

## **BAB II LANDASAN TEORI**

### **2.1. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu merupakan salah satu acuan penulis untuk melakukan penelitian sehingga penulis dapat menambah teori-teori serupa yang nantinya digunakan dalam melakukan kajian penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu ini, ada beberapa judul penelitian dengan konsep yang mirip seperti yang akan penulis lakukan. Sebagai referensi, ada beberapa penelitian terdahulu yang sudah penulis kumpulkan sebagai bahan referensi yang akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut.

#### **1. Ulasan penelitian terdahulu ke-1**

##### **a) Penelitian**

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Reza Fahlevi Ahmad bersama Novrini Hasti pada tahun 2018 dengan judul “SISTEM INFORMASI PENJUALAN SANDAL BERBASIS WEB”. Penelitian tersebut dilakukan karena berbagai transaksi pada Toko Cucko Bandung yang menjadi objek penelitian masih melakukan berbagai kegiatan secara konvensional. Seperti penjualan, mempromosikan, dan untuk melakukan pemesanan. Pencatatan dan pengecekan berbagai data transaksi, data pelanggan, serta data barang juga masih dilakukan dengan manual dalam arsip dokumen tertulis. Maka dibuatlah aplikasi tersebut untuk mempermudah proses pelayanan seperti penjualan, pemesanan dan pengolahan data pada Toko Cucko Bandung.

##### **b) Persamaan dan perbedaan penelitian**

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Reza Fahlevi Ahmad bersama Novrini Hasti adalah sama-sama mengembangkan suatu sistem berbasis *website* yang terintegrasi untuk mempermudah sejumlah proses utama dalam perusahaan. Seperti proses administrasi untuk penjualan dan pengolahan data yang nantinya digunakan untuk mempermudah pemilik dalam melakukan analisis keuntungan maupun kerugian dari perusahaan.

Sedangkan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian dari Reza Fahlevi Ahmad bersama Novrini Hasti adalah target pengguna sistem. Jika pada penelitian Reza Fahlevi Ahmad bersama Novrini Hasti menargetkan 2 pihak pengguna, yaitu pihak *customer* dan pihak perusahaan, maka pada penelitian ini penulis melakukan pengembangan aplikasi berbasis *website* dengan fokus pengguna untuk internal perusahaan. Selain itu, dalam penelitian ini penulis juga menambahkan fitur pembelian yang dilakukan perusahaan ke pihak *supplier* yang tidak terdapat pada penelitian terdahulu.

## 2. Ulasan penelitian terdahulu ke-2

### a) Penelitian

Pada penelitian ke-2 yang dijadikan referensi adalah penelitian yang dilakukan oleh Iyan Gustiana pada tahun 2012 berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ON LINE PADA PT. OCHIKAWA HEADWEARS PROJECT”. Penelitian tersebut ditujukan untuk mempermudah proses penjualan yang dilakukan oleh perusahaan. Di mana proses penjualannya masih dilakukan dengan cara mendatangi langsung dan melakukan kerjasama dengan *factory outlet*

untuk memasarkan produk dan mempercepat proses penjualan dengan pengembangan aplikasi berbasis *website*.

#### b) Persamaan dan perbedaan penelitian

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Iyan Gustiana pada tahun 2012 ini yaitu sama sama melakukan pengembangan aplikasi berbasis *website* yang ditujukan untuk mempercepat dan mempermudah proses penjualan, serta menerapkan proses penjualan tersebut ke dalam suatu sistem yang terintegrasi.

Perbedaan dari penelitian Iyan Gustiana pada tahun 2012 dengan penelitian ini adalah jika pada penelitian sebelumnya berfokus pada pemasaran dan media *internet* untuk melakukan penjualan, maka dalam aplikasi ini penulis melakukan rancangan dengan fokus menintegrasikan berbagai proses seperti penjualan, pembelian, serta pelaporan ke dalam suatu sistem. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat membuat perusahaan lebih mudah memantau laporan-laporan yang dapat digunakan oleh pemilik perusahaan dan bagian terkait untuk mengambil keputusan bisnis yang tepat berdasarkan performa perusahaan.

## 2.2. Definisi Sistem

Hadirnya suatu sistem dalam suatu organisasi atau perusahaan ini memiliki peranan yang penting. Sistem bertujuan memudahkan pekerjaan manusia dan agar membuat pekerjaan dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Sistem sendiri adalah kumpulan dari sejumlah komponen yang kemudian bersatu dan membentuk suatu kesatuan [6].

Sistem dapat didefinisikan jaringan kerja dari berbagai prosedur yang saling berhubungan dan secara bersama-sama melakukan suatu aktifitas untuk mencapai tujuan tertentu [7].

