

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Dasar**

Pada penelitian ini penulis melakukan riset terhadap teori-teori yang akan menjadi panutan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

##### **2.1.1 Web**

Web berfungsi sebagai platform yang memungkinkan pengguna atau user untuk mengakses informasi dan berinteraksi dengan berbagai jenis konten yang disajikan dalam bentuk halaman web. Sementara itu, menurut Prayoga (2018), Web Server adalah perangkat lunak yang terdapat di server dan berperan sebagai penerima permintaan atau request *web page* dari klien atau pengguna. Web Server kemudian mengolah permintaan tersebut dan mengirimkan kembali atau respons dari hasil yang diminta dalam bentuk *page - page web* yang dapat ditampilkan oleh *browser* pengguna.

Dengan demikian, web dan web server merupakan dua komponen krusial dalam ekosistem internet yang memungkinkan akses dan pertukaran informasi antara pengguna dan sumber daya internet secara efisien dan efektif.

Menurut Kasiman seperti yang dikutip oleh Iarpi Indonesia, *web browser* dapat dikatakan sebagai suatu program dan digunakan dalam menampilkan halaman web yang ditulis dalam *code* Hypertext Markup Language. Semua halaman web menggunakan HTML sebagai bahasa dasarnya, meskipun beberapa file dapat memiliki ekstensi yang berbeda, dan hal ini merupakan media yang dikirimkan ke web browser.

##### **2.1.2 Perawatan Kulit (Skincare)**

*Skincare* berarti peduli atau mengurus. Skincare merujuk pada kegiatan perawatan kulit dalam mendukung pada kesehatan kulit, khususnya pada wajah, dengan menggunakan suatu produk. Seperti yang

tertulis dalam *Little Book of Skincare*, perawatan kulit dapat dikatakan sebagai suatu aktivitas yang bisa dilakukan oleh siapa saja, baik itu Pria maupun Wanita.

### **2.1.3 System Development Life Cycle (SDLC)**

Rosa, Shalahuddin menjelaskan bahwa *Software Development Life Cycle*, adalah proses pengembangan / modifikasi sistem *software* dengan menggunakan berbagai model dan juga metodologi yang telah terbukti efektif. SDLC ini mengacu pada praktik terbaik dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang telah digunakan sebelumnya.

### **2.1.4 Database**

Database dapat didefinisikan sebagai suatu sistem penyimpanan data yang memfasilitasi akses data dengan mudah dan cepat. Secara definisi, database atau basis data merupakan koleksi informasi yang tersimpan secara sistematis di dalam komputer, yang dapat diperiksa dan dikelola menggunakan program komputer untuk mengambil informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengatur dan mengambil data melalui kueri (query) dari basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS).

Dalam ilmu informasi, sistem basis data dipelajari dengan menyimpulkan bahwa basis data adalah kumpulan data yang dikelola dengan cara tertentu sehingga data tersebut saling terhubung dan dapat dikelola secara efisien. Pengelolaan ini memudahkan pengguna untuk menemukan, menyimpan, dan menghapus informasi sesuai kebutuhan.

### **2.1.5 UML (Unified Modelling Language)**

UML digunakan untuk mempermudah pengembangan software dan juga memenuhi semua kebutuhan pengguna yang efektif, juga lengkap tepat. Analisis pemodelan desain pengembangan software dapat dikatakan sebagai suatu langkah penting dalam memastikan kualitas proses suatu

produk. Tren saat ini, dalam pemodelan analisis desain cenderung berorientasi kepada objek. Berbeda dengan pendekatan terstruktur, untuk hal ini menekankan pada objek sebagai elemen utama. Analisis dan juga perancangan model dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language. UML adalah suatu bahasa pemodelan yang sudah populer, terkenal karena kemampuannya dalam visualisasi sistem dan dokumentasi yang baik.

Menurut Julianto & Setiawan, Use Case Diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang berfungsi untuk menggambarkan interaksi dengan satu ataupun lebih aktor dengan sistem informasi yang sedang dibangun. Pada diagram ini juga memperlihatkan fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem informasi tersebut.

Pada lain sisi, Activity Diagram dalam UML menggambarkan aktivitas dari software. Perbedaan utama antara Use Case Diagram dan Activity Diagram adalah fokusnya: Use Case Diagram menunjukkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem untuk melakukan aktivitas tertentu, sedangkan Activity Diagram menggambarkan aktivitas sistem itu sendiri, bukan tindakan yang dilakukan oleh aktor. Kedua jenis diagram ini merupakan alat yang penting dalam analisis dan desain perangkat lunak, membantu untuk memahami interaksi dan aliran kerja dalam pengembangan sistem informasi. Berikut beberapa definisi diagram UML yang perlu diketahui:

1. Diagram Use case (Use Case Diagram)

Use Case Diagram adalah salah satu yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Diagram ini merupakan pemodelan untuk menggambarkan tingkah laku (behaviour) sistem yang akan direalisasikan.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Gambar 2.1 Simbol Use Case Diagram

## 2. Activity Diagram

Activity diagram dapat dikatakan sebagai sebuah diagram untuk memodelkan banyak proses yang terjadi pada sebuah sistem dan juga sebagai sebuah urutan proses operasi pada suatu sistem dan juga digambarkan secara vertikal.

