

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam melakukan penelitian ini penulis mengambil referensi dari jurnal maupun penelitian lainnya sebagai landasan teori. Adapun referensi yang dituju sebagai berikut:

Penelitian oleh (Huda, 2022) membahas tentang implementasi *framework* Laravel pada aplikasi menu pemesanan yang bertujuan untuk mengolah data pemesanan dan menyampaikan informasi kepada *user*.

Dalam penelitian oleh (Maria Bernadetta & Aribowo, 2020) membahas tentang pengembangan aplikasi website yang diterapkan pada jasa sablon dalam melakukan pemesanan yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai database untuk mengelola data pemesanan. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pelanggan untuk berbelanja pakaian dan meningkatkan penjualan melalui pendekatan *online*.

Penelitian oleh (Krisnanto, 2020) membahas tentang implementasi *framework* Laravel dengan menggunakan pola *MVC (Model View Controller)* untuk membuat sistem pemesanan tiket bus. Dalam pembuatan aplikasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP serta database menggunakan MySQL. Tujuan pembuatan aplikasi ini pemanfaatan *framework* Laravel untuk membuat aplikasi pemesanan tiket bus pada PO. Tami Jaya.

Dalam penelitian oleh (Nggaibo, 2021) membahas tentang perancangan aplikasi website untuk menunjang pemesanan jasa percetakan. Aplikasi

menggunakan *framework* Laravel sebagai kerangka utama sistem. Tujuan implementasi *framework* untuk mempermudah *maintenance* dan pengembangan aplikasi.

Dalam penelitian (Dwi Putra dkk., 2020) dengan judul membahas tentang perancangan model *backend* pada aplikasi *website* menggunakan metode waterfall dengan pendekatan berorientasi objek menggunakan pemodelan UML dalam membentuk alur proses berjalannya *website*.

Pada penelitian kali ini mempunyai kesamaan dalam penggunaan *framework* Laravel, namun terdapat perbedaan dalam penelitian ini berfokus pada pengembangan pengelolaan data dengan menggunakan *framework* Laravel untuk mempermudah melakukan pencarian data dan mengubah data lama, serta melakukan pengembangan fitur penamaan dan penyimpanan gambar produk secara otomatis.

2.2 Dasar Teori

Dalam melakukan penelitian perlu dikemukakan teori – teori yang berkaitan dengan permasalahan dan ruang lingkup sebagai landasan dalam penelitian.

2.2.1 Framework

Framework adalah suatu kerangka kerja yang digunakan dalam pengembangan situs web, aplikasi, dan data *science*. Kerangka kerja ini dirancang untuk memberikan dukungan kepada pengembang dalam menyusun baris kode, mempermudah, mempercepat, dan mengorganisir penulisan kode secara sistematis. *Framework* yang terdiri dari sekumpulan kode, pola, dan *class* abstrak

yang berperan sebagai pemandu atau pondasi proyek dalam mengembangkan suatu sistem atau aplikasi tanpa memulai dari awal.

2.2.2 Laravel

Menurut (Sahrul dkk., 2016) *Laravel* adalah sebuah *framework* PHP yang dirancang untuk pengembangan aplikasi *website* berbasis *Model View Controller* (MVC). Dimana MVC ini akan memisahkan data dari tampilan berdasarkan komponen aplikasi. *Framework* ini diciptakan oleh Taylor Otwell dan pertama kali dirilis pada Juni 2011 dibawah lisensi MIT. *Laravel* merupakan *framework open source* yang dapat digunakan secara gratis.

Laravel memiliki beberapa kelebihan yang dapat berguna dalam mengembangkan aplikasi seperti fitur keamanan, memiliki fleksibilitas yang tinggi, dan dapat diintegrasikan dengan *library* yang akan membantu pengembang dalam melakukan pengembangan aplikasi *website*. Dalam memenuhi kebutuhan pengembang *framework Laravel* memiliki beberapa fitur yang dapat membantu dalam pengembangan aplikasi *website* yang membuat tampilan lebih ekspresif dan mempermudah pengembang dalam melakukan pengembangan dan pemeliharaan.

Laravel menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*) menurut (Anamisa & Mufarroha Fifin Ayu, 2020) yang digunakan untuk membangun *website* yang dinamis dan mempercepat pengembangan aplikasi. MVC merupakan suatu konsep yang memisahkan bisnis *logic*, data *logic* dan *presentation logic* atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data, dan proses. Terdapat 3 komponen dalam membangun suatu MVC yaitu:

1. *Model*, merupakan bagian MVC yang berkaitan dengan data dan interaksi ke *database* atau *web service*. Model mempresentasikan struktur data dari aplikasi yang berupa basis data maupun data lain. Dalam model akan berisi class dan fungsi untuk mengambil, mengupdate, dan menghapus data.
2. *View*, merupakan bagian dari MVC yang dapat menangani logika presentasi yang biasanya berupa file template HTML, yang diatur oleh *controller*. *View* berfungsi untuk menerima dan mempresentasikan data hasil dari model kepada *user*. *View* tidak memiliki akses terhadap bagian model sehingga memberikan keamanan data.
3. *Controller*, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian *view*. Pada *controller* terdapat *class-class* dan fungsi-fungsi yang bertugas memproses permintaan dari *View* menjadi struktur data yang sesuai di dalam model. Tugas *controller* meliputi penyediaan berbagai variabel yang akan ditampilkan di *view*, memanggil model untuk mengakses database, serta melakukan validasi terhadap *input*.

2.2.3 MySQL

Menurut (Sriadhi, 2021) MySQL merupakan sebuah *database management system* yang menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). MySQL adalah *database management system* (DBMS) yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *free software* dan *shareware*, jadi MySQL adalah *database server* yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat dipakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa membayar lisensi yang ada. MySQL masuk kedalam jenis RDBMS (*Relational Database*

Management System) yang merupakan basis data relasional untuk menyimpan data dalam bentuk tabel yang terdiri dari baris dan kolom. Tabel – tabel akan saling terhubung dengan suatu kunci (*key*) yang unik. *Key* berfungsi untuk mengidentifikasi, mengatur, dan menghubungkan data antar tabel.

SQL sendiri merupakan Bahasa pemrograman yang dipakai di dalam pengambilan data pada *relational database* atau *database* terstruktur yang mampu merelasikan antara beberapa tabel dengan *database* maupun antar *database*. Jadi MySQL adalah *database management system* yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara aplikasi dengan *database server*.

MySQL mempunyai beberapa kelebihan yang dapat dimanfaatkan dalam melakukan pengembangan sebuah aplikasi yang sebagai berikut:

1. Mendukung *Integrasi* dengan bahasa pemrograman lain.
2. Tidak membutuhkan RAM yang besar
3. Mendukung *multi user*
4. Bersifat *open source*
5. Struktur tabel yang fleksibel
6. Tipe data yang bervariasi
7. Keamanan yang terjamin

2.2.4 Overflow Giftery

Overflow giftery merupakan UMKM (Usaha Menengah Mikro Kecil) yang bergerak pada bidang jasa pembuatan *bucket* bunga dan makanan. Overflow Giftery memiliki sistem pemesanan *online* dan tidak terdapat toko *offline*, sehingga dalam melakukan penyampaian informasi produk yang dijual

menggunakan media *website*. Overflow giftery dalam melakukan pengelolaan data produk masih menggunakan konsep manual dengan cara mencari teks *html* produk untuk mengubah maupun menghapus data produk dan dalam melakukan penyimpanan gambar masih secara manual dengan menginputkan nama gambar ke text html.