Berdasarkan kedua definisi di atas, dapat disimpulkan jika sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari sejumlah komponen yang saling terhubung dan secara bersama-sama melakukan aktifitas serta bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu.

### **2.3. Definisi Informasi**

Salah satu hal yang dapat membuat suatu organisasi berhasil adalah pemanfaatan berbagai sumber daya untuk menciptakan cara-cara yang produktif, salah satunya adalah informasi. Di mana informasi ini diyakini sebagai salah satu sumber daya yang sangat penting yang bisa digunakan oleh manajemen dan bagian lainnya yang berhubungan.

Informasi sendiri adalah suatu data yang sudah diolah sedemikian rupa sehingga memiliki makna tertentu dan mampu menambah pengetahuan bagi siapa saja yang menerima informasi tersebut [6].

### **2.4. Definisi Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang berada dalam suatu organisasi atau instansi yang dapat mempertemukan proses pengelolaan transaksi harian, mendukung proses organisasi, serta bersifat manajerial. Sistem informasi ini mencakup kegiatan strategi dari organisasi dan menyediakan sejumlah pihak-pihak tertentu untuk mendapatkan laporan yang dibutuhkan [7].

## **2.5. Definisi Penjualan**

Penjualan adalah sebuah proses maupun cara yang dilakukan untuk menjual sesuatu. Di mana menjual ini didefinisikan sebagai pemberian sesuatu kepada pembeli agar memperoleh uang hasil pembayaran dari transaksi penjualan tersebut [8].

Dari definisi tersebut, dapat diartikan jika penjualan adalah suatu proses yang melibatkan penjual, pembeli, serta barang dan nilai atau uang. Sejumlah unsur tersebut terlibat dalam proses pertukaran barang dan uang yang dilakukan oleh penjual dan pembeli.

## **2.6. Definisi Pembelian**

Pembelian merupakan usaha yang dilakukan untuk melakukan pengadaan suatu barang atau jasa yang nantinya akan digunakan untuk kepentingan sendiri, kepentingan dalam proses produksi, ataupun untuk dijual kembali. Di mana proses pembelian ini dilakukan dengan proses maupun tanpa proses agar proses pembelian dapat dilakukan dengan benar [9].

## **2.7. Definisi Persediaan**

Persediaan merupakan suatu aset yang disediakan oleh suatu perusahaan atau individu yang nantinya dijual dalam proses bisnis baik dalam bentuk bahan baku untuk digunakan dalam proses produksi maupun dalam bentuk jadi yang sudah melalui tahap lainnya [9].

## **2.8. Definisi Kemasan Makanan**

Pengemasan merupakan suatu proses pembungkusan, pewadahan atau pengepakan yang dilakukan pada suatu produk dengan menggunakan bahan

tertentu. Pengemasan tersebut ditujukan agar produk yang ada di dalamnya bisa terlindungi dan tertampung. Sedangkan kemasan makanan adalah bagian pembungkus dari suatu makanan yang disimpan di dalamnya [10].

## 2.9. Definisi Basis Data

Basis data (*database*) merupakan istilah yang sudah tidak asing lagi dalam dunia computer, khususnya bagi pemrogram (*programmer*). Para *programmer* seringkali diharuskan untuk berhubungan langsung dengan suatu basis data.

Definisi dari basis data (*database*) adalah gabungan dari sejumlah *file* data yang dibentuk dengan suatu relasi yang bersifat logis serta dapat diungkapkan dalam suatu catatan dan memiliki sifat yang independen [11]. Secara sederhananya, basis data (*database*) merupakan suatu aplikasi yang dapat menyimpan kumpulan data [12].

## 2.10. Pengertian RDBMS

Agar dapat menampung dan mengatur suatu data dalam jumlah yang banyak dan kompleks, *Relational Database Management System* (RDBMS) dapat digunakan untuk mempermudah proses tersebut. RDBMS sendiri disebut sistem manajemen relasi basis data karena seluruh data akan disimpan dalam berbagai *table* yang berbeda, serta nantinya direlasikan berdasarkan relasinya menggunakan *primary key* dan juga *foreign key* [12].

Dengan digunakannya DBMS ini dapat memungkinkan untuk melakukan sejumlah hal, termasuk:

1. Dapat memungkinkan pengguna untuk mengaplikasikan basis data dengan sejumlah tabel, kolom, hingga sejumlah indeks berbeda.
2. Dapat menjamin integritas referensi yang berada pada baris-baris dalam suatu tabel.
3. Dapat melakukan *update* berbagai indeks secara otomatis
4. Dapat menggabungkan suatu informasi dari berbagai tabel dan meninterpretasikannya ke dalam *query* SQL.

