

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian skripsi sistem informasi penjualan berbasis WEB ini antara lain:

Penelitian pertama dari jurnal yang dibuat oleh Achmad Hafiz Huzaefah dari universitas Mercu Buana Jakarta, pada tahun 2019 yang berjudul “**Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Gunung Berbasis Web (Studi Kasus Di Mediteranian Outdoor)**”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi penjualan perlengkapan gunung berbasis web yang menggunakan perangkat lunak Sublime Text 3, PHP dan MySQL untuk data base, mengetahui implementasi sistem dan mengetahui analisis dan pengujian program pada Mediteranian Outdoor. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Hasil dari penelitian ini memiliki beberapa kesimpulan yakni data penjualan dapat dilakukan dengan sistem dan dapat tersimpan ke dalam *database*, memberikan kemudahan dan kepuasan *customer* untuk transaksi dimana saja. Pada perancangan sistem ini memiliki kekurangan yaitu pada modul bagian pembayaran [9].

Penelitian kedua ada jurnal yang di tulis oleh Reza Fahlevi dan Novrini Hasti dari Universitas Komputer Indonesia pada tahun 2018 yang berjudul “**SISTEM INFORMASI PENJUALAN SANDAL BERBASIS WEB**” penelitian tersebut

memiliki tujuan mempermudah proses pelayanan penjualan, pemesanan, dan pengelolaan data perusahaan. Metode yang digunakan yaitu metode kualitatif yang diantaranya melakukan wawancara, dokumentasi dan observasi. Metode pendekatan sistem yang digunakan ialah Struktur dengan flowmap, dan pengembangan sistem dengan prototype. Dari hasil penelitian tersebut perusahaan dapat bertahan dalam persaingan, perusahaan memiliki pengolahan data secara terkomputerisasi sehingga data tidak mudah hilang, media pemesanan dan penjualan lebih inovatif dan produk dapat dijelaskan secara detail, serta promosi produk dapat mencakup lebih luas [10].

Pada penelitian ketiga terdapat skripsi yang dibuat oleh Fitri Sukmiati yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN OUTDOOR BERBASIS WEB PADA TOKO RINDU ALAM”** pada tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan para karyawan untuk mengelola data penjualan serta memudahkan para pemilik toko dan karyawan untuk memperoleh informasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu model pengembangan *waterfall*. Dari hasil penelitian ini didapatkan sistem informasi yang dirancang agar dapat membantu kegiatan pelayanan dan penjualan perlengkapan outdoor ini menjadi efektif dan efisien serta dengan adanya website ini diharapkan dapat mempermudah bagi toko dalam mempromosikan perlengkapan outdoor yang dijual dan mempermudah penyampaian informasi kepada masyarakat terhadap produk yang dijual. Penelitian ini memiliki kekurangan diperlukannya pengecekan data kembali untuk menjaga segala kemungkinan timbul kelemahan [11].

Ketiga penelitian diatas merupakan penelitian yang cukup relevan dengan penelitian skripsi penulis karena penelitian di atas membahas penjualan barang berbasis web, sehingga penulis dapat mengambil inti atau referensi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terdapat pada penelitian ini.

## **2.2 Tinjauan Pustaka**

### **2.2.1 Sistem**

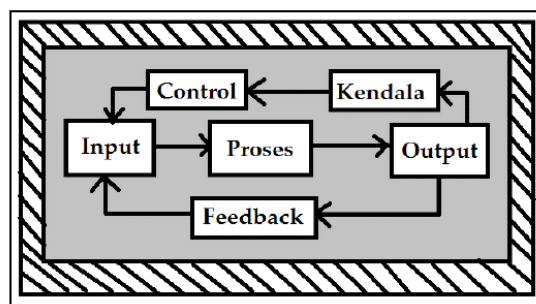
Dalam bahasa Latin, "systema" dan "sustema", "sistem" berarti sekumpulan unsur atau elemen yang saling berhubungan dan berpengaruh satu sama lain dalam melakukan kegiatan yang bertujuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem dapat merupakan objek yang dipelajari atau dikaji yang memiliki fitur atau spesifikasi tertentu. Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Selain itu, sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang demikian [11].

Terdapat enam blok yang saling berinteraksi satu dengan lainnya yang membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran yaitu:

1. **Komponen input** merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan yang digunakan sebagai komponen menangkap data dimana sistem itu dioperasikan atau yang akan dimasukan yang berupa dookumen-dokumen dasar.

