

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pusataka

Penelitian ini menggunakan beberapa sumber pustaka yang berhubungan dengan kasus atau metode yang akan diteliti. Diantaranya yaitu :

Andrianto Nur Anggoro (2021) dalam penelitiannya mengimplementasikan *Payment Gateway* untuk aplikasi penggajian karyawan dengan tujuan agar menghemat waktu karena tidak memerlukan antrian di perusahaan/ bank.

Frendi Wibowo (2019) dalam penelitiannya mengimplementasikan *framework laravel* untuk aplikasi pemesanan lapangan futsal di Power Futsal dengan tujuan agar pemesanan dan informasi mengenai lapangan futsal di Power Futsal dapat diakses melalui web.

Muh. Zainuddin Saiful Majidi (2019) dalam penelitiannya membangun website pemesanan makanan di Lesehan Elen untuk mempercepat proses transaksi yang ada. Menggunakan *framework laravel*.

Prakas Dwi Rahardika (2020) dalam penelitiannya mengimplementasikan Sistem pembayaran dengan *Payment Gateway* dalam mengembangkan Aplikasi pemesanan E-tour & transport berbasis web agar dapat meningkatkan kunjungan wisatawan tidak hanya mancanegara melainkan wisatawan domestik yang masih butuh akan informasi dan lokasi tentang tempat wisata.

Riyo Adili Syah Putra S. (2020) dalam penelitiannya membangun sistem pembayaran *payment gateway* untuk pemesanan Outbond di desa wisata garongan

Yogyakarta berbasis Web. Dengan mengimplementasikan framework Codeigniter dan teknologi Midtrans.

Perbandingan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah adanya kesamaan dalam penggunaan framework laravel namun, pada penelitian ini lebih di fokuskan kepada pemesanan e-travel dengan teknologi Midtrans Payment Gateway yang proses transaksi secara real-time pada Woi Travel Jogja Group, agar dapat memudahkan calon wisatawan/ konsumen.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Penulis	Objek	Teknologi	Hasil
Andrianto Nur Anggoro (2021)	Implementasi Sistem Penggajian Karyawan Dengan Memanfaatkan Payment Gateway	Vue.js, Payment Gateway, Node.js	Menghasilkan sistem untuk penggajian karyawan
Frendi Wibowo (2019)	Framework Laravel Untuk Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Di Power Futsal Berbasis Web	Laravel, MySQL	Menghasilkan sistem pemesanan lapangan futsal
Muh Zainuddin Saiful Majidi (2019)	Aplikasi Sistem Pemesanan Makanan Menggunakan Framework Laravel	Laravel, MySQL	Menghasilkan aplikasi pemesanan makanan pada Lesehan Elen
Prakas Dwi Rahardika (2020)	Implementasi Sistem Pembayaran Dengan Payment Gateway Pada Pemesanan Tour & Transport	PHP, MySQL, Midtrans Payment Gateway	Menghasilkan aplikasi pemesanan bus menggunakan Payment Gateway.
Riyo Adili Syah Putra S. (2020)	Pembayaran Payment Gateway untuk pemesanan Outbond di desa wisata garongan yogyakarta berbasis Web	Codeigniter, Midtrans	Menghasilkan system informasi yang memudahkan dalam memesan outbond
Akbar Satria Dinullah	Payment Gateway Pada Aplikasi Pemesanan E-Travel Berbasis Web (Studi Kasus Woi Travel Jogja Group)	Laravel, MySQL, Midtrans Payment Gateway	Menghasilkan sistem Aplikasi E-travel

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Framework

Framework adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk mempermudah developer software dalam membuat dan mengembangkan aplikasi. *Framework* berisikan fungsi dasar dan perintah yang dipakai untuk membuat dan mengembangkan sebuah aplikasi dengan harapan aplikasi yang dibuat dapat dibangun secara lebih terstruktur, lebih cepat serta tersusun dengan rapi. Adapun fungsi *framework* yaitu :

1. Mempercepat proses pembuatan aplikasi
2. Membantu developer dalam perencanaan, pembuatan, dan pemeliharaan aplikasi.
3. Memiliki tingkat keamanan yang lebih baik.
4. Dapat menghemat waktu dan biaya
5. Memudahkan dalam mencari *bugs* didalam kode program.

2.2.2 Laravel

Laravel adalah sebuah kerangka kerja *open source* yang diciptakan oleh Taylor Otwell. Laravel merupakan *framework bundle*, migrasi dan artisan CLI (*Command Line Interface*) yang menawarkan seperangkat alat dan arsitektur aplikasi yang menggabungkan banyak fitur terbaik dari kerangka kerja seperti *Codeigniter*, *Yii*, *ASP*, *Ruby on Rails* dan lain-lain. Laravel mengikuti struktur MVC (Model View Controller) yang merupakan sebuah metode aplikasi dengan memisahkan data dari tampilan berdasarkan komponen aplikasi, seperti manipulasi data, *controller*, dan *user*

interface. Dengan menggunakan struktur MVC membuat laravel lebih mudah untuk dipelajari dan mempercepat proses pembuatan aplikasi web.

