

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Terkait

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rts Afrilia Indaswari dkk (2024) dengan judul “Sistem Aplikasi *E-Booking* Berbasis *Web* pada Salon Misumi Beauty & Skin”. Studi ini menyelidiki suatu sistem reservasi elektronik yang menggunakan aplikasi berbasis web. Melalui penggunaan sistem reservasi elektronik, aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan interaksi dengan pelanggan dan membuat proses reservasi lebih mudah. Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats*), teknik perancangan UML (*Unified Modeling Language*), bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), dan *database* MySQL [2].

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Agnes Gabriel (2024) dalam sebuah jurnal dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi *Booking Online* Pada Salon Callista Berbasis *Web* yang dikembangkan dengan model *waterfall* dan dibuat menggunakan *framework Codeigniter*, bahasa pemrograman PHP dan HTML, MYSQL untuk *database*. Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah ketidakteraturan dan lamanya waktu tunggu antrean di Salon Callista, yang menyebabkan pelanggan harus menunggu lama atau bahkan ditolak saat salon sudah penuh. Oleh karena itu, perlu adanya sistem yang dapat mengatur penjadwalan dan pengaturan

antrean pelanggan di Salon Callista. Dengan penerapan sistem *booking online* berbasis *web*, diharapkan dapat mengurangi waktu tunggu dan ketidakteraturan antrean, sehingga pelanggan tidak perlu menunggu lama dan dapat mendapatkan pelayanan yang lebih baik[4].

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Berlian Juliartha Martin Putra (2023) dalam jurnal yang berjudul "Aplikasi Reservasi Salon Keshoo Berbasis *Web*". Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi berbasis *web* yang mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi layanan di Salon Keshoo untuk meningkatkan efisiensi proses pemesanan yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui *WhatsApp* dan Instagram. Sistem yang diusulkan memiliki dua tingkat akses yaitu pelanggan dan admin, yang memungkinkan pengguna untuk memesan janji temu dan administrator untuk mengelola data salon serta pemesanan. Proses pengembangan mengikuti model *waterfall*, menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. Desain sistem mencakup diagram UML, termasuk diagram use case dan diagram aktivitas, untuk menggambarkan interaksi pengguna dan proses yang terjadi [5].

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Muhamad Iqbal Septiana (2024), dengan judul Program *E-Booking* Salon Berbasis *Web* menggunakan *Framework CodeIgniter*, Metode yang digunakan adalah *Software Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall*. dalam jurnal tersebut mengatakan bahwa dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dapat mempermudah pengembangan dan pengelolaan aplikasi karena mendukung

MVC (*Model-View-Controller*). Penelitian ini menyimpulkan bagaimana sistem berbasis *web* dapat menjadi sebuah solusi efektif untuk mengelola bisnis kecantikan seperti salon untuk meningkatkan pengalaman pelanggan [6].

Terdapat juga penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Booking* Tempat Pada Salon Lely Guna Memudahkan Konsumen Berbasis *Web*” yang dibuat oleh Jopandi Syahputra Lubis dkk (2023). Pada jurnal tersebut menuliskan bahwa sistem *e-booking* tersebut dibuat karena di Salon Lely, antrian panjang sering terjadi saat pelanggan datang, yang menyebabkan orang harus mengantri terlebih dahulu. Oleh karena itu, dibuat sistem *e-booking* dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Sistem ini akan membantu pelanggan tanpa harus menunggu pada saat pemesanan layanan [3].

Adapun penelitian yang berjalan dan akan dilakukan adalah “SISTEM INFORMASI *BOOKING* PELAYANAN KECANTIKAN DI SALON TIKA MARGADANA BERBASIS *WEBSITE*”.

## **2.2. Landasan Teoritis**

### **2.2.1. Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen – komponen perangkat keras, perangkat lunak komputer, *database*, telekomunikasi, serta manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Sedangkan sistem informasi pemesanan menurut Fahrizal (2021) diartikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa untuk pengambilan keputusan pada perencanaan, proses, pengendalian kegiatan, pembuatan, cara memesan atau memesankan yang bertujuan untuk mewujudkan kepuasan konsumen [3].

Dalam konteks *booking*, sistem informasi ini berperan dalam memberikan efisiensi operasional dan meningkatkan pengalaman pengguna melalui integrasi data yang akurat dan transparan.

### **2.2.2. Booking**

*Booking* dalam konteks ini menjadi salah satu point utama yang didukung dengan penerapan sistem digital atau *online*. Pemesanan secara *online* merupakan metode yang praktis untuk melakukan pencarian dan reservasi melalui media yang terhubung langsung ke jaringan internet, sehingga memudahkan pelanggan untuk mengakses layanan kapan pun dan di mana pun. Hal ini berkontribusi pada peningkatan efisiensi serta efektivitas layanan yang ditawarkan. [7] .

### **2.2.3. UCD (User Centerede Design)**

*User Centered Design* (UCD) adalah pendekatan dalam pengembangan sistem yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari seluruh proses desain dan implementasi. UCD merupakan suatu proses interaktif yang mana langkah-langkah rancangan dan evaluasi dibuat dalam awal proyek sampai dengan tahap implementasi [8].