2. **Komponen proses** merupakan komponen dalam sistem yang melakukan pengolahan input untuk mendapatkan hasil yang dibutuhkan. Contoh kegiatan tersebut: klasifikasi, peringkasan, pencarian data, organisasi data, dll. Contoh sistem pengambilan keputusan yang harus melibatkan semua sub sistem yang terkait co: bagian keuangan.
3. **Komponen output** merupakan komponen hasil pengoperasian dalam suatu sistem, sistem pengambilan keputusan
4. **Komponen kendala** merupakan komponen yang berisikan aturan yang berlaku. Akan membuat tujuan menjadi lebih bermanfaat. Adanya suatu kendala atau batasan yang jelas, akan mampu mengidentifikasi apa yang harus diantisipasi dalam mencapai tujuan sistem.
5. **Komponen kontrol** merupakan komponen pengawas dan pelaksanaan proses pencapaian tujuan. Kontrol ini dapat berupa kontrol pemasukan input, pengeluaran data, pengoperasian, dll.
6. **Komponen umpan balik** merupakan komponen yang memberikan respon atau berjalannya suatu sistem. Kegiatan tersebut seperti perbaikan atau pemeliharaan sistem [12].



*Gambar 2.1. Komponen dari Sistem*

(Sumber : Wordpress.com [12])

### 2.2.2 Data

Data dapat didefinisikan sebagai kumpulan data dan statistik mentah yang dikumpulkan untuk digunakan sebagai referensi atau untuk dianalisis. Data dapat disimpan dalam berbagai format, mulai dari cetak hingga digital. Data dibagi menjadi dua jenis berdasarkan sumber dan sifatnya, antara lain:

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung diambil dari sumber resmi atau utamanya. Sebagai contoh, perusahaan pakaian ingin mengetahui model pakaian apa yang disukai oleh remaja perempuan berusia lima belas hingga delapan belas tahun. Dengan membuat survei di media sosial, mereka akan langsung mendapatkan datanya.

Untuk mengumpulkan data primer, beberapa metode digunakan, seperti:

##### a. Wawancara

Pertanyaan diberikan kepada target audiens; ini dapat dilakukan melalui telepon, tatap muka, pesan, email, dan sebagainya

##### b. Survei

Pertanyaan dikirim melalui formulir yang berisi pertanyaan; ini biasanya dilakukan secara online atau offline

##### c. Observasi

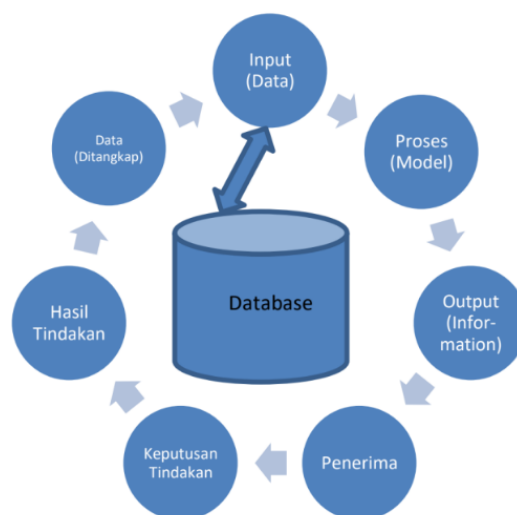
Melihat perilaku audiens di lapangan dengan beberapa alat pengumpulan data, dan kemudian menyimpan data dalam bentuk teks, audio, video, dan sebagainya.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan sebelumnya dan dapat digunakan kembali jika diperlukan karena validitasnya. Data sekunder berasal dari dua sumber yaitu sumber internal data yang berasal dari dalam perusahaan dan lebih mudah ditemukan, seperti catatan penjualan, data pelanggan, dan sumber akuntansi dan sumber eksternal data yang berasal dari luar perusahaan dan biasanya diperoleh dari pihak ketiga, seperti media pemerintah dan berita [13].

### 2.2.3 Informasi

Informasi adalah produk dari data mentah yang telah diproses untuk menghasilkan hasil. Seperti yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi berasal dari data mentah yang telah diolah sehingga memiliki makna [14]. Berikut merupakan siklus informasi yang dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 2.2 Siklus Informasi**

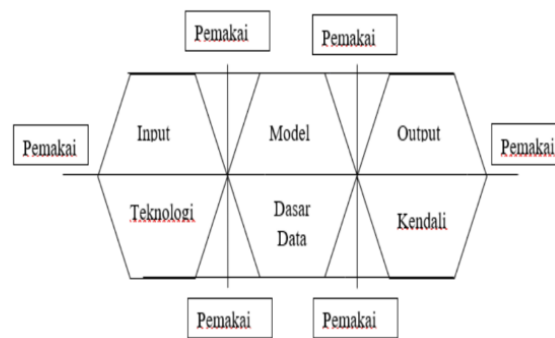
(Sumber: Buku Ajar Konsep Sistem Informasi [15, p. 14])

### 2.2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah proses pengumpulan, penyimpanan, dan analisis informasi untuk tujuan tertentu. Sistem informasi terdiri dari data (input) dan laporan (output), yang digunakan untuk melakukan kegiatan strategi dalam organisasi dan diterima oleh sistem lainnya.

