

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung dan memperkuat penelitian ini, penulis mengumpulkan berbagai sumber bacaan yang mendukung, baik dari jurnal akademik, penelitian sebelumnya, maupun buku-buku terkait. Referensi yang dimaksud dapat dilihat pada daftar berikut:

Menurut penelitian dari (Nggaibo, 2021), aplikasi web untuk pemesanan jasa percetakan dirancang dengan memanfaatkan *framework* Laravel. *Framework* Laravel dipilih sebagai platform utama karena dinilai mampu mendukung kemudahan dalam pemeliharaan dan pengembangan sistem.

Penelitian oleh (Asyifa Maulan dkk, 2024), membahas tentang mengembangkan sistem pemesanan jasa reparasi elektronik berbasis Laravel karena struktur kodenya yang rapi dan dokumentasi lengkap, sehingga mempermudah pengembangan dan pemeliharaan. Sistem juga dilengkapi fitur notifikasi email dan penerapan *Progressive Web App (PWA)* untuk meningkatkan responsivitas serta kemudahan akses bagi pengguna tanpa harus membuka ulang alamat web

Penelitian oleh (Sinaga dkk, 2021) mengenai sistem reservasi di Restoran Ayam Penyet Cindelaras menunjukkan pentingnya digitalisasi pemesanan untuk meningkatkan efisiensi. Sebelumnya, reservasi dilakukan secara manual, yang dinilai kurang praktis bagi pelanggan. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sistem informasi reservasi berbasis web menggunakan metode Waterfall, tools UML, bahasa pemrograman PHP, database MySQL, dan *framework* Laravel. Sistem ini memfasilitasi pemesanan tempat, menu, serta pembayaran melalui transfer atau m-banking.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Rengga Anggarah dkk, 2025) dalam jurnal IJCSE, Laravel dipilih sebagai *framework* unggulan dalam pengembangan aplikasi berbasis MVC karena kemudahan implementasinya serta kelengkapan fitur. Studi tersebut menunjukkan bahwa Laravel tidak hanya cocok untuk pemula, tetapi juga mendukung pengembangan kompleks yang membutuhkan struktur rapi dan *scalable*. Komponen *View* menggunakan sistem templating *Blade* yang memudahkan pembuatan halaman dinamis, sedangkan *Controller* mengatur logika aplikasi dan menangani permintaan pengguna.

Penelitian oleh (Z Musliyana dkk, 2022) mengenai sistem manajemen tugas akhir di LP3I College Banda Aceh menunjukkan bahwa digitalisasi sangat diperlukan untuk mengatasi kendala dalam pengelolaan data tugas akhir. Sebelumnya, proses dilakukan secara manual menggunakan *Excel*, yang menyebabkan lambatnya pendaftaran, duplikasi judul, dan kesulitan dalam pemantauan progress mahasiswa. Untuk mengatasi hal ini, dikembangkan sistem berbasis web menggunakan Laravel dan MySQL yang mampu mempermudah pengelolaan data tugas akhir secara terpusat dan efisien. Tabel Tinjauan Pustaka dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Judul Penelitian	Teknologi	Hasil
1	Moh. Fikri Sy. Nggaiibo(2021)	Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web	Framework Laravel, Database MySQL	Aplikasi pemesanan jasa cetak berbasis web untuk mengimplementasikan teknologi framework Laravel.
2	Asyifa Maulana, Intan Purnamasari, Iqbal Maulana(2024)	Rancang Bangun Website Layanan Jasa Reparasi Alat Elektronik Rumah Tangga Menggunakan Framework Laravel	Laravel, Progressive Web App (PWA), DBMS, MySQL	Website berbasis Larave yang memudahkan pemilik dalam mengelola data order, barang reparasi, dan laporan secara digital.