### 2.10.1. Terminologi RDBMS

Dalam penggunaannya, ada sejumlah istilah-istilah yang digunakan dalam database, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Database*: adalah kumpulan dari sejumlah tabel yang di dalamnya berisikan berbagai data yang saling berhubungan.
2. Tabel: merupakan suatu metrik berisikan data yang terlihat seperti *spreadsheet* sederhana.
3. Kolom: satu elemen data (kolom) berisikan sejumlah data dengan satu jenis yang sama.
4. Baris: baris (*data record*) adalah suatu kumpulan data yang saling berhubungan.
5. Redudansi: penyimpanan data-data sama yang berulang dan lebih dari 1 kali sehingga datanya tersimpan dalam lebih dari satu lokasi.
6. *Primary key*: *primary key* adalah kunci utama atau *key* yang memiliki sifat unik. Di mana *key* tidak dapat digunakan lebih dari satu kali di dalam sebuah tabel.

7. *Foreign key*: yaitu adalah suatu penghubung antara dua buah tabel.
8. *Compound key*: dapat disebut juga sebagai *composite key*, yaitu sebuah *key* yang bersikan beberapa kolom.
9. Indeks: merupakan suatu indeks yang berada dalam sebuah database. Indeks pada database serupa dengan indeks yang terdapat pada buku.
10. Integritas referensial: digunakan dalam melakukan pengecekan untuk memastikan nilai dalam suatu *foreign key* selalu sama dan mengacu pada baris tertentu.

### 2.11. Database MySQL

MySQL merupakan suatu RDBMS yang dapat digunakan dengan mudah dan memiliki performa yang cepat serta sudah sering digunakan dalam mengatasi berbagai kebutuhan akan basis data [12]. Sampai saat ini, MySQL masih menjadi salah satu RDBM yang paling populer. Kepopuleran dari MySQL bukan tanpa alasan, karena memiliki sejumlah keuntungan yang diantaranya:

1. Merupakan *software* yang berlisensi *open-source* yang memungkinkan penggunaannya menggunakan MySQL secara gratis.
2. Memiliki fitur yang lengkap dan *powerful*.
3. Menggunakan bentuk-bentuk standar dalam bahasa data SQL.
4. Dapat digunakan untuk berbagai sistem operasi dengan banyak bahasa pemrograman termasuk PHP, Java, C, C++, dan lain sebagainya.
5. Memiliki performa yang cepat meskipun berhubungan dengan data set dalam jumlah yang banyak



6. Dapat digunakan dengan sangat mudah untuk pengembangan aplikasi web dengan PHP.
7. *Support* dengan banyak database serta dapat dikustomisasi sesuai dengan keinginan.

### **2.12. Definisi HTML**

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah suatu bahasa pemrograman yang terstruktur. HTML ini dikembangkan untuk proses pembuatan suatu halaman dalam *website* yang nantinya dapat ditampilkan serta diakses dengan menggunakan sebuah *Web Browser* [13]. Dilahirkan pertama kali pada tahun 1989 hasil pengembangan oleh Tim Berners Lee dan dikembangkan juga oleh W3C (*World Wide Web Consortium*), HTML ini kemudian dilanjutkan pengembangannya oleh WHATG (*Web Hypertext Application Technology Working Group*) hingga kini sudah mencapai versi HTML 5.

Seiring dengan perkembangannya, HTML kini tidak hanya bisa menampilkan gambar dan teks saja, tetapi juga bisa memuat audio, video, menu interaktif, dan masih banyak lagi.

### **2.13. Definisi PHP**

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang dapat disisipkan di dalam dokumen HTML [14]. Penggunaan PHP dalam pengembangan *web* ini ditujukan untuk membuat perancangan *web* yang dapat bekerja secara dinamis dan otomatis.

Pembuatan sebuah *website* yang dinamis ini dimaksudkan agar nantinya bisa menyimpan berbagai data ke dalam suatu basis data, membuat halaman yang dapat berubah sesuai masukan dari pengguna, melakukan proses pada *form*, dan lain sebagainya.

#### **2.14. Definisi CSS**

CSS (*Cascading Style Sheets*) merupakan sebuah *file* atau dokumen yang berisikan berbagai aturan yang digunakan sebagai pemisah antara isi dengan setiap layout halaman pada *website* yang dibuat [15]. Dengan menggunakan CSS maka akan mempermudah dalam melakukan pengaturan tampilan *website* hanya dengan menggunakan berbagai atribut yang terdapat dalam style CSS sesuai dengan keinginan.

