

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan acuan utama pada penelitian ini berupa beberapa studi yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini. Penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Topik	Tools Yang Digunakan	Hasil
1	Sinaga dan Samsudin, 2021	Implementasi Framework Laravel dalam Sistem	Penerapan sistem ini menggunakan pengembangan Waterfall dan menggunakan tools UML dibangun dengan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai database server dan Laravel sebagai framework nya.	Sistem ini menghasilkan sebuah sistem pemesanan makanan dan minuman dengan menggunakan jaringan WLAN sehingga smartphone harus terhubung dengan wifi yang disediakan.
2	Amin dan Zakaria, 2023	Implementasi Penyewaan Alat Outdoor	Dalam penelitian ini penulis menggunakan framework laravel,serta database MySQL sebagai penyimpanan data untuk laporan transaksi penyewaan, hingga data pelanggan. Dan penulis menggunakan metode RAD dalam membuat alur perancangannya karena metode ini berfokus pada pengembangan aplikasi secara cepat.	Sistem ini menghasilkan pembuatan aplikasi pengelolaan sistem manajemen penyewaan alat outdoor berbasis web ini dapat mempermudah dalam proses manajemen penyewaan alat sehingga transaksi penyewaan menjadi lebih cepat, serta pemrosesan data tersimpan secara terpusat dan terintegrasi ke dalam database dan memudahkan pemilik dalam mendata penyewaan alat yang ada.
3	Aldi Fernando, Tedri Tri Naidi, dan	Rancang Bangun Sistem Rental Mobile	Sistem Rental Mobil dibangun menggunakan konsep Model View	Hasil pengujian sistem Black-box menunjukkan bahwa sistem memiliki

No	Penulis	Topik	Tools Yang Digunakan	Hasil
	Muhammad, 2024		Controller (MVC) dengan Framework Laravel, bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor), MySQL sebagai database server, dan Visual Studio Code sebagai text editor.	kemampuan untuk mengelola booking mobil secara online, menampilkan profil pengguna dan informasi tentang mobil yang disewakan, menggunakan payment gateway untuk menangani pembayaran untuk booking mobil, memantau status transaksi, dan mencetak laporan transaksi.
4	Alfarisi et al., 2023	Penerapan Framework Laravel pada Sistem Pelayanan Kesehatan	Dalam penelitian ini penulis menggunakan laravel sebagai framework dan menggunakan PHP yang digunakan untuk pendaftaran pasien.	Sistem ini menghasilkan sistem pelayanan kesehatan di Klinik Berkah Medical Center
5	M. Attala Reza Syahputra, Bayu Rahayudi, Welly Purnomo, 2023	Pengembangan Sistem Penyewaan Alat Event berbasis Website menggunakan Midtrans Sebagai Integrasi Payment Gateway	Implementasi sistem berupa aplikasi berbasis website dengan menggunakan framework laravel dengan integrasi yang dilakukan menggunakan midtrans.	Sistem ini menghasilkan penyewaan alat Event dengan metode pembayaran menggunakan payment gateway midtrans yang dapat memudahkan pihak pengelola maupun pembeli.
6.	Alfian, Petrus Sokibi, Lena Magdalena, 2020	Penerapan Payment Gateway pada Aplikasi Marketplace Waroeng Mahasiswa Menggunakan Midtrans	Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP	Sistem ini menghasilkan pembayaran online yang terintegrasi dengan midtrans sebagai penyedia jasa payment gateway agar proses transaksi menjadi lebih cepat, mudah dan praktis.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Codeigniter

Codeigniter merupakan framework PHP yang dibuat berdasarkan Model View Controller (MVC). Codeigniter library yang lengkap untuk mengerjakan operasi-

opersai yang umum dibutuhkan oleh aplikasi berbasis web misalnya mengakses database, memvalidasi form sehingga sistem yang dikembangkan mudah. Definisi lain codeigniter adalah sebuah framework untuk web yang dibuat dalam format PHP. Format yang dibuat ini selanjutnya dapat digunakan untuk membuat sistem aplikasi web yang kompleks. Codeigniter dapat mempercepat proses pembuatan web, karena semua class dan modul yang dibutuhkan sudah ada dan programmer hanya tinggal menggunakannya kembali pada aplikasi web yang akan dibuat. (Putra, 2020)