#### 2.2.4. Payment Gateway

*Payment gateway* adalah layanan yang memberikan otorisasi untuk proses pembayaran dalam bisnis daring dan penjualan secara *online*, berfungsi sebagai penyedia layanan yang menghubungkan antara sistem dengan lembaga keuangan untuk memproses transaksi *online* [6]-[9]

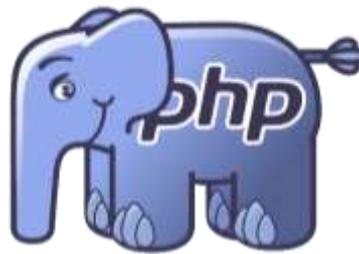
#### 2.2.5. Website

*Website* adalah kumpulan halaman situs yang terletak di *World Wide Web* (WWW) di Internet, biasanya tergabung dalam sebuah domain atau subdomain. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu dapat diakses melalui protokol HTTP, yang mengirimkan informasi dari server situs ke browser *web* pengguna. Semua publikasi yang ditemukan di *website* tersebut dapat menjadi jaringan data yang sangat besar. Selama Anda terhubung ke internet, sistem berbasis *web* memungkinkan Anda mengaksesnya kapan saja dan di mana saja [10]. Hal ini mendukung kebutuhan pelanggan salon yang ingin melakukan *booking* layanan kecantikan tanpa perlu datang langsung ke Lokasi.

#### 2.2.6. Hypertext Preprocessor (PHP)

Nugroho menjelaskan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman *scripting*. Program ini bekerja sebagai *interpreter* daripada *compiler*. PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat

program *web*, di mana kode program dikompilasi dan dijalankan pada sisi *server*, menghasilkan halaman *web* yang terus berubah. Rasmus Lerdorf adalah pencipta PHP pada tahun 1994. Penulisan kode dalam bahasa pemrograman PHP ini menyatu dengan HTML (*HyperText Markup Language*) [11].



Gambar 2. 1. Logo PHP

### 2.2.7. Hypertext Markup Language (HTML)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat dan merancang halaman *web*. HTML digunakan untuk mengatur struktur dan konten halaman *web*, seperti memformat bagian teks, gambar, video, tabel, audio, dan elemen lainnya. Penulisan kode HTML biasanya dilakukan dengan cara mengetikkan tag-tag HTML pada text editor.[12]



Gambar 2. 2 Logo HTML

### 2.2.8. Cascading Style Sheets (CSS)

CSS (*Cascading Style Sheets*) digunakan untuk mengatur tata letak dan tampilan halaman *web*. CSS digunakan untuk mengubah

warna, ukuran, jenis huruf, jarak, dan tingkat transparansi elemen pada halaman *web*, yang membuatnya lebih menarik secara visual dan mudah dibaca bagi pengguna. Memasukkan kode CSS ke dalam tag HTML menggunakan atribut *style* biasanya lebih mudah daripada membuat *style sheet* terpisah dalam file CSS. [12]



Gambar 2. 3 Logo CSS

### 2.2.9. Framework CodeIgniter

Menurut Yenny Julanti Sartika Siagian(2024) *CodeIgniter* adalah sebuah *framework* pengembangan aplikasi *web* berbasis PHP yang memungkinkan pengembang untuk membuat program dengan cepat. Dengan mengikuti kerangka kerja yang telah disediakan oleh *CodeIgniter*, pengembang dapat menggunakan berbagai library dan fungsi yang terorganisir dengan baik untuk membangun aplikasi tanpa perlu memulai dari awal.[13]



Gambar 2. 4 Logo Codeigniter

### 2.2.10. Visual Studio Code

*Visual Studio Code* adalah aplikasi *code editor* buatan *Microsoft* yang dapat digunakan di semua perangkat *desktop* secara gratis dan memiliki banyak fitur yang membuatnya menjadi pilihan utama para pengembang. Bahkan hampir semua sistem operasi, seperti *Windows*, *Mac OS*, dan *Linux*, didukung oleh *Visual Studio Code*. [14].

### 2.2.11. Basis Data

Menurut Irna Yunita (2016), basis data, juga disebut *database*, adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan di perangkat keras dan dimanipulasi oleh perangkat lunak. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data, struktur, dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau *user*.

