

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Dalam penelitian ini penulis mengacu pada beberapa referensi sebagai dasar pelaksanaan penelitian.

Ponsen Sindu Prawito dan Rahadi (2020) dalam penelitiannya mengimplementasikan framework laravel dan backend API bertujuan melakukan perancangan untuk suatu toko online dengan berbasis web. Perancangan sistem informasi dilakukan dengan memperhatikan perkembangan dunia bisnis yang marak menggunakan perangkat digital, seperti e-business, e-commerce, e-learning, e-banking, dan sebagainya. Penelitian ini menghasilkan sesuatu yang baru yaitu kemudahan dalam mengubah struktur penjualan produk, yang sebelumnya dengan cara offline, sehingga dengan adanya sistem informasi ini pembeli bisa melihat segala macam produk yang dijual tanpa perlu lagi mengunjungi toko.

Agus Salim dan Chaidir Ishaq (2021) dalam penelitiannya mengimplementasikan framework laravel sebagai backend untuk pengelolaan data informasi pada aplikasi pemandu pariwisata untuk objek wisata di Provinsi Jawa Barat. Tujuan dari penelitiannya untuk memberikan solusi dalam hal menyajikan data informasi seputar objek pariwisata, hotel, maupun restoran kepada masyarakat, sehingga diperlukan seorang administrator untuk mengelola CMS (Content Management System) yang digunakan untuk mengelola isi data informasi tersebut agar sebuah website menjadi dinamis.

Singgih Aji Sasongko, Faishal Mufied, Alvi Syahrina (2021) dalam penelitiannya mengimplementasikan perancangan *backend* dan aplikasi berbasis web untuk startup EatAja dengan menggunakan metode *iterative incremental*. Penelitian ini akan berfokus ke pengembangan *backend* API dan *frontend* website EatAja. Konsep back end yang digunakan pada penelitian adalah arsitektur REST yang diterapkan pada API. Konsep ini dapat mempermudah pendistribusian dari satu server ke berbagai client, baik di platform mobile ataupun website. Untuk mendukung konsep REST pada penelitian digunakan framework Laravel sebagai *backend* dan ReactJS sebagai *frontend*.

Hendrik Fery Herdiyatomoko (2022) dalam penelitiannya mengimplementasikan desain sistem backend berbasis REST API. Masalah dalam penelitiannya bagaimana membangun rest server yang didukung perangkat yang aman, mendukung otomatisasi/artisan, dukungan *package*, yang mudah, dan dukungan MVC.

Firda Rosiana Tanjung dan Liptia Venica (2023) dalam penelitiannya implementasi aplikasi absensi kepegawaian berbasis web menggunakan framework laravel di Diskominfo Provinsi Jawa Barat. Tujuan dari dirancangnya aplikasi ini adalah untuk membuat sistem informasi yang lebih mengoptimalkan proses pengolahan data absensi kepegawaian di Diskominfo Jawa Barat dengan menggunakan teknologi pengembangan sistem seperti Framework Laravel, PostgreSQL untuk manajemen dengan database, dan menggunakan Rest API untuk integrasi data.

Berikut merupakan daftar pustaka yang digunakan sebagai acuan serta referensi dari pembangunan penelitian.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

<b>Penulis</b>	<b>Metode</b>	<b>Kasus</b>	<b>Library</b>	<b>Hasil</b>
Ponsen Sindu Prawito dan Rahadi (2020)	<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	Toko Online Menggunakan laravel dan API Rajaongkir	PHP, Framework laravel	Mengubah struktur dalam penjualan produk yang <i>offline</i> menjadi <i>online</i> , memberikan kemudahan promosi dan pencatatan.
Agus Salim dan Chaidir Ishaq (2021)	<i>waterfall</i>	Obyek Wisata di Provinsi Jawa Barat	Framework Laravel	Data informasi pariwisata Jawa Barat dapat terintegrasi dengan aplikasi mobile. proses pengelolaan data informasi obyek pariwisata Jawa Barat lebih jelas dan detail.

Singgih Aji Sasongko, Faishal Mufied, Alvi Syahrina (2021)	<i>Iterative incremental</i>	STARTUP EATAJA	Framework Laravel, ReactJS	Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi back end yang menyediakan seluruh fungsi untuk client website ataupun mobile, serta aplikasi front end yang dapat membantu sisi customer menjalankan proses bisnis utama pada startup EatAja.
Hendrik Fery Herdiyatomoko (2022)		Desain Sistem Backend Berbasis REST API	Framework Laravel	Hasil dari endpoint yaitu mendapatkan respon dari server berupa JSON. Penelitian menghasilkan restfull API atau REST server melalui pengujian request method GET dengan status code 202 atau accepted pada tools postman.
Firda Rosiana Tanjung dan Liptia Venica (2023)	<i>Prototype</i>	Absensi Diskominfo Provinsi Jawa Barat	Framework Laravel, PostgreSQL	Aplikasi absensi kepegawaian yang telah dirancang oleh penulis dibuat dalam berbasis web, sehingga sudah responsif

				dan dapat diakses dari semua perangkat baik personal komputer maupun handphone dengan menggunakan web browser dari mana saja dan kapan saja. Hak akses pada penggunaan aplikasi kepegawaian ini adalah Super Admin dan User.
Sistem aplikasi web yang diusulkan akan menggunakan teknologi framework laravel dengan command artisan untuk mengenerate library livewire pada sisi backend dan akan menggunakan <i>rational database</i> . Framework laravel telah mendukung pengkodean untuk <i>relational database</i> .				