CodeIgniter merupakan salah satu dari sekian banyak framework PHP yang ada. CodeIgniter dikembangkan oleh Rick Ellis (<http://www.ellislab.com>). Selain codeigniter juga masih terdapat beberapa framework php seperti cake, symphony, yii, zend dan prado. codeigniter adalah sebuah framework PHP yang dapat membantu mempercepat developer dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP. (Anggraini et al., 2020)

2.2.2 Model View Controller (MVC)

MVC memecahkan sebuah aplikasi menjadi tiga modul asosiasi: model, view, dan controller. Model modul adalah logika bisnis dari aplikasi dan inti dari sebuah aplikasi. View adalah user interface dari controller. Yang merupakan muka umum untuk respon event pengguna. Komponen controller mengimplementasi flow yang mengontrol antara view dan model.

Model-View-Controller (MVC) adalah konsep desain perangkat lunak yang membagi aplikasi menjadi tiga komponen utama: Model, View, dan Controller. Model

mengelola data aplikasi, View menampilkan data kepada pengguna, dan Controller menangani input pengguna dan mengupdate Model. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Trygve Reenskaug pada tahun 1979 di Smalltalk-80.(Makarim et al., 2024)

2.2.3 PHP

PHP adalah singkatan dari “PHP: Hypertext Preprocessor”, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari “Personal Home Page Tools”. Selanjutnya diganti menjadi F1 (“Forms Interpreter”). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi “PHP : Hypertext Preprocessor” dengan singkatannya “PHP”. Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat server-side scripting. PHP bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac Os. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lain, seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS. PHP dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman web yang dinamis. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama PHP adalah MYSQL.(Novendri, 2019)

2.2.4 MySQL

MySQL(My Structure 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. MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (Database Management System) yang bersifat Open Source. Open source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam system operasi.(Utami, 2022)

2.2.5 Framework

Framework merupakan sebuah kerangka kerja yang dibuat untuk memudahkan kinerja dalam pembangunan sebuah web. Dengan Framework sistem web yang dibangun akan menjadi lebih tersusun dan terstruktur rapi. Sekarang ini banyak Framework yang dikembangkan dalam membangun sebuah web, (henie et al., 2019).

2.2.6 Laravel

Laravel merupakan framework PHP open source yang dikembangkan oleh Taylor Otwell yang berada di bawah lisensi MIT yang bertujuan untuk mempermudah para developer untuk membuat web dengan sintaks yang sederhana, elegan, ekspresif dan juga menyenangkan (Yusup et al., 2019).

Di laravel terdapat routing yang menjembatani antara request dari user dan controller. Jadi controller tidak langsung menerima request. Kelebihan dari Laravel adalah terdapat banyak library yang dibutuhkan oleh developer secara umum, beberapa peneliti menemukan bahwa library di Laravel dapat cukup besar sehingga mereka dapat menyelesaikan proyek pengembangan web dari skala rendah hingga menengah.

2.2.7 Payment Gateway

Payment gateway adalah pembayaran online yang fungsinya mendeskripsikan dan mengesahkan informasi pada sebuah transaksi sesuai dengan kebijakan yang telah diatur oleh para provider (Kurniawan et al., 2018). Contohnya, Midtrans adalah salah satu payment gateway yang memfasilitasi kebutuhan para pebisnis online dengan memberikan pelayanan dengan berbagai metode pembayaran. Pelayanan tersebut memungkinkan para pelaku industri lebih mudah beroperasi dan meningkatkan penjualan (Febriyanto et al., 2019).

2.2.8 Midtrans

Midtrans adalah salah satu penyedia layanan payment gateway di Indonesia. paymentgateway merupakan sistem transaksi online yang mengotorisasi proses pembayaran, baik yang menggunakan kartu kredit, transfer bank, atau pembayaran langsung lainnya. Payment Gateway memberikan kemudahan dalam transaksi dengan metode yang sederhana tapi aman, tanpa harus repot-repot membuka situs bank atau pergi ke mesin atm. Midtrans merupakan sistem pembayaran yang memfasilitasi penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi jual beli (Gibran et al., 2024).