

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Putri Anggun Rohmalia dari jurusan S1 teknik informatika Universitas Kristen Maranatha dengan judul “Pengelolaan Bisnis Catering Memanfaatkan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Anggun Catering” bertujuan untuk merancang Sistem Informasi manajemen catering yang terkomputerisasi berbasis web, dengan begitu dapat mengangani pengelolaan *order* atau pesanan, pengelolaan bahan makanan dan pengelolaan alat catering pada bisnis katering[2], dan untuk pengguna yaitu pemilik dan konsumen bisa menggunakan dan mengakses aplikasi ini dengan mudah dan aman serta bermanfaat.

Penelitian terdahulu lainnya dilakukan oleh Rajif Al Ahmad R dari jurusan S1 teknik informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang berjudul “Aplikasi Pemesanan dan Promosi Barlia Catering Berbasis SMS Gateway” yang bertujuan untuk mempermudah pemesanan catering dan mengoptimalkan promosi dengan menggunakan berbasis *website* dan *sms gateway*.

Dapat dilihat pada tabel 2.1 dan tabel 2.2 mengenai persamaan dan perbedaan maupun kelebihan dan kekurangan penelitian terdahulu dengan penelitian kali ini.

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 1**

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Hasil	Kelebihan dan kekurangan
1	Putri Anggun Rohmalia (2013)	Pengelolaan Bisnis Catering Memanfaat kan Sistem Informasi Berbasis Web	Pengembangan Sistem Berbasis Web	Sistem Informasi yang menginforma sikan menu makanan berbasis web	Membahas bagaimana tentang manajemen karyawan, pemesanan, pengadaan bahan baku. Namun tidak ada nya sistem pendukung keputusan contohnya dalam pemilihan supplier.
2	Reyhan Syafier Al Hadad (2019)	Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web di Qita Catering Cimahi	Pengembangan Sistem Berbasis Web	Sistem informasi yang memfasilitasi mulai dari pemesanan, pembayaran hingga pengiriman katering.	Membahas Pemesanan, pembayaran, dan pengiriman katering. Kekurangannya adalah pembayaran yang belum di integrasikan dengan bank maupun dengan sistem pembayaran online.

**Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu 2**

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Hasil	Kelebihan dan kekurangan
1	Rajif Al Ahmad R (2015)	Aplikasi Pemesanan dan Promosi Barlia Catering Berbasis SMS Gateway	Pengembangan Sistem Berbasis Web dan SMS Gateway	Sistem Informasi yang menginforma sikan menu makanan berbasis web dan sms gateway	Penginformasian kepada pelanggan lama maupun baru mengenai promosi menjadi lebih mudah. Pembayaran yang tidak termasuk dalam aplikasi dan belum terkomputerisasi.
2	Reyhan Syafier Al Hadad (2019)	Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web di Qita Catering Cimahi	Pengembangan Sistem Berbasis Web	Sistem informasi yang memfasilitasi mulai dari pemesanan, pembayaran hingga pengiriman katering.	Pembayaran yang sudah terkomputerisasi dan termasuk didalam program aplikasi yang membuat pendataan dan laporan pembayaran lebih mudah dan rapih. Kekurangannya adalah belum adanya SMS Gateway.

## **2.2 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu kombinasi dari prosedur kerja, informasi, orang serta teknologi yang berkaitan didalam suatu organisasi dan memiliki tujuan untuk dicapai[3].

## **2.3 Pengertian Sistem**

Sistem adalah semua kegiatan yang menggunakan pendekatan sistem, termasuk subsistem, subsubsistem, dan seterusnya[4]. Sistem secara sederhana dapat dikatakan sebagai sekelompok elemen-elemen yang berinteraksi dan berhubungan membentuk satu persatuan[5]. Sistem dapat berupa hal-hal kecil yang tidak kita sadari namun ada keberadaanya, dengan kata lain sistem mencakup keseluruhan dari suatu ruang lingkup yang ditentukan dan memiliki elemen yang saling berhubungan.

## **2.4 Pengertian Data**

Data merupakan fakta mentah tentang tempat, orang, kejadian, dan segala sesuatu yang memiliki arti, data sendiri tidak memiliki arti yang penting sebelum dikontrol dan dikelola[5].

## **2.5 Pengertian Informasi**

Informasi adalah darah daging dalam suatu organisasi karena informasi selalu memberikan pengaruh dalam berbagai hal, misalkan struktur, teknologi, inovasi, karena hal tersebut informasi menjadi garis kehidupan antara penjual dan pembeli[6]. Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang mengubah pengertian paham atas sesuatu, sementara data sebelum diolah menjadi informasi adalah input dari suatu komunikasi[6].

## **2.6 Pengertian Teknologi**

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi manusia dan kenyamanan hidup manusia.

## **2.7 Pengertian Teknologi Informasi**

Lucas (2000) menyatakan bahwa teknologi informasi adalah segala bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik[7].

