

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Studi Literatur

Studi literatur adalah proses pengumpulan materi untuk menunjang dalam pembuatan website ini. Studi literatur dibagi menjadi dua yaitu :

##### 2.1.1 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah materi-materi yang digunakan dalam merancang aplikasi website ini guna untuk mendukung sebagai bahan acuan yang dimana pembahasannya sudah di bahas pada bab sebelumnya.

##### 2.1.2 Kajian Pustaka Terdahulu

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No.	Nama Pengarang	Tahun	Judul Penelitian	Keterangan
1.	Hastanti, Rulia Puji Eka, Bambang Indah, Purnama Wardati, Uly	2015	Sistem Penjualan Berbasis Website ( <i>E-Commerce</i> ) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan	Pada penelitian ini merancang sistem informasi yang mampu menunjang dalam proses pemasaran dan penjualan secara online yang berbasis website. Selain dari itu sistem ini mampu mempermudah untuk mengelola penjualan dan pemasaran produk.
2.	Muhammad Susilo, Rezki Kurniati, Kasmawi	2018	Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall	Penelitian ini melakukan perancangan website Toko online yang akan memudahkan pelaku usaha untuk mempromosikan produknya dan mempermudah konsumen untuk mendapatkan informasi tentang produk-produk yang dimiliki penjual

3	Wijaya, Yahya Dwi Kurniawan, Ignatius Bagas Wahid, Zulfikar Jauhari		Evaluasi Aplikasi Pencarian Bakat “ APIK ” Dengan Menggunakan Usability Testing	Pengujian usability terhadap aplikasi “APIK” menggunakan metode kuisioner dengan 8 responden ahli maupun masyarakat sekitar. Responden menunjukkan antusias terhadap perancangan mobile application untuk pencarian bakat dengan nilai usability terhadap sistem sebesar 87.1 %. (Sangat Baik).
---	--	--	--	--

Terdapat beberapa penelitian terdahulu pada tabel 2.1 telah melakukan penelitian mengenai perancangan website salah satunya penelitian yang berjudul “Sistem Penjualan Berbasis Website (*E-Commerce*) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan” dimana pada penelitian tersebut menjelaskan tentang penjualan yang masih menggunakan buku ketika melakukan transaksi, perhitungan menggunakan kalkulator tanpa dukungan sebuah komputer atau laptop. Meski dalam melakukan transaksi menggunakan kalkulator masih banyak terjadinya kesalahan dalam perhitungan belanja dan masih sering terjadinya kesalahan pencatatan maupun pencarian data barang dikarenakan harus melakukan pencarian pada buku besar. Dari permasalahan tersebut akan membutuhkan sebuah sistem yang dapat mempermudah proses manajemen barang, perhitungan dan sebagai tempat media pemasaran berbasis online sehingga mampu memberikan peningkatan omset penjualan.

Dari penelitian yang sudah di paparkan di atas maka terdapat titik perbedaan dengan penelitian yang akan di lakukan yaitu penelitian ini akan lebih berfokus pada pembuatan website *e-commerce* menggunakan metode *waterfall* dengan memperhatikan proses yang dilakukan pada setiap fase *waterfall* yaitu, analisis kebutuhan, desain, code dan pengujian sehingga website yang dirancang dapat digunakan sebagai tempat penjualan maupun pembelian barang dan titik perbedaan lainnya yaitu terdapat pada penyimpanan barang karna pada penelitian sebelumnya membutuhkan tempat sebagai penyimpanan barang tapi pada penelitian ini semua barang yang ada pada website tersebut tidak diperlukan tempat sebagai penyimpanan barang.

## 2.2 Metode Waterfall

Metode waterfall merupakan metode yang melakukan pendekatan secara berurutan mulai dari fase pertama hingga fase terakhir yang pada pengerjaan nya harus menyelesaikan fase pertama baru ke fase berikutnya. Pada metode ini dimulai dari tahap analisis, desain, pengodean dan tahap pengujian. Kelebihan menggunakan metode *waterfall* adalah proses pengembangan model *fase one by one*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangan bergerak dari konsep yang sudah dilakukan dari setiap fase yang sudah dikerjakan. Pada setiap metode pengembangan perangkat lunak pasti memiliki kelebihan dan kekurangan sehingga pada tahap perancangan akan menemukan berbagai permasalahan dan dari kesalahan tersebut bagaimana perancang meminimalisir terjadinya kesalahan yang terjadi sehingga proses perancangan dapat terselesaikan. Pada metode *waterfall* memiliki kekurangan yaitu tidak memungkinkan untuk banyak revisi jika terjadi kesalahan dalam prosesnya. Karena setelah aplikasi ini dalam tahap pengujian, sulit untuk kembali lagi dan mengubah sesuatu yang tidak terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep sebelumnya [6].