### 2.2.12. MySQL



Gambar 2. 5. Logo MySQL

Adi Nugroho mendefinisikan MySQL sebagai "Suatu sistem basis data relasi atau *Relational Database Management System*

(RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan." MySQL adalah program pengakses *database* jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi yang memiliki banyak pengguna. MySQL tersedia secara gratis di bawah lisensi umum publik (GPL), yang memungkinkan setiap program bebas menggunakan MySQL. Namun, MySQL tidak dapat digunakan untuk membuat produk turunan yang closed source atau komersial.”[11]

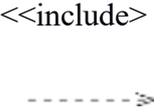
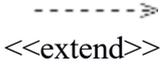
### 2.2.13. UML (Unified Modeling Language)

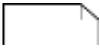
UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, melakukan visualisasi, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. Proses pemodelan data menggambarkan keseluruhan proses bisnis yang akan dilakukan oleh sebuah sistem informasi. Proses model juga menjelaskan data-data yang terlibat dalam proses tersebut, termasuk bagaimana data tersebut diatur dan saling berhubungan [15]. Dalam UML, pemodelan data dan proses bisnis diwujudkan melalui berbagai jenis diagram seperti berikut :

#### 1. *Usecase Diagram*

*Usecase diagram* adalah sebuah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem komputer dengan *user* atau pengguna. Dalam use case digambarkan sebuah skenario penggunaan yang menggambarkan tindakan atau aktivitas yang dilakukan oleh pengguna tersebut. Berikut simbol-simbol *usecase diagram* :

Tabel 2. 1. Simbol Usecase Diagram

No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1		<i>Actor</i>	Sistem, proses, atau individu yang berinteraksi satu sama lain.
2		<i>Dependency</i>	Hubungan perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri
3		<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi (umum-khusus) antar dua buah use case
4		<i>Include</i>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case, dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri.
5		<i>Extend</i>	Relasi tambahan yang Menunjukkan use case lain memerlukan use case. syarat untuk dijalankan atau agar fungsinya dapat berjalan dengan baik.
6		<i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem

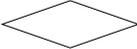
No.	Simbol	Nama	Penjelasan
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

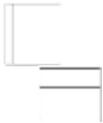
## 2. Activity Diagram

*Activity diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan aktivitas atau proses dalam suatu sistem atau bisnis dengan cara yang jelas, terstruktur, dan mudah dimengerti.

Simbol simbol untuk *activity diagram* sebagai berikut :

Tabel 2. 2. Simbol Activity Diagram

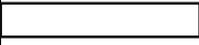
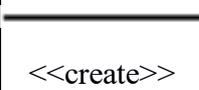
No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana kelas saling berinteraksi
2		<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan jika ada pilihan yang lebih dari satu
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek diawali. Hanya ada satu initial dalam satu diagram.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri. Dalam satu diagram minimal ada satu final state

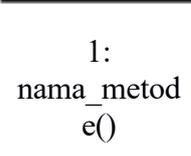
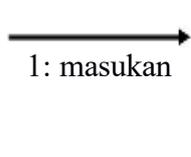
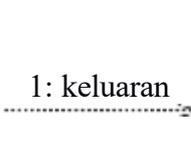
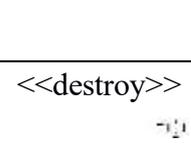
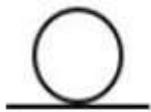
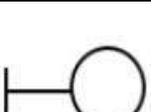
No.	Simbol	Nama	Penjelasan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran pada tahap yang berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Control Flow</i>	Menunjukkan urutan aliran aktivitas.
7		<i>Partition</i>	Simbol yang membatasi aktivitas antar orang, organisasi, sistem atau kelompok

### 3. Sequence Diagram

*Sequence diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam sebuah sistem atau proses. Dalam diagram ini menunjukkan urutan pesan atau panggilan yang terjadi antara objek-objek serta bagaimana objek-objek berinteraksi satu sama lain dalam suatu skenario. Berikut simbol-simbol *sequence diagram* :

Tabel 2. 3. Simbol Sequence Diagram

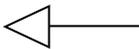
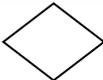
No.	Gambar	Nama	Penjelasan
1		<i>Actor</i>	Orang , proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat
2		<i>Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
3		<i>Object</i>	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4		<i>Timelife</i>	Menyatakan objek dalam berinteraksi pesan
5		Pesan tipe <i>Create</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif

No.	Gambar	Nama	Penjelasan
6		Pesan tipe <i>Call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri
7		Pesan tipe <i>Send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lain
8		Pesan tipe <i>Return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu
9		Pesan tipe <i>Destroy</i>	Menyatakan suatu objek telah menjalankan suatu operasi
10		Entity Class	Elemen yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi
11		Boundary Class	Berupan tepi dari sistem, seperti user interface atau alat yang berinteraksi dengan sistem lain
12		Control Class	Mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario

#### 4. Class Diagram

*Class diagram* adalah sebuah diagram yang memiliki fungsi mendeskripsikan secara visual rancangan sebuah sistem serta memberikan gambar acuan sebuah program dan memberikan gambaran yang jelas. berikut simbol-simbol *class diagram*:

Tabel 2. 4. Simbol *Class Diagram*

No.	Gambar	Nama	Penjelasan
1.		Generalization	Hubungan dimana objek berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> )
2.		Nary Association	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3.		Class	Himpunan dari objek - objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4.		Collaboration	Deskripsi dari urutan aksi - aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5.		Dependency	Operasi yang benar - benar dilakukan oleh suatu objek.
6.		Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.