

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Dalam pembuatan sistem ini mengacu dari beberapa penelitian yang sudah terdahulu. (Sari, Batubara, et al., 2022) Pada tahun 2022, Sari, Indah Purnama membuat Implementasi Internet of Things Berbasis Website dalam Pemesanan Jasa Rumah Service Teknisi Komputer dan Jaringan Komputer. Hasil dari penelitian ini digunakan untuk mengimplementasikan IoT berbasis website untuk sistem pemesanan jasa service teknisi komputer dan jaringan komputer yang dapat diakses melalui website.

Pada tahun 2021, Budi Kurniawan & M. Romzi membuat Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web menggunakan PHP dan MySQL yang menghasilkan sistem pemesanan makanan online untuk meningkatkan efisiensi layanan restoran.

Pada tahun 2021, Dewi, N., & Putra, A. membuat Sistem Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL dengan fokus pada pengembangan sistem reservasi hotel online yang dapat memberikan kemudahan dalam proses booking kamar.

Pada tahun 2022 Andi Prayetno, dkk, dalam jurnalnya yang berjudul " Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Alam Berbasis Website Di Taman Nasional Baluran Dengan PHP Dan MySQL.". Dari hasil penelitian tersebut,

penulis membangun sistem informasi pemesanan tiket alam berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Pada tahun 2024, Daud Tri Bakti Purba, Henryansyah Tawaqal melakukan penelitian tentang Design Database Pada Sistem Informasi Reservasi Hotel sebagai teknologi untuk membangun database yang optimal dengan studi kasus perancangan database untuk sistem informasi reservasi hotel. Hasil dari penelitian ini membangun struktur database yang efisien.

Pada tahun 2024, Fried Sinlae, Eko Irwanda, Zaky Maulana membuat penelitian tentang Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP. Dengan output informasi hasil penggunaan framework Laravel untuk membangun aplikasi website berbasis PHP, termasuk sistem pemesanan dan reservasi.

Perbedaan yang terdapat dalam penelitian ini adalah studi kasus yang diangkat yaitu pemesanan kain tenun Manggarai di Lipa Store dan hasil output dari aplikasi berbasis website serta perbedaan teknologi dan framework yang digunakan untuk mengoptimalkan proses pemesanan produk kerajinan tradisional.

**Tabel 2. 1Tabel Penelitian Terdahulu**

No	Penulis	Judul	Informasi
1	Sari, Indah Purnama (2022)	Implementasi Internet of Things Berbasis Website dalam Pemesanan Jasa Rumah Service Teknisi Komputer dan Jaringan Komputer	Penelitian ini mengimplementasikan IoT berbasis website untuk sistem pemesanan jasa service teknisi komputer dan jaringan komputer.
2	Budi Kurniawan & M. Romzi (2021)	Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Web	Penelitian ini membahas perancangan sistem pemesanan

		menggunakan PHP dan MySQL	makanan online untuk meningkatkan efisiensi layanan restoran.
3	Dewi, N., & Putra, A. (2021)	Sistem Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL	Penelitian ini fokus pada pengembangan sistem reservasi hotel online.
4	Andi Prayetno, dkk (2022)	Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Alam Berbasis Website Di Taman Nasional Baluran Dengan PHP Dan MySQL.	Penelitian ini membangun sistem informasi pemesanan tiket wisata alam dengan menggunakan bahasa pemrograman dengan PHP dan MySQL.
5	Daud Tri Bakti Purba, Henryansyah Tawaqal (2024)	Design Database Pada Sistem Informasi Reservasi Hotel	Penelitian ini fokus pada perancangan database untuk sistem informasi reservasi hotel dengan implementasi teknologi web modern.
6	Fried Sinlae, Eko Irwanda, Zaky Maulana (2024)	Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP	Penelitian ini membahas penggunaan framework Laravel untuk membangun aplikasi website berbasis PHP, termasuk sistem pemesanan dan reservasi.

## 2.2. Dasar Teori

Dasar teori merupakan landasan ilmiah yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem informasi. Bagian ini memuat konsep, definisi, dan penjelasan mengenai teknologi, metode, dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian. Dengan adanya dasar teori, penelitian menjadi lebih terarah karena

setiap tahapan pembangunan sistem memiliki rujukan yang jelas dari literatur atau penelitian terdahulu. Dalam pengembangan aplikasi pemesanan kain tenun Manggarai berbasis website, diperlukan pemahaman mengenai metode pengembangan sistem, pemodelan sistem, serta arsitektur teknologi yang mendukungnya.

### **2.2.1. Aplikasi**

Aplikasi secara umum ialah program komputer yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas tertentu, seperti pengolahan kata, browser web, dan game. Aplikasi membantu pengguna dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan dengan menggunakan perangkat lunak (*softwarw*).

(Andika Anjas Syaputra et al., 2024) menyatakan bahwa Aplikasi merupakan perogram yang dikembangkan untuk menjalankan untuk menjalankan kegiatan atau aktivitas sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan be pengguna dapat melakukan pemesanan dalam aplikasi tersebut.

### **2.2.2. Website**

Website adalah kumpulan halaman digital yang dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan alamat tertentu yang disebut URL (Uniform Resource Locator). Setiap halaman pada website dapat berisi teks, gambar, suara, video, animasi, atau kombinasi dari semua elemen tersebut. Seluruh konten website disimpan di dalam server dan dapat diakses oleh pengguna melalui peramban (browser) seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Safari.

Menurut (Rina Noviana, 2022) menjelaskan Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi, suara, dan video atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

### 2.2.3. HTML

(Cahyono & Jayanti, 2022) dalam Ardhana (2012:42), HTML merupakan suatu bahasa yang dikenali oleh web browser untuk menampilkan informasi seperti teks, gambar, suara, animasi bahkan video.