## **2.8 Pengertian Katering**

Katering adalah jenis penyelenggaraan makanan yang tempat memasak makanan berbeda dengan tempat menghidangkan makanan[8]. Makanan jadi diangkut ke tempat lain untuk dihidangkan, misalnya ke tempat penyelenggaraan pesta, rapat, pertemuan, kantin atau kafetaria industri. Makanan yang disajikan dapat berupa makanan kecil dan besar.

## **2.9 Pengertian Pemesanan**

Pesan adalah kata baku dari pemesanan yang memiliki arti suatu aktivitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli barang atau jasa kepada penyedia[9].

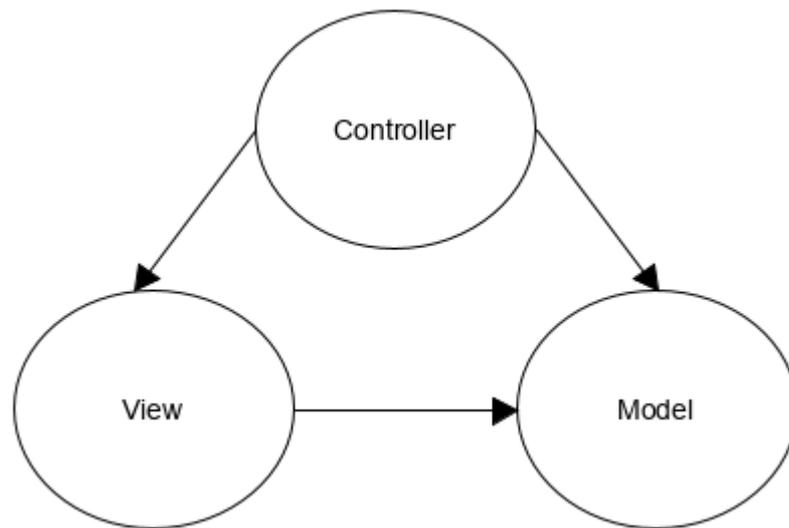
## **2.10 Pengertian Pengiriman**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi pengiriman adalah dari suku kata “pe.ngi.ri.man” proses, cara, perbuatan mengirimkan. Dari definisi di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengiriman atau

shipping adalah bagian penting dalam suatu rantai persediaan yang berfungsi untuk menyiapkan dan mengirimkan barang ke customer.

### 2.11 Konsep *Model, View, Controller* (MVC)

MVC adalah teknik pemrograman yang berdasarkan kepada prinsip keilmuan untuk membagi program menjadi tiga bagian: model, view, controller[10]. Sebagai contoh implementasi sederhana peneliti menggambarkan konsep tersebut.



**Gambar 2.1 Konsep MVC**

(Sumber : *Framework Codeigniter 3*[10])

### 2.12 Konsep *Unified Modeling Language* (UML)

UML adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk melakukan visualisasi, spesifikasi, dokumentasi, dan membuat ringkasan untuk rancangan sistem atau perangkat lunak baik yang diusulkan maupun sedang berjalan, berorientasi objek[11].

## 2.13 Sistem Operasi

Sistem operasi adalah suatu sistem yang mengatur serangkaian perangkat lunak yang tidak dapat berdiri sendiri. Sistem operasi berupa perangkat lunak yang dibuat dan dikembangkan dengan *high-level programming language*, sehingga bahasa pemrograman lain yang digunakan pada perangkat lunak dapat menggunakan *library* dari sistem operasi untuk berjalan.

### 1. Linux

GNU / Linux adalah sistem operasi *open source* yang di modelkan pada UNIX. UNIX adalah salah satu dari kelompok multitasking, sistem operasi komputer kategori *multi-user*, yang berasal dari perusahaan UNIX AT & T yang dikembangkan mulai tahun 1970 di Bell Labs Research Center, Murray Hills, New Jersey, US. Linux adalah kernel dan distributor Linux melengkapi kernel tersebut menjadi sistem operasi dengan menambah berbagai macam aplikasi..

Menurut para pakar teknologi informatika kesuksesan linux dikarenakan linux tidak bergantung kepada *vendor*, biaya operasional yang kecil, dan kompatibilitas yang tinggi dibandingkan UNIX tak bebas, serta faktor keamanan dan kestabilanya yang tinggi dibandingkan dengan sistem operasi lainnya seperti *Microsoft Windows*, ciri ciri ini juga menjadi bukti atas keunggulan model pengembangan perangkat lunak sumber terbuka[12].

No 2,3,4 dibawah ini dijelaskan oleh peneliti sebagai sistem operasi yang digunakan dalam membantu perancangan, pengujian, dan implementasi sistem

informasi yang diusulkan. Peneliti juga menggunakan sistem operasi tersebut dalam tahap analisis sistem berjalan.

## 2. MX Linux

MX Linux adalah sistem operasi yang menggunakan distribusi kernel linux dengan sistem core antiX dan konsep dari Warren Woodford pada *project MEPIS*[13]. MX Linux berbasis sistem operasi Debian dan menggunakan *desktop environment xfce64*. Peneliti menggunakan MX Linux dalam perancangan, pengujian, dan implementasi sistem yang diusulkan.