Tabel 2.1 (Lanjutan)

No	Penulis	Judul Penelitian	Teknologi	Hasil
3	Geubrina Rizka Utami Sinaga (2021)	Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelaras Kota Medan	framework PHP laravel, booster sebagai framework HTML, Database MySQL	Sistem informasi layanan pemesanan pada Restoran Cindelaras Kota Medan dengan menggunakan framework laravel.
4	Rengga Anggarah, Kenia Nurma Feblia, Khalisa Rizgita Amanda, Qonita Adzkiatul Mardiyah, , Anis Syarifatul Mursyidah, M D Valgiyos Aritonang (2025)	Studi Perbandingan Penerapan Pola Model- View-Controller (MVC) dalam Lima Framework Web Populer: Laravel, Django, Ruby on Rails, Asp.net MVC, Spring MVC	Laravel, Django, Ruby on Rails, ASP.NET MVC, Spring MVC	Analisis perbandingan pendekatan dan karakteristik unik dalam implementasi MVC, mencakup kemudahan pengembangan, fleksibilitas, performa, fitur bawaan, serta konvensi masing- masing framework.
5	Zuhar Musliyana, Nikmattullah, Ayu Helinda, Mahendar Dwipayana (2022)	Implementasi Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Pada LP3I Banda Aceh Menggunakan Framework Laravel dan Database MySQL	Framework Laravel, Database MySQL	Sistem manajemen yang memungkinkan pengiriman judul langsung ke koordinators dan mempermudah operator dalam mengatur jadwal sidang.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori adalah dasar atau acuan yang digunakan untuk mendukung penelitian. Dalam penelitian ini, landasan teori yang digunakan mencakup *framework* Laravel, arsitektur *Model-View-Controller (MVC)*, dan database MySQL sebagai pendukung dalam pembuatan sistem.

2.2.1 Framework

Framework adalah kerangka kerja. *Framework* juga dapat diartikan sebagai kumpulan *script* (terutama *class* dan *function*) yang dapat membantu *developer/programmer* dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman, seperti koneksi ke database, pemanggilan variabel, file, dan lain-lain sehingga pekerjaan developer lebih fokus dan lebih cepat dalam membangun aplikasi. *Framework* adalah komponen pemrograman yang siap digunakan ulang kapan saja sehingga programmer tidak harus membuat *script* yang sama untuk tugas yang sama. (Yudho Yudhanto dan Helmi Adi Prasetyo, 2019)

Berdasarkan pengertian tersebut, penulis memilih untuk menggunakan salah satu *framework* dari PHP, yaitu Laravel. Beberapa *framework* PHP yang populer antara lain Laravel, CodeIgniter, Symfony, Yii, CakePHP, dan Slim. Di antara berbagai *framework* tersebut, Laravel dipilih karena menyediakan fitur yang lengkap dan mendukung pengembangan aplikasi web secara efisien.

2.2.2 Laravel

Laravel merupakan salah satu *framework open source* berbasis PHP yang dirancang untuk mempermudah dan mempercepat proses pengembangan aplikasi web. Salah satu keunggulannya adalah penerapan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* yang dapat memisahkan logika bisnis dari tampilan, sehingga memudahkan pengelolaan kode dan meningkatkan skalabilitas aplikasi. Selain itu, Laravel mengimplementasikan prinsip *Don't Repeat Yourself (DRY)* yang mengutamakan efisiensi dan mengurangi redundansi dalam penulisan kode. Fitur-fitur seperti *Eloquent (Object-Relational Mapping)* ORM memungkinkan pengembang untuk berinteraksi dengan database secara lebih intuitif dan efisien,

sedangkan *Blade templating engine* mempermudah pembuatan antarmuka pengguna yang dinamis dan responsif (Ambriani & Nurhidayat, 2020).

