakan antarmuka yang tidak hanya fungsional tetapi juga menarik secara visual, mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik (Hendri & Mochammad Arief Sutisna, 2021).

1.8.3.2 Web Browser (Google Chrome)

Web browser adalah **perangkat lunak (software)** yang digunakan untuk mengakses, mengambil, menerjemahkan, dan menampilkan informasi dari **World Wide Web (WWW)** sehingga dapat dipahami oleh pengguna dalam bentuk teks, gambar, video, maupun audio (Mustafa Alim & Palasara, 2022).

1.8.3.3 XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak *open-source* berbasis web server yang digunakan untuk menjalankan dan menguji aplikasi web secara lokal (*offline*) di komputer. XAMPP menyatukan Apache, MySQL, PHP, dan Perl dalam satu instalasi mudah, mendukung sistem operasi Windows, Linux, dan macOS. Pada penelitian ini, XAMPP digunakan dengan memanfaatkan Apache sebagai web server dan phpMyAdmin untuk pengelolaan *database* (Albert Yakobus Chandra & Putry Wahyu Setyaningsih, 2025).

1.8.3.4 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis. PHP digunakan untuk memproses data pemesanan, pengelolaan menu, serta interaksi dengan *database* (Hermiati et al., 2021).

1.8.3.5 MYSQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang digunakan untuk menyimpan mengelola, dan mengambil data secara terstruktur menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*). MySQL bekerja berdasarkan model tabel (baris dan kolom), bersifat *multi-user*, dan sering digunakan sebagai *backend database* untuk aplikasi *web* dan situs *web* (Hermiati et al., 2021).

1.8.3.6 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman Javascript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya (DWI SAPUTRA et al., 2025).

1.9 Sistematika Penulisan

Berisi paparan garis besar setiap bab yang ada di tugas akhir. Silakan disesuaikan dengan isi tugas akhir penulis.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode pengumpulan data, teori yang digunakan, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, sistematika penulisan, jadwal kegiatan.

BAB II GAMBARAN UMUM

Bab ini merupakan uraian gambaran umum objek yaitu perusahaan yang terdapat pada objek penulisan, diantaranya sejarah berdirinya, struktur organisasi

dan aturan-aturan yang berjalan.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisi paparan Pada bab ini dipaparkan dari hasil tahapan penulisan.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang mana kesimpulan itu diperoleh dari bukti. Bukti yang ada setelah menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan masalah. Sedangkan untuk saran berisi bagaimana penulis menyampaikan jalan keluar yang ada untuk mengatasi masalah dan tidak terlepas dari ruang lingkup penulis.

