

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ibnu Alfarobi dari jurusan S1 Sistem Informasi Akutansi Universitas Bina Sarana Informatika dengan Judul “ RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KOPI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL “ bertujuan untuk merancang sistem informasi pemesanan agar dapat menangani kesulitan pelayanan saat konsumen memesan.[2]

Penelitian terdahulu lainnya dilakukan oleh Tomi Kurniawan jurusan S2 Sistem Informasi STIKOM Dinamika Bangsa dengan Judul “ ANALISIS DAN PERENCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN CAFÉ BERBASIS *ANDROID* PADA CAFÉ KOPI PEDALAMAN “ bertujuan untuk membangun sistem informasi manajemen *café* berbasis *android* pada *café* kopi pedalaman yang di harapkan mampu memfasilitasi untuk pemesanan, stok, transaksi dan pemesanan di tempat.[3]

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Hasil	Kelebihan dan kekurangan
1	Ibnu Alfarobi (2020)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Kopi Dengan Menggunakan Metode Waterfall	Pengembangan Sistem Berbasis Desktop	Sistem Informasi yang mempermudah pemesanan dan menghindari kesalahan pencatatan pesanan	Membahas bagaimana tentang kesulitan pelayan yang menerima pesanan. Kekurangannya pembayaran yang tidak termasuk dalam aplikasi dan belum terkomputerisasi.
2	Tomi Kurniawan (2020)	Analisis Dan Perencanaan Sistem Infomasi Manajemen Café Berbasis Android pada Café Kopi Pedalaman.	Pengembangan Sistem Berbasis <i>Android</i> .	Sistem informasi yang memfasilitasi mulai dari pemesanan, stok, transaksi dan pemesanan tempat.	Membahas mengenai sistem yang mempermudah pemesanan, stok, transaksi dan pemesanan tempat. Kekurangannya adalah Stok tidak berkurang secara otomatis dan masi harus di periksa secara manual

Adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan judul “ Ranca Bangun Sistem Informasi Pemesan Kopi Dengan Menggunakan Metode Waterfall “ dengan penulis yaitu metode pengembangannya menggunakan metode waterfall sedangkan penulis menggunakan metode pengembangan prototype.

Sedangkan perbedaan peneliti terdahulu dengan judul “ Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Café Berbasis *Android* Pada Café Kopi Pedalaman “ dengan penulis yaitu pemrogramannya menggunakan pemograman berbasis *Android* sedangkan penulis menggunakan pemograman berbasis *Web*.

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[4].

2.3 Pengertian Sistem

Sistem adalah semua kegiatan yang menggunakan pendekatan sistem, termasuk subsistem, subsistem, dan seterusnya[5]. Sistem secara sederhana dapat dikatakan sebagai sekelompok elemen-elemen yang berinteraksi dan berhubungan membentuk satu persatuan[6]. 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[6].

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[7]. Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang mengubah pengertian paham atas sesuatu, sementara data sebelum diolah menjadi informasi adalah input dari suatu komunikasi[7].

2.6 Pengertian Teknologi

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi manusia dan kenyamanan hidup manusia[8].

2.7 Pengertian Teknologi Informasi

Lucas (2000) menyatakan bahwa teknologi informasi adalah segala bentuk teknologi yang di terapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik[8].

2.8 Pengertian *Coffee Shop*

Suatu usaha dibidang makanan yang dikelola secara komersial yang menawarkan kepada tamu minuman atau makanan kecil dengan pelayanan dalam suasana tidak formal tanpa diikuti suatu aturan service yang baku (sebagaimana executive dining room), jenis – jenis makanan atau harganya yang relative[9].

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[10].

2.10 Pengertian Pembelian

Suatu usaha yang dilakukan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan[9].

2.11 Pengertian retur pembelian

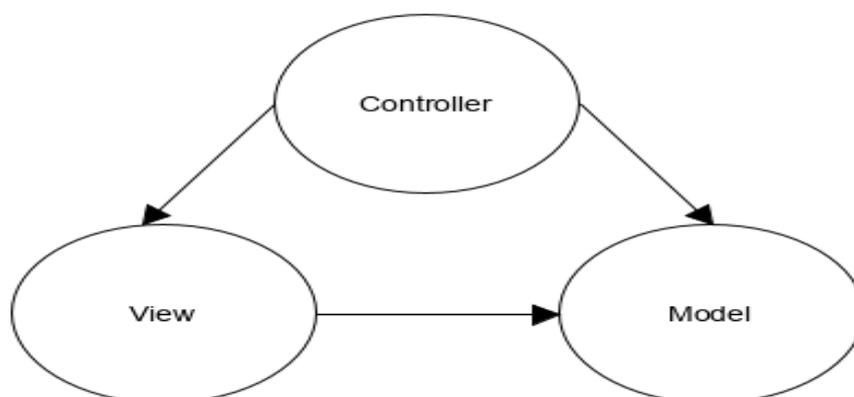
Mempertukarkan barang dagangan yang sudah terjual dengan suatu pembayaran kembali atau kredit terhadap penjualan masa mendatang dalam perdagangan eceran (retail)[11].

2.12 Pengertian Pengiriman

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi pengiriman adalah dari suku kata “pe.ngi.ri.man” proses, cara, perbuatan mengirimkan. Dari definisi diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengiriman atau shipping adalah bagian penting dalam suatu rantai persediaan yang berfungsi untuk menyiapkan dan mengirimkan barang ke customer.

2.13 Konsep Model, View, Controller (MVC)

MVC adalah teknik pemograman yang berdasarkan kepada prinsip keilmuan untuk membagi program menjadi tiga bagian: model, view, controller[12]. Sebagai contoh implementasi sederhana peneliti menggambarkan konsep tersebut.



Gambar 2.1 Konsep MVC

(Sumber : *Framework Codeigniter 3*[13])

2.14 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[14].

2.15 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 lainya seperti *Microsoft Windows*, ciri ciri ini juga menjadi bukti atas keunggulan model pengembangan perangkat lunak sumber terbuka[15].

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*[15]. 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 Canonical 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[16]. 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.

2.16 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[13]. 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:

- h. Bootstrap HTML CSS
- i. Canvas CSS
- j. Matrix CSS

2.17 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.