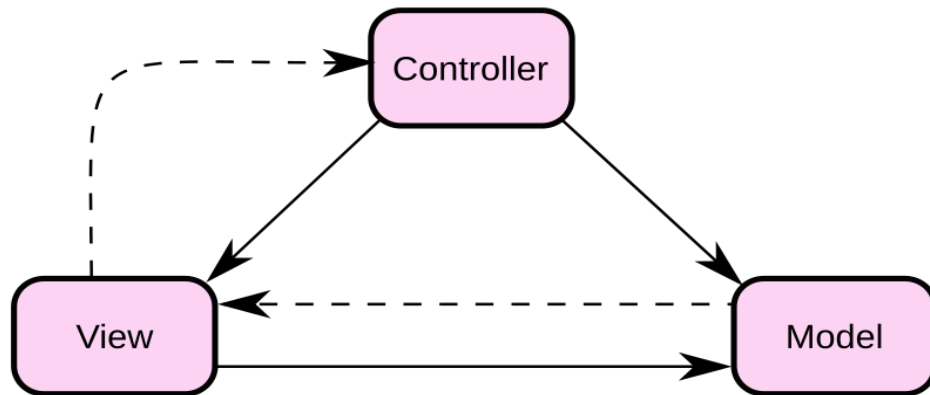
Berdasarkan hal tersebut, penulis memilih Laravel sebagai *framework* dalam pengembangan sistem informasi ini. Laravel dipilih karena memiliki dokumentasi yang lengkap, komunitas pengguna yang aktif, serta mendukung pengembangan aplikasi web yang bersih, efisien, dan mudah dikembangkan dibandingkan dengan *framework* PHP lainnya seperti CodeIgniter, Symfony, Yii, CakePHP, dan Slim.

2.2.3 Arsitektur Model-View-Controller (MVC)

Model-View-Controller (MVC) merupakan pola arsitektur perangkat lunak yang memisahkan aplikasi menjadi tiga komponen utama, yaitu Model, *View*, dan *Controller*. Tujuannya adalah untuk memisahkan logika bisnis dari tampilan antarmuka serta pengendalian alur aplikasi, sehingga proses pengembangan menjadi lebih terstruktur, terorganisir, dan mudah dipelihara. Model berperan dalam pengelolaan data, baik dalam pengambilan, penyimpanan, maupun manipulasi data dari database. *View* bertanggung jawab menampilkan data kepada pengguna dalam bentuk antarmuka grafis. *Controller* mengatur alur data dan perintah antara model dan view berdasarkan interaksi pengguna.

Menurut penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal Indonesian *Journal of Computer Science and Engineering* Laravel menonjol dari *framework* lain dalam hal kemudahan penggunaan, struktur folder yang jelas, serta dokumentasi yang lengkap. Pola MVC pada Laravel mendukung pemisahan tanggung jawab antar komponen, sehingga mempermudah tim pengembang dalam melakukan pengujian, perawatan, serta pengembangan fitur lanjutan (Rengga Anggarah dkk, 2025).

Berdasarkan konsep MVC tersebut yang memberikan kemudahan penggunaan dan struktur folder yang jelas sehingga penulis memilih konsep MVC untuk mengembangkan sistem pemesanan jasa tukang. Gambar Arsitektur MVC ini dapat dilihat pada Gambar 2.1 Arsitektur MVC



Gambar 2.1 Arsitektur MVC

2.2.4 MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System/RDBMS*) yang bersifat *open-source*. MySQL memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data secara efisien dalam berbagai aplikasi, termasuk situs web dan aplikasi seluler (Meidyan dkk, 2023)

Sebagai perangkat lunak *open-source*, MySQL mendukung berbagai fitur seperti transaksi, replikasi data, dan kepatuhan terhadap ACID (*Atomicity, Consistency, Isolation, Durability*), yang memastikan integritas serta keamanan data yang dikelola.

Dalam pengembangan sistem informasi, MySQL sering digunakan bersama dengan bahasa pemrograman PHP untuk membangun aplikasi web yang dinamis dan interaktif. Kombinasi PHP dan MySQL memungkinkan pembuatan aplikasi web yang efisien dan mudah dalam pengelolaan data. (Umami dkk, 2024)

Berdasarkan keunggulan-keunggulan tersebut, penulis memilih MySQL sebagai sistem manajemen basis data dalam pengembangan sistem informasi ini. MySQL dipilih karena kemudahan penggunaannya, dukungan komunitas yang luas, serta kompatibilitasnya dengan berbagai bahasa pemrograman dan platform.