

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1. Penelitian Relevan

Penelitian ini tidak lepas dari hasil penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya sebagai referensi penunjang dalam penelitian ini, Berikut adalah beberapa penelitian- penelitian terkait:

Penelitian pertama dilakukan oleh Andri Prasetyo dan Ali Syaifulloh (2018) dengan judul **“Perancangan Aplikasi Toko Online Calgan MWS Berbasis Mobile Web Menggunakan Framework Codeigniter”** Penelitian ini berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa fenomena toko online saat ini sedang banyak diperbincangkan. Pengguna dapat mengaksesnya dari komputer, laptop, tablet, dan smartphone. Namun, masih banyak pengguna aplikasi toko online yang menggunakan perangkat berkinerja rendah, terutama smartphone, dan sulit bagi pengguna untuk menggunakan aplikasi tersebut. Ponsel cerdas saya lambat dan saya tidak memiliki cukup memori untuk menginstal aplikasi.

Tujuannya adalah untuk memungkinkan pengguna perangkat, terutama smartphone kelas bawah, untuk mengakses aplikasi ini dan menggunakannya untuk berbelanja. Administrator juga dapat dengan mudah memproses pesanan untuk item yang dibeli, mengelola pengguna, dan menambahkan item untuk dijual nanti. Metodologi yang digunakan dalam aplikasi ini adalah SDLC (Software Development Life Cycle). Pendekatan ini melibatkan beberapa tahap perencanaan: analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Tools yang digunakan dalam penelitian ini adalah PHP, Codeigniter Framework, Mobile JQuery dan Mysql. Aplikasi web toko online mobile Calgan MWS dengan framework Codeigniter ini diharapkan dapat membantu admin dalam mengelola toko onlinenya dan mempermudah pengguna dalam berbelanja online.

Penelitian kedua dilakukan oleh Erni Ermawati, Nurul Ichsan dan Tri Wahyuni Jugala (2020) dengan judul ***Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web*** perusahaan ini adalah perusahaan perdagangan yang mengkhususkan diri dalam furnitur dan peralatan seperti meja, kursi, lemari pakaian dan tempat tidur. Jugala Furniture Company tetap menggunakan sistem manual untuk pemesanan, perhitungan pendapatan, perhitungan persediaan dan

pelaporan. Hal ini sering menimbulkan masalah akurasi data terutama dalam kegiatan penjualan, karena Juga Furniture belum memiliki sistem yang terkomputerisasi. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan serangkaian desain sistem informasi yang kompleks. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan rancang bangun dan implementasi sistem informasi penjualan furniture dengan menggunakan website sebagai sarana periklanan penjualan online. Pembuatan website berbasis e-commerce merupakan solusi untuk meningkatkan kinerja bisnis di bidang peningkatan kualitas informasi dan penggunaan waktu secara lebih efisien. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan metodologi pengembangan aplikasi cepat dan dibangun dalam bahasa PHP dan MySQL. Hasil survei ini akan menghasilkan materi promosi, pemesanan dan pembelian furnitur berbasis web yang dapat digunakan oleh pelaku usaha sebagai bentuk layanan pemesanan dan pembelian furnitur online dan sebagai dokumentasi.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Robi Maulana dan R. Fitria Rachmawati (2017) dengan judul "***Membangun Website E-Commerce Menggunakan Framework Codeigniter Pada Chemistry Merch***" penelitian ini dilatar belakangi dengan adanya permasalahan karena kurangnya sistem pemasaran dan promosi produk yang terbatas, pendapatan toko tidak dapat dicapai. Aplikasi e-commerce berbasis internet dengan akses tak terbatas, yang menjadikannya teknologi yang hebat untuk membantu penjualan produk. Situs e-commerce Merchandise Kimia adalah teknik untuk mempromosikan dan menjual produk Anda.

Kesimpulan dari beberapa penelitian terkait yang telah dipaparkan diatas, terdapat persamaan dan perbedaannya. Persamaannya antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang sekarang adalah pengembangan aplikasi *E-commerce* yang ditunjukkan dapat membantu pemilik usaha jual beli barang dan bahan bangunan. Sedangkan untuk perbedaannya adalah dalam permasalahan, yaitu objek yang dituju, juga metode yang digunakan. Adapun di dalam penelitian saat ini adalah Aplikasi *E-commerce* ini hanya diperuntukkan kepada pelanggan toko bangunan CV. Beton Agung untuk memudahkan pemebeli dalam memesan barang dan bahan yang di inginkan.