## 3. Ubuntu

Ubuntu adalah salah satu sistem operasi berbasis Debian dan distribusi kernex linux serta sebagai salah *distro* linux yang sering digunakan. Ubuntu dalam berbagai versi yang dikeluarkan oleh Cannonical telah mengalami banyak perubahan dan perkembangan. Salah satunya adalah penggunaan *desktop environment GNOME* dimulai dari Ubuntu *Codename Bionic Breaver 18.04*. Ubuntu Bionic Breaver digunakan peneliti dalam melakukan perancangan sistem yang diusulkan.

## 4. Windows

Microsoft Windows kumpulan dari beberapa sistem operasi grafis yang dikembangkan, dipasarkan, dan dijual oleh Microsoft[14]. Sementara Windows sendiri adalah suatu manajemen antar muka yang berfungsi untuk mengelola sumber daya dalam sistem operasi. Windows 10 adalah salah satu kelompok Windows NT yang banyak digunakan oleh pengguna sistem operasi dan merupakan

penerus dari anggota-anggota kelompok Windows NT sebelumnya. Peneliti menggunakan Windows 10 dalam pengujian sistem yang diusulkan.

#### **2.14 Framework Pemograman berbasis Web**

*Framework* atau yang lebih dikenal sebagai kerangka kerja pengembangan aplikasi adalah suatu standar yang harus dilakukan seorang *programmer* dalam melakukan perubahan dan pengembangan terhadap sistem[10]. Kerangka kerja ini adalah suatu solusi dalam menjawab tuntutan penyelesaian aplikasi dengan segera. Kerangka kerja ini memiliki konsep DRY (*Don't Repeat Yourself*), sehingga dengan menggunakan kerangka kerja kita tidak perlu mengulangi hal yang pernah kita lakukan. Kita juga mendapat izin memanfaatkan hasil kerja orang lain dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dari kerangka kerja ini.

##### 1. *Framework* PHP

Aplikasi berbasis *website* yang dibuat oleh peneliti menggunakan *framework* CodeIgniter. Peneliti menggunakan CodeIgniter karena *framework* ini memiliki dokumentasi yang lengkap dan jelas, CodeIgniter juga menggunakan teknik pemograman MVC sehingga sesuai dengan apa yang peneliti perlukan. Beberapa *framework* PHP selain CodeIgniter adalah sebagai berikut:

- a. Symfony
- b. Laravel
- c. Vork
- d. Kohana

- e. CakePHP
- f. YiiFramework
- g. Zend Framework

## 2. Framework CSS

Peneliti juga menggunakan *framework* CSS untuk memodifikasi seluruh tampilan aplikasi berbasis *website* yang diusulkan. *Framework* CSS ini juga akan mempermudah pengguna dalam menjalankan aplikasi. Berikut adalah *framework* CSS yang digunakan oleh peneliti:

- a. Bootstrap HTML CSS
- b. Canvas CSS
- c. Matrix CSS

### **2.15 Perangkat Lunak Pendukung**

Perangkat Lunak istilah khusus untuk data yang diformat, dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, bagian sistem komputer yang tidak berwujud.

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang mendukung untuk melancarkan dalam pembuatan sebuah system yang sedang di buat sesuai dengan kebutuhan user.

## 1. Xampp Web Server

*XAMPP* perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat *download* langsung dari *web* resmi.

## 2. PHP hypertext preprocessor

*PHP (Personal Home Page) Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman berbasis *server-side* yang banyak digunakan untuk membangun *web* dinamis atau situs *web* interaktif. Sebagai aturan umum, *program PHP* dapat dijalankan di *server web* dan melayani halaman *web* untuk pengunjung berdasarkan permintaan. Salah satu fitur kunci dari *PHP* adalah dapat menanamkan kode *PHP* dalam halaman *web HTML*, sehingga sangat mudah untuk membuat konten dinamis dengan cepat. Beberapa alasan menggunakan *PHP*, diantaranya sebagai berikut: *performance*, probabilitas, mudah digunakan, *open-source*, dukungan komunitas, dukungan aplikasi pihak ketiga.

### 3. MySQL

*MySQL* merupakan suatu perangkat lunak sistem manajemen basis data relasional dengan konsep *SQL*. *SQL (Structured Query Language)* adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. *MySQL* merupakan *DBMS* yang sangat populer sehingga banyak digunakan dalam suatu aplikasi. Beberapa alasan dalam memilih *MySQL* diantaranya sebagai berikut: kecepatan, kemudahan penggunaan, biaya, dukungan bahasa *query*, kapabilitas, konektivitas dan keamanan, probabilitas, *open source*, dan *multi-user*.

### 4. Visual studio code

*Visual Studio Code* adalah *text editor* terbaru yang sangat bagus yang dikembangkan oleh perusahaan ternama didunia yaitu *microsoft*, dilihat dari fungsi dan fitur yang mendukung beberapa bahasa pemrograman seperti *PHP*, *Python*, *Java*, *HTML*, *Ruby*, *Perl*, *SQL*, *C*, *C++* dan lain sebagainya.