Dengan menggunakan CSS maka tidak perlu mengubah setiap atribut yang ada dalam elemen secara satu per-satu yang akan merpotkan bagi pengembang *website*. Penggunaan CSS dapat lebih mempersingkat file HTML sehingga dapat juga mengefisienkan waktu yang diperlukan. Karena dengan menggunakan CSS ini bisa memanggil *tag* tertentu secara berulang-ulang.

#### **2.15. Javascript**

Javascript adalah suatu bahasa *script* yang belakangan ini sangat populer dan banyak digunakan untuk melakukan perancangan halaman *website* yang dapat melakukan berbagai interaksi dengan penggunanya serta ditujukan agar dapat merespon suatu *event* tertentu pada halaman *web* [16].

Javascript pada awal kemunculannya dikenal sebagai LiveScript yang dikembangkan oleh Brendan Eich pada tahun 1995 di Netscape yang menjadi suatu bagian terintegrasi yang berada dalam Navigator 2.0. Bahasa Javascript ini merupakan bahasa *client-side* yang didesain bukan pada server, melainkan pada browser dalam suatu computer. Nantinya javascript ini digunakan untuk menghidupkan halaman-halaman dalam HTML dan dapat di jalankan di hampir semua *platform*.

#### **2.16. Definisi Framework**

Framework atau yang dapat diartikan kerangka kerja merupakan suatu *software* yang digunakan untuk memudahkan para pengembang dalam membuat suatu aplikasi [17]. Kerangka kerja ini biasanya berisikan berbagai fungsi, plugin, serta suatu konsep yang dapat digunakan untuk membentuk suatu sistem tertentu. Penggunaan framework dalam pengembangan sebuah aplikasi ditujukan agar membuat aplikasi yang dikembangkan menjadi tersusun dan terstruktur dengan lebih rapi.

#### **2.17. Framework Laravel**

Laravel merupakan suatu framework yang digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi web dengan syntax yang ekspresif dan elegan [17]. Laravel dibentuk sedemikian rupa oleh tim Laravel yang menghasilkan sejumlah pondasi yang dibutuhkan agar penggunanya bisa melakukan pengembangan *web* dengan lebih bebas tanpa harus memikirkan berbagai hal kecil.

Laravel ini dapat menggunakan komponen-komponen yang sebelumnya sudah dibuat sehingga dapat menyediakan berbagai *layer* yang saling terhubung

dan membuat pengembangan aplikasi *web* menjadi lebih terstruktur. Framework Laravel terinspirasi dari berbagai framework populer PHP maupun bahasa pemrograman lainnya yang menggabungkan sejumlah fitur terbaik yang berasal dari CodeIgniter, Yii, Ruby on Rails, dan lain sebagainya [17].

## **2.18. Perangkat Lunak Pendukung**

### **2.18.1. Visual Studio Code**

*Visual Studio Code* atau yang biasa disingkat sbagai *VS Code* merupakan sebuah teks editor yang dikembangkan secara resmi oleh Microsoft yang dapat dijalankan di berbagai platform, termasuk Linux, Mac, dan juga Windows [18]. *VS Code* ini adalah *software open source* dan dapat digunakan secara gratis yang secara langsung juga mendukung sejumlah bahasa pemrograman seperti Javascript, Typescript, Node.js, dan lain sebagainya karena dapat dipasangkan berbagai plugin.

### **2.18.2. Web Browser**

*Web Browser* atau yang dikenal dengan *browser* dan juga peramban web seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer*, *Safari*, dan lain sebagainya merupakan aplikasi yang biasanya digunakan dalam menjelajahi setiap situs *website* yang ada dalam dunia maya [13].

*Web Browser* memiliki fungsi untuk membaca berbagai *file* HTML dan menampilkan *file* tersebut ke dalam bentuk halaman *website*. Kode-kode yang ditulis dengan HTML tidak akan ditampilkan sebagai baris kode, melainkan akan diterjemahkan ke dalam *User Interface* (UI) yang dapat dilihat dan dibaca dengan mudah oleh penggunanya.

### 2.18.3. XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* bebas, yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi, di mana XAMPP ini merupakan kompilasi dari beberapa program [19]. Perangkat lunak ini berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari beberapa bagian, termasuk program Apache HTTP Server, MySQL, serta penerjemah bahasa yang ditulis menggunakan PHP dan Perl.

XAMPP dapat digunakan dalam menguji suatu kinerja fitur maupun untuk menampilkan konten berada dalam *website* tanpa harus terkoneksi dengan internet alias offline. Untuk mengaksesnya dapat dengan melakukan akses melalui XAMPP *control panel*.