## 2.2. Landasan Teori

Dalam sebuah penelitian terdapat landasan dalam penalaran teori yang digunakan, adapun landasan teori pada penelitian ini sebagai berikut:

### 2.2.1. Aplikasi

Menurut Hengky W. Pramana. Aplikasi merupakan satu unit perangkat lunak yang sengaja dibuat untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas ataupun pekerjaan, seperti perniagaan, periklanan, pelayanan masyarakat, game dan berbagai aktivitas manusia lainnya.

### 2.2.2. Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu” (Jogiyanto, 2005.1). “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. (Jogiyanto, 2005.2)

### 2.2.3. *E-commerce*

Dari Jhonatan dan Prihartono 2012, definisi e-commerce melibatkan transaksi jual beli digital dengan memakai personal computer yang terhubung memakai internet. Adanya e-commerce mendorong para pengusaha Indonesia buat membuahakan toko online sebagai langkah krusial dalam memudahkan konsumen dalam mencari berita tentang produk serta jasa yg mereka tawarkan. Saat ini berkembangnya Teknologi informasi (TI), perusahaan waktu ini berlomba-lomba menciptakan produk dengan perangkat lunak personal komputer teranyar. Saat ini, software atau fungsi situs pada Internet dianggap menjadi alat utama buat menyediakan seluruh bentuk info serta mempromosikan produk dan layanan yg ditawarkan penghasil ke pasar target mereka.

Dari Abdul Kadir (2014: 315), (kitab ta’aruf Sistem berita) E-commerce dipergunakan buat mendukung aktivitas pembelian dan penjualan, pemasaran produk, jasa, serta berita melalui internet atau extranet.

Ecommerce biasanya dikelompokkan menjadi dua buah kategori: business to business (B2B) dan business to consumer (B2C).

Di perkembangan terakhir timbul jenis korelasi yg diklaim consumer to consumer (C2C) dan consumer to business (C2B).Perdagangan elektronik atau *e-commerce*, adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis. Pandangan populer dari *e-commerce* adalah penggunaan internet dan komputer dengan web browser untuk membeli dan menjual produk. Meskipun pandangan tersebut tidak salah, tetapi hal tersebut hanyalah merupakan bagian kecil dari *e-commerce*. Sebagian besar *e-commerce* terjadi antar bisnis, dan bukan antara bisnis dengan konsumen.

#### 2.2.4. Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pemebeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba (Marwan, 1991).

#### 2.2.5. Pemesanan

Menurut Edwin dan Chris (1999:1) Pemesan dalam arti umum adalah perjanjian, pemesanan antara 2 (dua) pihak atau lebih, perjanjian pemesanan tempat tersebut dapat berupa perjanjian atas pemesanan suatu ruangan, kamar, tempt duduk dan lainnya, pada waktu tertentu dan disertai dengan produk jasanya.

#### 2.2.6. Website

Berdasarkan Hidayat, (2010) Website atau situs bisa diartikan sebagai formasi laman- laman yg digunakan buat menampilkan berita berita teks, gambar membisu atau gerak, animasi, suara serta atau yang kumpulan dari semuanya, baik yang bersifat statis juga dinamis yang menghasilkan satu rangkaian bangunan yg saling terkait, yg masing-masing dihubungkan menggunakan jaringan-jaringan page.

### 2.2.7. Framework CodeIgniter

*Framework* atau dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai “kerangka kerja” merupakan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal.

Menurut Budi Raharjo (2015:3), “*CodeIgniter* adalah *framework* web untuk bahasa pemrograman PHP yang dibuat oleh Rick Ellis pada tahun 2006, penemu dan pendiri EllisLab. *CodeIgniter* merupakan sebuah toolkit yang ditujukan untuk orang yang ingin membangun aplikasi web dalam bahasa pemrograman PHP.

