

## **BAB 2**

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

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Penelitian ini menggunakan beberapa sumber pustaka yang berhubungan dengan kasus atau metode yang akan diteliti, diantaranya :

Kumar, R., & Singh, A. (2018). Peran Sistem Manajemen Konten Web (WCMS) dalam Memfasilitasi Pembelajaran Online: Sebuah Tinjauan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran Online*, 5(2), 45-58. Studi ini membahas pentingnya WCMS sebagai platform yang memungkinkan pembuatan, pengeditan, dan pengelolaan konten pembelajaran dalam lingkungan online. WCMS diakui memiliki peran krusial dalam meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas pembelajaran online, serta memfasilitasi interaksi antara pengajar dan peserta kursus.

Kim, J., Bonk, C. J., & Oh, E. (2008). Meningkatkan Pengalaman Belajar melalui Sistem Manajemen Konten Web (WCMS): Studi Kasus di Pendidikan Tinggi. *Jurnal Internasional Teknologi Pendidikan di Pendidikan Tinggi*, 11(2), 87-102. Studi ini menyoroti bagaimana WCMS membantu meningkatkan efisiensi administrasi, memfasilitasi interaksi antara pengajar dan siswa, serta meningkatkan kualitas pembelajaran melalui konten yang interaktif dan bervariasi. Hasil penelitian memberikan gambaran konkret tentang manfaat penggunaan WCMS di lingkungan pendidikan tinggi.

Khan, M. A., & Iqbal, S. (2016). Tantangan dan Peluang dalam Pengembangan Sistem Manajemen Konten Web untuk Institusi Pendidikan: Sebuah Tinjauan. *Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pendidikan*, 64(3), 567-582. Penelitian ini menyoroti tantangan dan peluang dalam mengembangkan WCMS untuk institusi pendidikan. Faktor seperti antarmuka pengguna yang ramah, integrasi yang mulus dengan teknologi yang sudah ada, serta keamanan

dan privasi data pengguna menjadi fokus utama pembahasan. Tinjauan ini memberikan wawasan penting dalam merancang WCMS yang berhasil.

Smith, J., & Johnson, M. (2015). Mengelola Sistem Manajemen Konten Web dalam Pendidikan: Sebuah Tinjauan Komprehensif. *Jurnal Sistem Teknologi Pendidikan*, 43(3), 291-314. Studi ini menyajikan tinjauan komprehensif tentang penggunaan WCMS dalam pendidikan. Pembahasan meliputi fitur dan fungsionalitas WCMS, manfaatnya bagi pendidik dan peserta didik, serta tantangan implementasinya. Penelitian ini juga mengeksplorasi peran WCMS dalam mendukung berbagai kegiatan pendidikan, seperti manajemen kursus, penyampaian konten, penilaian, dan komunikasi.

Tan, W., & Wong, S. L. (2018). Meningkatkan Praktik Pendidikan dengan Sistem Manajemen Konten Web: Tinjauan Studi Kasus. *Jurnal Pembelajaran dan Instruksi Malaysia*, 15(1), 123-146. Tinjauan ini tentang studi kasus mengeksplorasi bagaimana WCMS meningkatkan praktik pendidikan dalam berbagai konteks. Tinjauan ini menyajikan studi kasus dari berbagai lembaga pendidikan dan membahas bagaimana WCMS mendukung manajemen konten, komunikasi, kolaborasi, dan pengalaman belajar yang dipersonalisasi. Penelitian ini menyoroti manfaat dan tantangan implementasi WCMS di beragam lingkungan pendidikan.

Perbandingan penelitian terdahulu dengan yang dikerjakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1 dibawah ini,

**Tabel 2. 1** Perbandingan Penelitian Terdahulu

<b>Nama Penulis</b>	<b>Judul</b>	<b>Perbandingan</b>
---------------------	--------------	---------------------

Kumar, A., & Singh (2018)	Role of Web Content Management System (WCMS) in Higher Education Institutions: A Systematic Review	WCMS berperan sebagai platform yang menyediakan alat untuk membuat, mengedit, dan mengelola konten pembelajaran, serta mengatur interaksi antara pengajar dan peserta kursus. Penekanan pada pentingnya WCMS dalam meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas pembelajaran <i>online</i> ..
Kim, K. J., Bonk, C. J., & Oh (2008)	The Present State and Future Directions of e-Learning in the United States: Implications for Teaching in a Global Age	WCMS telah membantu meningkatkan efisiensi administrasi, memfasilitasi interaksi antara pengajar dan siswa, serta meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyediaan konten yang interaktif dan bervariasi.
Khan, M. N., & Iqbal (2016)	Issues in the Adoption of Web Content Management Systems: A Review	Tantangan dalam pengembangan WCMS meliputi kebutuhan akan antarmuka pengguna yang ramah pengguna, integrasi yang mulus dengan teknologi yang sudah ada, serta keamanan dan privasi data pengguna.
Smith, J., & Johnson, M. (2015)	Web Content Management Systems in Education: A Comprehensive Review	Tinjauan komprehensif tentang penggunaan WCMS dalam pendidikan, meliputi fitur, manfaat, dan tantangan implementasinya, serta peran WCMS dalam mendukung berbagai kegiatan pendidikan.
Tan, W., & Wong, S. L. (2018)	Enhancing Educational Practices with Web Content Management Systems: A Review of Case Studies	Menyajikan studi kasus dari berbagai lembaga pendidikan, membahas manfaat dan tantangan implementasi WCMS dalam beragam lingkungan pendidikan.
Hayyi Shinshan Mahesa (2023)	Pengembangan Web Content Management System (Wcms) Untuk Kursus Online Dan Offline Di Pt Sadasa Akademi: Sebuah Pendekatan Sistem Manajemen Konten (MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA)	Pengembangan WCMS untuk pendidikan <i>online</i> dan <i>offline</i> memperhatikan tantangan dan manfaat yang telah diidentifikasi dalam penelitian sebelumnya untuk menciptakan platform yang efektif dalam mengelola konten pembelajaran dan meningkatkan pengalaman pembelajaran.