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Gambar 2.2 Simbol Activity Diagram

## 3. Sequence Diagram

Sequence diagram berfungsi untuk menjelaskan interaksi objek berdasarkan kepada sebuah urutan waktu. Ini juga menjelaskan urutan ataupun langkah-langkah yang harus diikuti.

 <b>aktor</b> atau <code>nama_aktor</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem tersebut dan memiliki keahlian dan keahlian.</li> <li>• Menunjukkan siapa berinteraksi dengan menggunakan dan / atau menerima pesan.</li> <li>• ditempatkan di bagian atas diagram.</li> </ul>
 <b>objek</b> <code>objek.kelas</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebuah objek.</li> <li>• Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan.</li> <li>• ditempatkan di bagian atas diagram.</li> </ul>
 <b>Garis hidup objek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menandakan kehidupan obyek selama urutan.</li> <li>• diakhiri tanda X pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi.</li> </ul>
 <b>Objek sedang aktif berinteraksi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokus kontrol.</li> <li>• Adalah persegi panjang yang sempit panjang ditempatkan di atas sebuah garis hidup.</li> <li>• Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.</li> </ul>
 <b>pesan</b> <code>pesan()</code>	objek mengirim satu pesan ke objek lainnya
 <code>&lt;&lt;create&gt;&gt;</code>	menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
 <code>1:masukan</code>	menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim
 <code>1:keluaran</code>	objek/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
 <code>destroy()</code>	menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy

Gambar 2.3 Simbol Sequence Diagram

### 2.1.6 Metode Waterfall

Metode Pengembangan sistem yang digunakan pada *web Harlette Beauty* ini menggunakan model *waterfall* yang terbagi menjadi beberapa Langkah atau tahapan , yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan sistem dilakukan dengan teliti untuk mengklarifikasi kebutuhan spesifik dari perangkat lunak agar dapat lebih dimengerti dengan jelas oleh pengembang. Proses Analisa kebutuhan sangat penting untuk menentukan Langkah selanjutnya.

2. Proses Desain

Desain perangkat lunak merupakan proses bertahap yang berfokus pada pembuatan rencana untuk program perangkat lunak. Ini mencakup struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Pada tahap ini, kebutuhan perangkat lunak yang telah dianalisis diubah menjadi desain yang dapat diimplementasikan dalam bentuk program pada tahap

berikutnya. Dokumentasi desain yang dihasilkan dalam tahap ini juga sangat penting.

3. *Coding*

Lalu desain sebelumnya dimasukkan kedalam program *software*. Hasil dari tahap ini yaitu suatu program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain sebelumnya.

4. *Testing*

Pengujian atau testing berfokus pada aspek logika dan fungsionalitas perangkat lunak serta memastikan bahwa semua komponen telah diuji pada tahap ini. Tujuannya adalah untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan bahwa hasil yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

5. *Maintenance*

Suatu aplikasi ataupun sistem bisa saja mengalami kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi selama pengujian, atau perubahan setelah dikirimkan kepada User. Pergantian ini terjadi karena sistem atau aplikasi tsb harus menyesuaikan diri dengan *environment* yang baru. Tahap *Maintenance* ini melibatkan mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk memperbaiki sistem atau aplikasi yang sudah jadi, namun bukan membuat sistem atau aplikasi baru.

### **2.1.7 Black Box Testing**

Adi Pradana Putra (2020) menggambarkan bahwa Black box testing merupakan sebuah metode pengujian perangkat lunak yang memeriksa fungsionalitas aplikasi tanpa memperhatikan struktur internal atau cara kerjanya. Digunakan deskripsi eksternal perangkat lunak seperti spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk merancang uji kasus. Black box testing dapat menguji fungsionalitas atau aspek non - fungsional, meskipun umumnya berfokus pada pengujian fungsional.

## 2.2 Tinjauan Studi

Di dalam penulisan ini, penulis melakukan penelusuran terhadap beberapa penelitian terdahulu untuk dijadikan sebagai referensi dan acuan yang mendukung penelitian ini.