### 2.2.8. XAMPP

XAMPP merupakan software bebas yg mendukung banyak sistem operasi. XAMPP merupakan kompilasi asal beberapa acara. Fungsinya merupakan sebagai server yg berdiri sendiri (localhost) yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database serta penerjemah bahasa yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama Xampp artinya singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP serta Perl. Program ini tersedia di GNU General Public License serta bebas. Xampp ialah web server yang praktis dipergunakan yg bisa melayani tampilan halaman web yang bergerak maju. Bagian krusial XAMPP yg biasa digunakan di umumnya:

- a. XAMPP Control Panel Application berfungsi mengelola layanan (*service*) *xampp*. Seperti mengaktifkan layanan (*start*) dan menghentikan (*stop*) layanan. Tampilan control panel *XAMPP*
- b. Htdocs adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang mau dijalankan. Di *Windows*, folder ini berada di *C:/xampp*.

### 2.2.9. PHP

Menurut Kadir, (2011:19b). PHP dikenal sebagai bahasa pemrograman yang kodenya dijalankan disisi *server*. Dengan demikian kode

aslinya tidak terlihat pada klien (browser). PHP banyak dipakai dalam membuat aplikasi web.

Menurut Sibero (2013:49) “PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penterjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan”. PHP juga biasa disebut sebagai sebuah bahasa dengan hak cipta open source, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode-kode fungsi PHP sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Kasiman Peranginangin, 2006. PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa *script servers* didalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. PHP merupakan *software Open-Source* yang disebar dan dilisensi secara gratis sertadapat didownload secara bebas dari situs resminya.

#### 2.2.10. MySQL

Berdasarkan Hirin dan Virgi (2011), MySQL ialah adalah salah satu software sistem manajemen basis data (database) SQL atau sering dianggap menggunakan DBMS (Database Management System). Tidak sinkron dengan basis data konvensional seperti .dat, .dbf, .mdb, MySQL memiliki kelebihan yaitu bersifat multithread, serta multiuser serta mendukung sistem jaringan. MySQL didistribusikan secara perdeo dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), namun ada jua versi komersial bagi kalangan eksklusif yang menginginkannya. MySQL sebenarnya adalah turunan keliru satu konsep primer pada database sejak usang, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL merupakan sebuah konsep pengoperasian database, terutama buat pemilihan atau seleksi serta pemasukan data, yg memungkinkan pengoperasian data dikerjakan menggunakan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yg dirancang oleh user maupun program-program aplikasinya.

### 2.2.11. HTML

HTML (Hiper textual content Markup Language) adalah salah satu layout yang digunakan dalam dokumen dan aplikasi yang berjalan di internet. HTTP (Hiptext switch Protocol) merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer records antara internet server ke net browser. Protokol ini mentransfer dokumen-dokumen internet yang ditulis atau berformat HTML (Hiptext Makup Language). Dikatakan markup language karena HTML berfungsi untuk memformat report dokumen teks biasa untuk bisa ditampilkan dalam web browser dengan bantuan tanda-tanda yang sudah ditentukan.

### 2.2.12. Web Browser

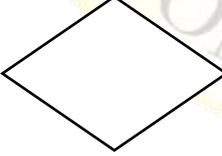
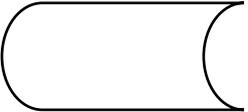
Web browser ialah aplikasi yg paling digunakan buat memudahkan user melakukan navigasi banyak sekali data serta berita di WWW, dalam hal ini penulis memakai Web Browser Mozilla Firefox. Mozilla Firefox merupakan peramban web pertama yang menerima penerimaan pada skala terbesar. Browser ini mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan browser lain, Mozilla Firefox dapat dijalankan di berbagai macam sistem operasi seperti Microsoft Windows, Linux, Mac OS X, dan FreeBSD4.

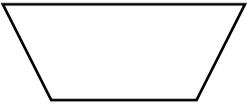
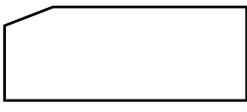
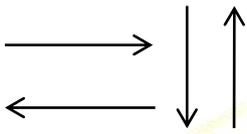
### 2.2.13. Flowchart

Menurut Saputra (2017) “*Flowchart* merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur kerja dari suatu sistem”. Sedangkan, definisi lain yang membahas tentang flowchart yaitu Siallagan (2009) Flowchart merupakan suatu diagram alir yang mempergunakan simbol atau tanda buat menuntaskan duduk perkara.