#### 1. Konsep Sistem Informasi.

Konsep system informasi dapat digambarkan pada blok bangunan (building block) yang terdapat pada gambar berikut:



**Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi**  
(Sumber: Buku Ajar Konsep Sistem Informasi [15, p. 21])

- Blok Input

Data yang masuk ke sistem informasi disebut sebagai blok input. Ini mencakup metode yang digunakan untuk mendapatkan data input, yang termasuk dokumen-dokumen dasar.

- Blok Model

Blok model terdiri dari metode matematika, prosedur, dan logis yang disimpan di basis data dan diubah oleh pengguna sistem dan semua tingkat manajemen.

- Blok Keluaran

Sistem informasi berkualitas tinggi yang bermanfaat bagi semua pengguna sistem dan tingkat manajemen.

- Blok Teknologi

Blok teknologi adalah model pengolahan data yang dapat disimpan dan diakses. Ini menghasilkan informasi dan keluaran yang membantu mengendalikan diri sendiri. Software, hardware manusia, dan brainware (perangkat lunak, perangkat keras, dan teknisi) adalah komponen teknologi.

- Blok Basis data

Kumpulan data yang memiliki hubungan satu sama lain. Memori komputer dan perangkat lunak yang menggunakannya adalah media penyimpanan basis data.

- Blok Kendali

Desain dan penerapan pengendalian dapat membantu mencegah pelanggaran langsung, seperti bencana alam, kecurangan, sabotase, dan hoax informasi [16].

### **2.2.5 Sistem Informasi Penjualan**

Sistem informasi penjualan adalah sub sistem informasi bisnis yang mencakup kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen mulai dari diterimanya order penjualan sampai mencatat timbulnya tagihan dagang [17].



### 2.2.6 Website

Web adalah sekumpulan halaman web yang terdiri dari berbagai halaman yang berisi informasi digital dalam bentuk teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang didistribusikan melalui jalur internet.

Web sebenarnya adalah apa yang dilihat oleh browser, tetapi aplikasi web melakukan hal-hal tertentu dan membantu Anda melakukan hal-hal tertentu [18].

Secara garis besar, situs web bisa digolongkan menjadi 3 bagian yaitu:

1. Situs web statis

Situs web statis adalah situs web yang memiliki konten yang tidak dimaksudkan untuk diperbarui secara berkala. Akibatnya, pengaturan dan pemutakhiran konten atas situs web tersebut harus dilakukan secara manual.

2. Situs web dinamis

Situs web dinamis adalah situs web yang secara khusus dirancang agar kontennya dapat diperbarui secara berkala dengan mudah.

3. Situs web interaktif

Website interaktif adalah lanjutan dari website dinamis. Dalam situasi di mana pengunjung memiliki akses ke komunikasi dua arah melalui website interaktif, apakah itu antara pengunjung dan pengurus website atau antara pengunjung dengan sesama pengunjung Twitter dan Facebook adalah contoh situs web yang menarik dan interaktif [19].

### **2.2.7 E-commerce**

E-commerce adalah singkatan dari Electronic Commerce, yang dapat diartikan sebagai sistem pemasaran yang dilakukan melalui media elektronik. E-commerce adalah proses membeli, menjual, jasa, dan informasi melalui jaringan komputer. Bagian dari e-bisnis adalah e-commerce. E-bisnis mencakup lebih dari sekedar bisnis. Selain teknologi jaringan www, e-commerce juga membutuhkan teknologi seperti basis data atau pangkalan data, e-mail atau surat elektronik, dan teknologi non-transaksi yang memungkinkan penjualan dan pembelian motor bekas yang lebih cepat, mudah, dan murah. Karena perkembangan e-commerce, pengusaha bersaing harus meningkatkan dan memperluas operasi mereka, serta menjual dan membeli produk. Karena kegiatan jual beli menjadi lebih efisien dengan penggunaan e-commerce, transaksi menjadi lebih mudah, biaya diturunkan, dan kesalahan manusia dikurangi [20].