Berikut beberapa referensi yang relevan, yaitu:

1. Penelitian pertama yang dibuat oleh Fitriyani yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KOSMETIK PADA MYSHOP BERBASIS WEBSITE”** tahun **2019**. Dalam konteks penelitian ini, dibuat sebuah Sistem Informasi untuk penjualan kosmetik yang berfungsi sebagai alat untuk menyediakan layanan informasi yang mencakup data transaksi penjualan, cek stok barang, dan pengiriman barang. MyShop, sebagai objek penelitian, membutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang tidak hanya sebagai alat promosi tetapi juga sebagai platform aktif untuk memfasilitasi proses penjualan produk kosmetik secara efektif. Tujuan dari pengembangan sistem penjualan kosmetik berbasis web ini yaitu untuk memberikan kemudahan akses bagi pelanggan dalam menemukan dan membeli produk-produk tsb dengan online. Aplikasi ini dirancang menggunakan metode waterfall, yang dikenal dengan pendekatannya yang terstruktur dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Secara keseluruhan, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi teknologi informasi yang efisien dan efektif untuk MyShop, tetapi juga untuk memberikan kontribusi dalam memajukan pemahaman dan pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web dalam konteks industri kosmetik pengguna.
2. Penelitian kedua yaitu yang dilakukan oleh Zhafira Salsabil dan Mecca Arfa dengan judul penelitian **“EFEKTIVITAS WEBSITE FEMALE DAILY.COM DALAM MEMENUHI KEBUTUHAN INFORMASI PENGGUNA”** pada tahun **2019**. Penelitian ini bermaksud untuk menyelidiki pengaruh situs website Female Daily terhadap perilaku pencarian informasi tentang kecantikan di kalangan wanita dengan menggunakan teori perilaku pencarian informasi oleh Kuhlthau yang memuat indikator inisiasi, selection,

exploration, formulation, collection dan presentation. Selanjutnya, menggunakan metode Webqual untuk mengetahui pengaruh situs website Female Daily yang terdiri dari indikator usability, information quality, service interaction quality dan user interface quality. Selain itu, perbedaan dalam penelitian ini yaitu menggunakan sampel penelitian yang berbeda yaitu pengguna website Female Daily yang merupakan member (anggota). Dalam penelitian ini mendapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa website female daily sangat efektif dengan persentase 81,59% dan menunjukkan adanya tingkat hubungan korelasi positif moderat sebesar 0.810 (Salsabil dan Arfa, 2019).

3. Penelitian ketiga, yang dilakukan oleh Nuraini Febriyanti yang berjudul **“PENGARUH KUALITAS WEBSITE FEMALE DAILY TERHADAP PERILAKU PENCARIAN INFORMASI PENGGUNA”** tahun **2023**. Penelitian ini menggunakan teori perilaku pencarian informasi oleh Kuhlthau yang mencakup tahapan inisiasi, seleksi, eksplorasi, formulasi, koleksi dan presentasi. Hasil penelitian menunjukkan kualitas website female daily sangat baik dengan memperoleh total skor mean sebesar 3,38 (sangat baik) dan perilaku pencarian informasi pengguna tinggi dengan memperoleh total skor mean sebesar 3,23 (tinggi). Dalam penelitian ini, berdasarkan pada hasil dari uji korelasi menunjukkan nilai yang positif yang menunjukkan arah hubungan dan menunjukkan tingkat kekuatan hubungan antara variabel kualitas website (X) dan perilaku pencarian informasi (Y). Nilai korelasi antar variabel mendapatkan nilai sebesar 0,710 (kuat).
4. Penelitian keempat yang dilakukan oleh Martauli Elisabet Manalu, Elsa Renta Octavia Simanjuntak, Rin Rin Meilani Salim, dan Hita yang berjudul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE PENJUALAN KOSMETIK BEAUTYCARE”** pada tahun **2021**. Dalam penelitian ini, dibuat sebuah platform e-commerce kecantikan yang khusus dirancang untuk menjual berbagai produk kecantikan. Selain itu, platform ini juga menyediakan layanan tambahan seperti konsultasi dengan dokter kecantikan dan forum diskusi antar pengguna. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan

minat pembelian produk kecantikan di BeautyCare. BeautyCare menawarkan berbagai produk mulai dari make-up, kosmetik, perawatan kulit, perawatan tubuh, perawatan rambut, peralatan make-up, dan skincare. Penelitian ini dilakukan karena kekurangan media yang menyediakan layanan forum dan konsultasi dokter kecantikan, sehingga BeautyCare hadir untuk mengisi kekosongan tersebut. Di samping itu, sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan yang dituju.

5. Penelitian kelima yang dibuat oleh I Gusti Agung Dwi Jayanti yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PENJUALAN SKINCARE BERBASIS WEBSITE PADA KLINIK SIDANTA”** tahun **2023**.

Dalam penelitian ini, Perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Penjualan Skincare Berbasis Website di Klinik Sidanta dilakukan menggunakan metode Waterfall. Tahapan dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem dan desain perangkat lunak, implementasi, hingga pengujian sistem. Melalui platform penjualan skincare berbasis website, diharapkan proses transaksi dapat dipercepat, memungkinkan klinik untuk meningkatkan layanan kepada pasien dengan lebih baik.

Perancangan sistem ini menggunakan perangkat lunak Visual Studio Code. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Klinik Sidanta dapat mengelola stok produk skincare dengan lebih optimal serta memantau penjualan produk perawatan kulit secara efektif. Hasilnya, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi operasional klinik dan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pasien dalam hal pembelian produk skincare.