Berikut ini beberapa fitur yang dimiliki oleh *framework* laravel :

1. *Bundles* yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan berbagai *bundles* telah tersedia untuk digunakan dalam aplikasi.
2. *Eloquent ORM* merupakan penerapan PHP lanjutan dari pola “*active record*” menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek *database*. Pembangunan *query Laravel Fluent* didukung *Eloquent*.
3. *Application Logic* merupakan bagian dari aplikasi yang dikembangkan, baik menggunakan *Controllers* maupun sebagai bagian dari deklarasi *Route*.
4. *Authentication* adalah bagian internal dari aplikasi web modern, Laravel menyediakan otentikasi diluar kotak, dengan menjalankan perintah sederhana.
5. *Modularity* adalah sejauh mana komponen aplikasi web dapat dipisahkan dan digabungkan kembali. Modularitas dapat membantu untuk mempermudah proses *update*.
6. *Caching* adalah sebuah teknik untuk menyimpan data di lokasi penyimpanan sementara dan dapat diambil dengan cepat saat dibutuhkan.

Komponen pola *MVC* terdiri dari:

a) View

Merupakan bagian yang menangani presentasion logic. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian Model.

b) Model

Model berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data (insert, update, delete, search) menangani validasi dari bagian Controller, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian View.

c) Controller

Merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian Model dan bagian View. Controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

Fitur-fitur modern *Laravel* yang sangat membantu developer dalam membuat aplikasi adalah *Bundles*, *Eloquent ORM (Object-Relational Mapping)*, *Query Builder*, *Application Logic*, *Reverse Routing*, *Resource Controller*, *Class Auto Loading*, *View Composers*, *Blade*, *IoC*, *Containers*, *Migration*, *Database Seeding*, *Unit Testing*, *Automatic Pagination*, *Form request*, *Middleware*.

Framework laravel juga memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut :

1. Menggunakan *Command Line Interface (CLI) Artisan*.
2. Menggunakan Package manager PHP Composer.
3. Penulisan kode program lebih singkat, mudah dimengerti, dan ekspresif.

2.2.3 E-Travel

E-Travel adalah solusi total dengan konsep SaaS (*Software as a Service*) yang komprehensif berbasis web *application* yang mengadopsi teknologi ERP yang tersusun

atas modul-modul yang berfungsi untuk mempermudah dalam perencanaan, pengelolaan, dan mengatur transaksi yang ada didalam perusahaan travel.

E-Travel merupakan suatu web aplikasi yang memfokuskan pada pelayanan travel agen meliputi paket wisata, transportasi, reservasi tiket dan lain-lain.

E-Travel mencoba menyediakan jasa pelayanan travel dari awal hingga akhir perjalanan yang disertai dengan biaya yang terinci. Dengan melakukan pemesanan transportasi di *e-travel*, maka konsumen tidak perlu lagi memikirkan berpergian naik kendaraan apa, dan tujuan perjalanannya. Karena hal itu sudah merupakan satu paket jika kita memesan paket melalui layanan *e-travel*.

2.2.4 PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *script server side* yang sengaja dirancang lebih cenderung untuk membuat dan mengembangkan web. Bahasa pemrograman ini dirancang untuk pengembang web agar dapat menciptakan suatu halaman web yang bersifat dinamis.

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf seorang pemrogram C, dan digunakan untuk mencatat jumlah pengunjung pada *homepage*. Pada awal tahun 1995 dirilis PHP/FI (*Form Interpreter*) yang memiliki kemampuan dasar membangun aplikasi web, memproses form dan mendukung data MySQL.

2.2.5 MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah database yang paling favorit saat ini. Program ini berjalan sebagai *server* yang menyediakan *multi-user*, mengakses ke sejumlah database baik *multithread* maupun *multi-user*. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Sehingga istilah seperti tabel,

baris, dan kolom tetap digunakan. Pada MySQL sebuah *database* mengandung beberapa tabel, tabel terdiri dari beberapa baris dan kolom (Sutarman 2003).

2.2.6 Laragon

Laragon adalah *universal development environment* untuk PHP, Node.js, Python, Java, Go dan lain-lain yang *portable*, terisolasi, cepat, ringan, dan mudah digunakan. Laragon berfokus pada kinerja yang dirancang dengan stabilitas, kesederhanaan, fleksibilitas, dan kebebasan.