*Tabel 2. 1 Simbol - simbol flowchart*

<b>Simbol</b>	<b>Nama simbol</b>	<b>keterangan</b>
	Terminal	Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma.

	Processing	Menyatakan proses.
	Predefined Process	Pendefinisian proses atau sub proram
	Preparation	Digunakan untuk memberikan nilai suatu awal suatu besaran
	Input / Output	Digunakan untuk masukan dan keluaran (input/output).
	Connector	Digunakan untuk penyambung ke symbol lain dalam satu halaman.
	Offline Connector	Digunakan untuk penyambung ke halaman lainnya.
	Document	Diguakan untuk pencetakkan dokumen pada kertas.
	Decision	Digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.
	Disk Magnetik	Menyatakan media penyimpanan drum magnetic.
	Disk Storage	Digunakan untuk input/output menggunakan disket.

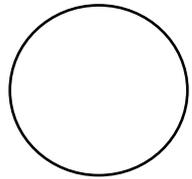
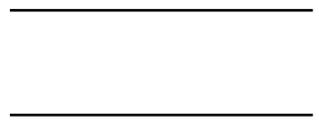
	Manual Operation	Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.
	Punched Card	Digunakan untuk input/output dari kartu plong.
	<i>Flow Direktion Symbol</i>	Digunakan untuk arah aliran pekerjaan (proses).
	Multiple Dokumen	Digunakan untuk menyatakan (banyak dokumen).
	<i>Delay</i>	Delay (penundaan atau kelambatan).

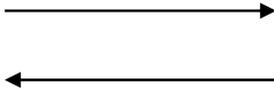
(Sumber: Saputra, 2017)

#### 2.2.14. DFD (Data Flow Diagram)

Sutabri (2012) *Data Flow Diagram* adalah suatu network yang menggambarkan suatu system automat atau komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya di susun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai aturan mainnya. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram*, yaitu:

Tabel 2. 2 Data Flow Diagram

Notasi	Keterangan
	Proses menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran.
	Penyimpanan menunjukkan penyimpanan dalam sebuah database.

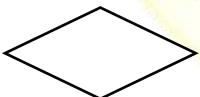
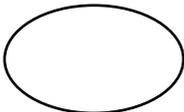
	Entitas eksternal dimana entitas tersebut berkomunikasi dengan sistem.
	Aliran menggambarkan aliran data yang masuk ke proses atau keluar dari suatu proses.

(Sumber: Sutabri, 2012)

### 2.2.15. ERD (*Entity Realitionship Diagram*)

Ladjamudin (2013) ERD merupakan suatu model jaringan yang memakai susunan data yang pada simpan pada system secara tak berbentuk. Notasi-notasi simbolik pada pada diagram ERD yg bisa kita pakai ialah menjadi berikut:

*Tabel 2. 3 Simbol - simbol ERD*

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Entity	Entitas yaitu kumpulan dari objek yang dapat di identifikasikan secara unik.
	Relationship	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas, jenis hubungan antara lain. One to one, one to many, dan many to many.
	Atribut	Atribut, yaitu karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Link	Hubungan antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

(Sumber: Ladjamudin, 2013)

Pada ERD, terdapat beberapa bentuk relasi yang dapat terjadi antara entitas. Dan relasi tersebut diantaranya:

- Relasi satu ke satu (*one to one*)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan A berafiliasi menggunakan paling banyak dengan satu entitas di himpunan entitas B, dan begitu pula sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B bekerjasama dengan paling banayak dengan satu entitas pada himpunan A.



Gambar 2. 1 Relasi (One to one)

- Relasi satu ke banyak (One to Many)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A bisa berhubungan banyak kepada himpunan entitas B, namun tidak kebalikannya, dimana setiap entitas di himpunan entitas B bekerjasama dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.



- Banyak ke Banyak (Many to Many)

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat bekerjasama menggunakan banyak entitas di himpunan entitas B, demikian pula sebaliknya, dimana entitas di himpunan entitas B bisa bekerjasama menggunakan banyak entitas pada entitas A.



*Gambar 2. 2 Relasi (Many to Many)*