### **2.2.8 HTML**

HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language. Ini disebut sebagai hypertext karena dengan menggunakan script HTML, Anda dapat membuat teks menjadi link yang dapat diklik untuk berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya. Karena sebuah website adalah dokumen yang memiliki banyak link yang menghubungkan satu dokumen ke dokumen lainnya, teks yang ber-link inilah yang disebut sebagai hypertext [21]. Secara umum bahwa HTML digunakan untuk mendesain website, namun, dalam praktiknya, HTML tidak berdiri sendiri karena selalu digabungkan dengan CSS atau script lain, seperti JavaScript. Pada kesempatan ini, kita akan menganggap HTML sebagai program untuk mendesain

website, yang memungkinkan Anda menulis teks, memasukkan gambar, membuat form, dan fungsi lainnya. [22].

### **2.2.9 CSS**

CSS merupakan bahasa perograman yang dapat meperindah tampilan dari halaman web, dengan menggunakan CSS, programers dapat menambahkan berbagai efek seperti background, teks, warna ataupun animasi agar lebih memperindah tampilan dari halaman web. Secara tidak langsung CSS dapat memberikan kotrol terhadap bagaimana halaman web akan di tampilkan.

Konsep dasar dari CSS ialah membuat document web dengan menentukan font, warna dan karakteristik yang unik. CSS dapat digunakan untuk mengatur berbeda tampilan tiap halaman. Singkatnya, CSS dapat menampilkan struktur gaya tampilan yang emnari untuk halaman web [23].

### **2.2.10 Javascript**

Javascript merupakan bahasa perograman yang dapat digunakan apabila ingin membuat situs yang dapay berinteraksi antara user dengan website secara cepat tanpa harus melibatkan web server, Tanpa koneksi internet sekalipun, data yang diinputkan oleh user dapat langsung di proses, hal ini arena javascrip bersifat client-side.

Javascript memiliki beberapa karakter, anataranya:

1. Bahasa perograman berjenis high-level programming (syntax dan struktur mudah di pahami karena menggunakan bahasa manusia)
2. Bersifat client-side (hanya membutuhkan browser untuk menguji javascript)

3. Berorientasi objek (cocok dengan program yang memiliki konsep berbasis objek)
4. Bersifat loosely typed (tidak membutuhkan deklarasi variable terlebih dulu) [24].

### **2.2.11 CodeIgniter**

framework codeigniter adalah sebuah framework PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP. [25]

### **2.2.12 XAMPP**

XAMPP adalah program yang berfungsi sebagai server web di komputer lokal dan memungkinkan Anda membuat website berbasis PHP dengan pengolahan data MYSQL. XAMPP adalah sebuah C-panel server virtual yang memiliki kemampuan untuk melakukan preview, memungkinkan Anda mengubah tampilan website tanpa harus terhubung ke internet atau online. Xampp adalah pengembangan lamp yang menggunakan LINQ, apache, MYSQL, PHP, dan PERL.

XAMPP merupakan proyek non-profit yang dikembangkan oleh apache friend dan didirikan pada tahun 2002 oleh kai oswalad seilder dan ayvogelgesang. Tujuan dari proyek ini adalah untuk mendorong penggunaan web server paket apache, mysql, dan php, termasuk XAMPP, yang sudah terintegrasi dengan paket aplikasi dan menghemat sumber daya komputer dengan menginstal aplikasi secara terpisah. XAMPP dapat digunakan dalam satu proses instalasi untuk mempercepat instalasi ketiga produk tersebut secara instan [26].

### **2.2.13 Metodologi Berorientasi Objek**

Metodologi berorientasi objek adalah pendekatan pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Analisis berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, pemrograman berorientasi objek, dan pengujian berorientasi objek adalah beberapa contoh metode berorientasi objek, yang didasarkan pada prinsip-prinsip pengelolaan kompleksitas dan digunakan untuk membangun sistem perangkat lunak

Dalam bukunya yang berjudul *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*, Andi menyatakan bahwa: "Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) adalah suatu cara baru dalam berpikir serta berlogika dalam menghadapi masalah yang akan dicoba atasi dengan bantuan komputer, dimana setiap objek adalah objek." adalah entitas tunggal yang memiliki berbagai struktur data dan kemampuan. Sedangkan objek adalah orang, tempat, benda, dan kejadian, seperti pembayaran uang pendidikan, registrasi biodata siswa, dan membaca buku. Pernah ada aplikasi sistem parkir yang menggunakan pemrograman berorientasi objek (OOP) untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna parkir dan meningkatkan efisiensi kerja petugas parker [27].