## **2.2 Dasar Teori**

### **2.2.1 Framework**

Framework adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan para developer software untuk membuat dan mengembangkan website. Framework sengaja diciptakan untuk membantu web developer dalam menulis baris kode. Framework berisikan perintah dan fungsi dasar yang biasa digunakan untuk membangun sebuah aplikasi sehingga dengan adanya framework penulisan kode akan jauh lebih mudah, cepat dan terstruktur rapi. Framework juga dapat diartikan sebagai komponen-komponen pemrograman yang sudah jadi dan siap untuk digunakan kapan saja, sehingga pengembang tidak perlu melakukan koding program yang berulang-ulang. (Setiawan R, 2021).

### **2.2.2 Laravel**

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lissensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (Model View Controller). MVC merupakan sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dan presentasi. MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi seperti manipulasi data, controller, dan user interface. (Kevin NFA, 2019)

Berikut merupakan komponen MVC :

#### a) Model

Model merupakan struktur data yang bertugas menyiapkan, mengatur, memanipulasi, dan mengorganisasikan data yang ada di database.

#### b) View

View merupakan bagian yang bertugas untuk menampilkan informasi dalam bentuk Graphical User Interface (GUI)

#### c) Controller

Controller merupakan bagian yang bertugas untuk menghubungkan serta mengatur model dan view agar dapat saling terhubung.

Framework laravel memiliki beberapa fitur diantaranya :

- a) Bundless, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.
- b) Eloquent ORM, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola “active record” yang mengatasi masalah pada hubungan objek database.
- c) Application Logic, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan controller atau bagian route.
- d) Reverse Routing, mendefinisikan relasi atau hubungan antara link dan route.
- e) Restfull Controllers, memisahkan logika dalam melayani HTTP, GET dan POST.
- f) Class Auto Loading, menyediakan loading otomatis untuk class PHP.
- g) View Composer, adalah kode unit logical yang dapat dieksekusi ketika view sedang loading.
- h) Migration, menyediakan sistem control untuk skema databse.

### **2.2.3 PHP**

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah bahasa pemrograman, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime dan hasil dari instruksi akan berbeda tergantung dari data yang diproses. PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. (Salmaa Awwaabiin, 2021).

Berikut beberapa alasan mengapa menggunakan PHP, diantaranya :

- a) Cenderung mudah dipelajari
- b) PHP bersifat open source, sehingga siapapun bias menggunakan PHP tanpa mengeluarkan biaya.

- c) Kecepatan tinggi
- d) Banyak pilihan database
- e) Fleksibilitas tinggi
- f) Multi-platform
- g) Selalu diperbarui
- h) Mendukung layanan cloud

#### **2.2.4 MySQL**

MySQL adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) berbasis open-source, umumnya MySQL digunakan untuk mengelola dan mengakses data dalam jumlah besar dan digunakan oleh untuk mengelola berbagai website. (Lesomar F, 2023).

MySQL menggunakan bahasa perintah SQL (Structured Query Language) untuk mengakses dan manipulasi data dalam table-tabel relasional. Fungsi utama dari MySQL adalah sebagai sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil data dengan cepat, handal, dan mudah digunakan. MySQL dapat digunakan untuk untuk menyimpan berbagai jenis data, termasuk teks, angka, maupun data biner. Selain itu MySQL telah mendukung pengelolaan berbagai tipe data, seperti string, integer, dan data tanggal dan waktu. (Lesomar F, 2023).

#### **2.2.5 Bootstrap**

Bootstrap merupakan sebuah framework CSS yang di dalamnya berisi template HTML, CSS, dan JavaScripts yang untuk membuat sebuah website yang responsif dengan cepat dan mudah. Responsif yang dimaksud yaitu tampilan aplikasi web akan menyesuaikan dengan ukuran layar dari perangkat yang mengaksesnya. Bootstrap mulai diciptakan pada tahun 2011 oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. (Haekal M M, 2021).