## **2.1. Dasar Teori**

### **2.1.1. Company Profile**

Company Profile adalah memperkenalkan kepada public, meliputi berita terbaru bagi yang ingin menambahkan berita-berita yang lengkap, meliputi promosi penawaran dan penjelasan produk ataupun jasa yang ingin anda tawarkan. Hidayat, S., & Suwarno, J. (2023).

### **2.1.2. Laravel**

Laravel adalah *framework* berbasis PHP yang sifatnya *open source*, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan konsep *model-view-controller*. Struktur MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola pada umumnya. Di laravel terdapat routing yang menjembatani antara request dari user dan controller. Jadi controller tidak langsung menerima request tersebut.

#### a. Model

Model mewakili lapisan data dalam aplikasi. Ini berfungsi untuk mengelola akses dan manipulasi data, seperti membaca data dari basis data, menyimpan perubahan, atau mengambil data dari API eksternal.

#### b. View

*View* adalah komponen yang bertanggung jawab untuk menghasilkan tampilan yang akan dilihat oleh pengguna. View bertanggung jawab untuk

menampilkan data yang diberikan oleh controller dan berinteraksi dengan pengguna melalui antarmuka.

c. Controller

Controller adalah komponen yang bertanggung jawab untuk menerima *input* dari *user*, memprosesnya, dan mengatur interaksi antara Model dan *View*.

### 2.1.3. MySQL

Menurut Zuhar Musliyana (2022), “MySQL adalah sebuah *software open source* yang digunakan untuk membuat sebuah *database*.” MySQL adalah *database management system* yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan *database server*. SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada *relational database* atau *database* yang terstruktur.

### 2.1.4. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *open source* yang digunakan secara luas dalam pengembangan aplikasi web. PHP merupakan bahasa *scripting server-side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, *server* lah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada klien yang melakukan permintaan. Astria Firman, Hans F. Wowor, Xaverius Najoran (2016).

### 2.1.5. Rest API

REST yang memisahkan antara klien dan server memungkinkan pengembangan aplikasi yang independen baik dari sisi *platform*, bahasa

pemrograman, dan memiliki visibilitas, keandalan dan skalabilitas. Sedangkan *Application Programming Interface* (API) merupakan *interface* yang memungkinkan aplikasi backend dapat berinteraksi dan berbagi data. API sendiri terdiri dari elemen function, protocols, dan tool lainnya digunakan pengembang untuk membuat sebuah aplikasi. Web API sendiri berjalan di semua jenis server seperti Apache atau web server lainnya. Web API mendukung banyak bahasa pemrograman yang digunakan. Prilsafira, T., Kunang, Y. N., & Putra, M. H. (2022).

RESTful web service adalah sebutan untuk aplikasi web yang menggunakan arsitektur REST. RESTful web service menggunakan metode http GET, POST, PUT, dan DELETE untuk menerima, membuat, memperbarui dan menghapus resource.

#### **2.1.6. CMS**

CMS (*Content Management System*) merupakan perangkat lunak yang bisa digunakan untuk membuat, mengelola, dan memodifikasi konten di sebuah website. Dengan CMS, Anda bisa membangun website tanpa harus memiliki keahlian teknis khusus seperti pengetahuan *coding*. Salah satu keuntungan menggunakan CMS ialah karena sifatnya yang kolaboratif sehingga pengguna bisa masuk serta berkontribusi hingga mengatur pembuatan konten yang akan dipublikasikan.

Hal ini tentu saja berbeda dengan penggunaan CMS yang memiliki cara kerja sederhana. Meski cara kerja CMS tergantung pada spesifikasi CMS yang digunakan, namun umumnya sistem ini bekerja dengan cara sebagai berikut:

1. Pengguna masuk (login) ke sistem CMS menggunakan akun dan kata sandi yang terdaftar.
2. Setelah berhasil masuk, pengguna dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus konten pada website.
3. Konten yang telah terinput akan disimpan dalam basis data. Ketika seseorang mengunjungi website Anda, konten yang disimpan dalam basis data tersebut akan ditampilkan pada halaman website yang dikunjungi.
4. Pengguna juga dapat berimprovisasi menggunakan template, *plugin* dan modul yang tersedia pada CMS untuk membuat tampilan website sesuai keinginan.
5. Beberapa CMS juga memiliki fitur seperti pengelolaan media suara, gambar dan video, yang mana mempermudah user dalam menata konten multimedia.