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

Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa standar yang digunakan dalam merancang, dokumentasi, dan visualisasi sistem perangkat lunak. UML menyediakan standar untuk merancang model sistem untuk membangun

perangkat lunak. Dengan menggunakannya, UML dapat digunakan pada model perangkat lunak apa pun yang akan dibangun.

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan gambar yang digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem pengembangan perangkat lunak berbasis objek. UML terdiri dari beberapa diagram, antara lain:

#### 1. Use Case Diagram

Use case diagram menunjukkan komunikasi antara sistem dan aktor. Actor memulai tahap dan melanjutkan proses.

#### 2. Class Diagram

Class diagram menggambarkan setiap proses yang sedang terjadi secara pengelompokkan. Kelompok proses ini kemudian dihubungkan dengan kelompok kejadian lainnya.

#### 3. Deployment Diagram

Deployment diagram berisi tentang kumpulan software yang digunakan untuk membangun sebuah program berbentuk beberapa node yang kemudian node tersebut masing-masing dihubungkan.

#### 4. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kumpulan komunikasi antar objek. Sequence diagram berisi pesan atau interaksi antar objek dan menunjukkan proses yang ada pada saat eksekusi sistem.

## 5. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan segala rangkaian aktivitas yang terjadi pada suatu proses operasi. Activity diagram menjelaskan secara jelas rangkaian aktivitas tersebut. [26].

### 2.2.15 Prototype

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa standar yang digunakan dalam merancang, dokumentasi, dan visualisasi sistem perangkat lunak. metode ini sangat cocok untuk pengembangan perangkat yang akan dikembangkan kembali, di mana metode ini dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan pengguna, dalam hal ini siswa sebagai pengguna perangkat yang dikembangkan. Setelah itu, buat rancangan cepat yang akan diuji [28]. Metode ini memiliki kelebihan dan kekurangan, yakni

#### A. Kelebihan prototyping :

1. Komunikasi antar pengembang dan pelanggan terjalin baik
2. Pengembang dalam menentukan kebutuhan pelanggan dapat bekerja lebih baik
3. Pelanggan berperan dalam pengembangan sistem
4. Pengembangan sistem dapat lebih menghemat waktu
5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya.

#### B. kekurangan prototyping :

1. Pelanggan kadang tidak melihat atau menyadari bahwa perangkat lunak yang ada belum mencantumkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan dan juga belum memikirkan kemampuan pemeliharaan untuk jangka waktu lama.

Pengembang biasanya ingin cepat menyelesaikan proyek. Sehingga menggunakan algoritma dan bahasa pemrograman yang sederhana untuk membuat prototyping lebih cepat selesai tanpa memikirkan lebih lanjut bahwa program tersebut hanya merupakan cetak biru sistem

Prototyping biasanya dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, yang dilakukan oleh pengembang dan pengguna sistem untuk menentukan tujuan, fungsi, dan kebutuhan operasional sistem. Proses prototyping adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan.
2. Proses desain yang cepat.
3. Membangun prototipe.
4. Evaluasi dan perbaikan.

Mengumpulkan kebutuhan melibatkan pertemuan antara pengembang dan pelanggan untuk menentukan keseluruhan tujuan dibuatnya perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan berupa garis besar kebutuhan dasar dari sistem yang akan dibuat. Desain berfokus pada representasi dari aspek perangkat lunak dari sudut pengguna, ini mencakup input, proses dan format output. prototype diatur untuk memenuhi kebutuhan pengguna, dan pada saat itu pula pengembang



memahami secara lebih jelas dan detil apa yang perlu dilakukannya. Setelah keempat langkah prototyping dijalankan, maka langkah selanjutnya adalah pembuatan atau perancangan produk yang sesungguhnya [28].

### **2.2.16 Toko Outdoor**

Toko Outdoor merupakan jenis toko yang menyediakan alat-alat khusus untuk berkegiatan di luar rumah, utamanya beraktivitas di alam. Ciri toko ini biasanya menjual barang-barang seperti carrier, jaket gunung, trekking pole, sepatu & sandal gunung, tenda, sleeping bag, gaiters, dan lain-lain. Saat ini banyak bermunculan toko yang menjual dan atau menyewakan peralatan outdoor. Barang-barang tersebut merk-nya beragam. Merk perlengkapan outdoor biasanya meliputi Eiger, Alpina, Avtech, REI, dan lain-lain [30].



**Gambar 2.4 Toko *Outdoor***

**(Sumber : Tokonflone.com [30])**