( Firmansyah, M. D., et al. 2023) HTML atau singkatan dari Hypertext Markup Language merupakan salah satu bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman website. HTML menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajahan web internet dan performatan hipertext sederhana yang ditulid dalam bekas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintergrasi. Pada HTML dipergunakan *Hypertext Link* Atau hubungan antar teks dan dokumen yang lain dengan mudah.

### 2.2.4. CSS

CSS (Cascading Style Sheet) adalah salah satu bahasa desain web (style sheet language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda(markup laguage. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa

diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan Android.

(Sinlae et al., 2024) menyatakan bahwa CSS merupakan aturan untuk mengatur tata rias website, mengatur berbagai elemen agar terstruktur dan seragam.

### **2.2.5. PHP**

Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan bahasa pemrograman open source yang sangat umum digunakan dalam mengembangkan sistem aplikasi web yang interaktif dan dinamis pada sisi server. PHP dapat dijalankan pada server web dan dikombinasikan dengan HTML, CSS, Java Script untuk merancang sebuah halaman web.

Sari, et al. (2022) dalam Kurniawan & Rulianto (2010), menyatakan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya untuk mengelolah informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah yaitu bahasa pemrograman *webserverside* yang bersifat *opensource* atau gratis. PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada server.

### **2.2.6. MySQL**

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang dapat mengelolah data seperti menyimpan, mengatur dan mengambil data secara efisien. MySQL bekerja dengan menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) sebagai

bahasa yang digunakan untuk mengelolah database, sehingga lewat SQL inilah sistem akan mengelolah data.

Ahmadar, Perwito, and Taufik (2021), menyatakan bahwa MySQL Adalah sebuah perogram data bse server yang mampu menerima dan mengirim datanya dengan sangat cepat. Multiuser, serta menggunakan perintah standar Structured Query Language (SQL)

### **2.2.7. XAMPP**

XAMPP merupakan *webservice* yang dapat diguunakan secara offline. Dengan melalau XAMPP, pengguna bisa mengelola *database* yang berada di *localhost* tanpa memerlukan akses internet. XAMPP juga cocok digunakan pada tahap *upgrading* pada aplikasi berbasis *website* juga dalam proses pengembangan aplikasi. XAMPP adalah paket open source yang memungkinkan pembuatan server web lokal untuk pengembangan proyek. (Amanda et al., 2025).

### **2.2.8. System Development Life Cycle (SDLC)**

System Development Life Cycle (SDLC) adalah kerangka kerja terstruktur yang digunakan untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi. SDLC membagi proses pengembangan ke dalam beberapa tahap agar sistem yang dihasilkan berkualitas, sesuai kebutuhan pengguna, serta mudah dipelihara.

Menurut Hidayat, Mobarrok, and Nugroho (2024), tahapan umum dalam SDLC meliputi:

1. Perencanaan (Planning) untuk Menentukan tujuan, ruang lingkup, dan sumber daya pengembangan sistem.

2. Analisis (Analysis) untuk Mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional melalui observasi, wawancara, atau studi dokumen.
3. Perancangan (Design) untuk Membuat rancangan sistem meliputi desain basis data, antarmuka, dan arsitektur.
4. Implementasi (Implementation) untuk Menerjemahkan desain menjadi kode program.
5. Pengujian (Testing) untuk Menguji fungsionalitas, keamanan, dan performa sistem.
6. Penerapan (Deployment) untuk Menginstal sistem di lingkungan produksi dan memberikan pelatihan pengguna.
7. Pemeliharaan (Maintenance) untuk Melakukan perbaikan bug, peningkatan fitur, dan penyesuaian terhadap kebutuhan baru.

System Development Life Cycle (SDLC) dalam penelitian ini digunakan untuk mengatur proses pengembangan aplikasi pemesanan kain tenun Manggarai mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian.

### **2.2.9. Unified Modeling Language (UML)**

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk menggambarkan, memvisualisasikan, dan mendokumentasikan sistem berbasis objek. UML membantu pengembang dan pemangku kepentingan memahami desain sistem sebelum diimplementasikan.

Margaretha & Voutama, (2023), UML terdiri dari dua kelompok diagram

utama seperti, Diagram Struktur (Class Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram.) dan Diagram Perilaku (Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram). Dalam penelitian ini, UML digunakan untuk memodelkan proses bisnis, interaksi antara pelanggan dan admin, serta hubungan antar entitas pada basis data.

#### **2.2.10. Model Client-Server**

Model client-server adalah arsitektur jaringan di mana pemrosesan dibagi antara client sebagai peminta layanan dan server sebagai penyedia layanan. Menurut Margaretha & Voutama, (2023) Client merupakan sistem atau proses yang melakukan suatu permintaan data atau layanan ke server, sedangkan server adalah sistem atau proses yang menyediakan data atau layanan yang diminta oleh client. Client memiliki fungsi lainnya seperti mengatur user interface, menerima dan memeriksa syntax input dari pengguna, menyediakan akses basis data secara bersamaan, serta menyediakan control recovery. Server juga memiliki fungsi lainnya seperti menerima dan memproses basis data yang diminta dari client, memeriksa otorisasi, menjamin tidak terjadi pelanggaran terhadap integrity constraint, melakukan query/ pemrosesan update dan memindahkan response ke client, serta memelihara data dictionary. Client server adalah pembagian kerja antara server dan client yang mengakses server dalam suatu jaringan

Pada sistem Lipa Store, client adalah browser pengguna (pelanggan atau admin) yang mengakses website, sedangkan server adalah web server yang menjalankan PHP dan MySQL untuk memproses data dan mengelola transaksi pemesanan.