## 2.3 Usability Testing

Dalam merancang sebuah perangkat lunak terdapat beberapa cara untuk melakukan evaluasi atau pengujian sebelum di serahkan sepenuhnya kepada user dan salah satu cara tersebut dengan menggunakan pengujian usability testing. Proses evaluasi produk akan melibatkan pengguna dengan melakukan interaksi langsung dengan produk yang telah di buat. Ada 2 cara untuk melakukan pengujian dengan menggunakan usability, yaitu dengan menggunakan asumsi sendiri dan menggunakan kuisioner sebagai sampel apakah website yang sudah di buat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan menggunakan kuisioner dapat membantu dalam mengetahui kondisi sistem yang sudah dibuat. Penyebarana mampu memberikan jawaban atas pertanyaan yang di berikan, seperti ketika anda menggunakan website apakah anda menyukai dari tampilan nya atau pertanyaan lainnya [5]. Pada metode usability testing memiliki 4 tahapan yaitu sebagai berikut :

- a. Menggunakan kuisioner : dalam menggunakan kuisioner memiliki asumsi dasar tertentu, kerangka pemikiran atau jawaban dari pertanyaan yang berbeda-beda.
- b. Menentukan siapa target untuk mengisi kuisioner : memilih partisipan yang mampu memberikan jawaban yang tepat sehingga dapat memberikan dampak yang positif terhadap website.

- c. Menentukan banyak responden : menentukan berapa banyak responden untuk dijadikan obyek pengumpulan data.
- d. Mengolah data dan mengevaluasi data berdasarkan hasil pengujian.

## 2.4 Framework

*Framework* adalah tempat yang berisi kumpulan komponen – komponen dan fungsi – fungsi yang dapat memudahkan *developer* dalam membentuk sebuah sistem . Kumpulan komponen dan fungsi yang tersedia dari framework dapat mengurangi banyak baris kode yang harus dibuat dalam proses pengembangan perangkat lunak. Akibat penggunaan yang terlalu sering, maka sekumpulan komponen dan fungsi tersebut dikumpulkan dan disusun secara rapi pada folder-folder agar mudah digunakan dan membentuk kerangka kerja. Framework menyediakan konsistensi dan fleksibilitas serta memberikan fondasi awal yang kuat dalam proses pengembangan perangkat lunak. Selain itu, framework dapat meningkatkan kecepatan dari pengembangan perangkat lunak serta memberi rasa nyaman dalam mengembangkan perangkat lunak [7].

## 2.5 Model View Controller

*Model View Controller* adalah model untuk merancang perangkat lunak yang akan membedakan antara data, tampilan, serta kontrol pada sistem yang dirancang, guna untuk mempermudah *developer* dalam melakukan pekerjaan sehingga ketika menemukan kesalahan dalam kodongan bisa dengan mudah mencari kesalahan, apakah kesalahan di tampilan, data atau kontrolernya. Pada rancangan website terdapat *view* sebagai tampilan yang akan dilihat oleh user, dan *controller* bertugas mengontrol apa yang dilakukan pada *model* dan *view* [3]. Didalam CodeIgniter memiliki konsep yang mengharapkan pemrograman secara disiplin dan dapat mempermudah untuk mengontrol yaitu dibagi menjadi 3 bagian yaitu antara lain :

- a) *Model* merupakan bagian pada sistem yang merupakan bagian yang akan memberikan fungsi untuk menginput data yang akan di tampilkan pada pengguna.
- b) *View* merupakan tampilan pada sistem sehingga user mampu berinteraksi dengan aplikasi atau website.
- c) *Controller* *Controller* yaitu di ibaratkan sebagai jembatan yang akan menghubungkan antara model dan view sehingga fungsi – fungsi yang ada di dalamnya mampu bekerja sebagai mana mestinya.

## 2.6 Codeigniter

*CodeIgniter* merupakan framework yang digunakan sebagai bahasa pemrograman ketika ingin merancang atau membangun sebuah aplikasi atau website yang dimana didalamnya menggunakan PHP yang mampu bekerja secara sistematis [3].

Dibawah ini adalah keunggulan *CodeIgniter* yaitu sebagai berikut :

- i. Memiliki kecepatan : ketika dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan framework selain php dirasa memiliki pengembangan yang cukup lambat tapi CI memiliki performa yang bisa mempercepat pengembangan dibandingkan framework lain.
- ii. Konfigurasi yang sangat sedikit sehingga mempermudah dalam merancang sistem tapi dengan menyesuaikan database tapi pada tahap ini tetap melakukan konfigurasi standard seperti pada `autoload.php` atau `database.php`.
- iii. Dokumentasi yang jelas dan mudah dipahami : ketika melakukan instalasi banyak panduan yang bisa diikuti sehingga dapat mempermudah ketika mengerjakan.

