

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Berikut ini beberapa tinjauan pustaka yang dilakukan oleh beberapa peneliti-peneliti sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Rohmanto (2021) dengan judul “Implementasi *Framework Laravel* pada Aplikasi Rental Mobil Berbasis Web (Studi Kasus : Rental Mobil Yake Rentcar)”. Aplikasi yang dibuat digunakan untuk membantu penyewaan mobil di rental mobil Yake Rentcar dengan sistem berbasis web menggunakan *Framework Laravel*.

Penelitian yang dilakukan oleh Seran, Marselinus (2020) dengan judul “Sistem Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Web”. Situs web yang dibuat merupakan aplikasi yang melayani pelayanan penyewaan mobil. Aplikasi ini menyajikan informasi data mobil yang dapat disewa dan menyewa melalui situs web. Situs yang dibuat dalam penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pelayanan rental mobil.

Penelitian yang dilakukan oleh Nasutoin, Reza Yulistian (2014) dengan judul “Membangun Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Framework Codeigniter”. Menciptakan sebuah aplikasi web yang memudahkan penyewaan kendaraan mobil bagi para penyewa kendaraan mobil. Aplikasi ini dibuat dengan *Framework Codeigniter* dan berbasis umum untuk seluruh pengusaha rental mobil.

Penelitian yang dilakukan oleh Anggoro, Pratiwi Tri (2015) dengan judul “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Gatotkaca Car Rental di Klaten”. Aplikasi yang dibuat membantu Gatotkaca Car Rental menyewakan kendaraan mobil mereka melalui sebuah situs web. Situs web yang dibuat menggunakan *PHP Native* sebagai teknologi dasar pembuatan aplikasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Kristianto, Gabriele Andhika Dwi (2019) dengan judul “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Migrasi Data Berbasis Web Dengan Framework Django”. Aplikasi yang dibuat digunakan untuk membantu migrasi data melalui situs web dengan menggunakan Django Framework. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sparepart mobil dari PT.Asuransi Sinarmas. Penelitian ini lebih berfokus pada proses migrasi data yang dilakukan dari data yang berformat excel ke dalam basis data oracle dan sebaliknya.

Penelitian yang diusulkan adalah pembuatan website rental untuk kendaraan bermotor yaitu jenis mobil dan motor. Dimana pembuatan aplikasi ini menggunakan teknologi Django Framework dengan pola arsitektur MVC (Model–View–Controller). Keluaran dari program ini akan menghasilkan website yang bukan hanya menampilkan informasi namun juga menangkap informasi yang dapat dikirim oleh semua orang yang menggunakan website. Aplikasi ini juga didesain dengan teknologi Responsive Web Design yang berarti aplikasi didesain agar tampilannya dapat tetap terlihat secara baik walau dilihat dari layar yang lebarnya berbeda-beda. Setelah rancangan aplikasi ini selesai diharapkan dapat membantu pengusaha rental kendaraan bermotor untuk menangani pemesanan secara lebih dinamis.

Berikut ini tinjauan pustaka dalam bentuk tabel :

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Peneliti	Teknologi	Hasil Penelitian	Topik
Rohmanto (2021)	<i>Framework Laravel, MySQL</i>	Aplikasi Rental Mobil Berbasis Web	Web Rental Mobil Yake Rentcar
Seran, Marselinus (2020)	<i>PHP dan MySQL</i>	Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Web	Umum
Nasutoin, Reza Yulistian (2014)	<i>Framework Codeigniter, UML, PHP dan MySQL</i>	Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Web	Umum
Anggoro, Pratiwi Tri (2015)	<i>PHP dan MySQL</i>	Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Web	Web Gatotkaca Car Rental di Klaten
Kristianto, Gabriele Andhika Dwi (2019)	<i>Django Framework</i>	Sistem Informasi Migrasi Data Berbasis Web	Umum
Yang diusulkan: (2022)	<i>Django Framework, Bootstrap, dan SQLite</i>	Aplikasi Penyewaan Kendaraan Bermotor Berbasis Web	Umum

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Django

Django adalah sebuah web framework yang berbasis bahasa Python. Bahasa Python merupakan salah satu bahasa pemrograman yang sangat terkenal pada saat ini di samping bahasa Java, C, dan C++. Bahasa Python memiliki sintaksis yang sederhana dan mudah dimengerti, serta memiliki library dan tools yang lengkap sehingga popularitasnya semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Django merupakan web framework yang sangat cepat, mudah digunakan, dan cocok untuk berbagai macam aplikasi web. Oleh karena itu, Django sangat dianjurkan untuk membuat website. Perusahaan-perusahaan besar di dunia pun sudah banyak yang beralih menggunakan Django. Hal ini terbukti dari semakin banyaknya websites terkenal yang menggunakan Django, seperti Instagram, Mozilla, Pinterest, Spotify, Dropbox dan NASA.

2.2.2 Framework / Kerangka Kerja

Framework adalah rangka atau kerangka, arti dari istilah tersebut dalam dunia pemrograman adalah kumpulan kelas (class) dan fungsi (function, method) yang disusun secara sistematis berdasarkan kegunaan atau fungsi tertentu untuk mempermudah pembuatan atau pengembangan suatu aplikasi. Sebagian besar framework yang beredar saat ini dibangun berdasarkan konsep Object-Oriented Programming. Selain itu banyak manfaat yang didapat saat menggunakan framework. Framework menawarkan penghematan waktu kerja dalam penulisan kode dan pengaturan berkas-berkas kode. Programmer tidak perlu susah payah menulis kode dari awal untuk fungsi-fungsi yang sudah disediakan. Selain itu berkas koe akan tersusun secara sistematis sesuai dengan struktur yang ditawarkan framework, dengan demikian akan memberikan kemudahan saat satu software harus dikerjakan oleh banyak orang.

Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa framework merupakan kerangka yang berisi kumpulan class dan function yang disusun secara sistematis dengan tujuan tertentu agar mempermudah dalam pengembangan suatu aplikasi baik secara individu ataupun kelompok.

2.2.3 Penyewaan Kendaraan Bermotor

Penyewaan adalah sebuah persetujuan di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. Barang yang dapat disewa bermacam-macam, tarif dan lama sewa juga bermacam-macam. Sedangkan kendaraan bermotor adalah kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik untuk pergerakannya, dan digunakan untuk transportasi darat. Umumnya kendaraan bermotor menggunakan mesin pembakaran dalam, namun motor listrik dan mesin jenis lain juga dapat digunakan.

Jadi, penyewaan kendaraan bermotor adalah upaya menyewakan kendaraan yang memiliki mesin penggerak untuk dapat dipinjam oleh orang lain dengan persetujuan pembayaran yang ditetapkan oleh pemilik kendaraan dan penyewa.

2.2.4 SQLite

SQLite adalah perpustakaan perangkat lunak yang menerapkan engine database SQL secara mandiri, tanpa memerlukan server, tanpa perlu melakukan konfigurasi, dan bersifat transaksional. SQLite adalah engine database SQL yang paling banyak digunakan di dunia. SQLite ini akan langsung tertanam pada aplikasi dan tidak seperti kebanyakan database SQL lainnya, SQLite tidak memiliki server yang terpisah dari aplikasi. SQLite membaca dan menulis langsung ke file disk biasa.

Database SQLite memiliki fitur lengkap dengan banyak tabel, indexes, trigger, dan tampilan, serta tersimpan pada satu file tunggal dalam hard-disk. Format file databasenya bersifat cross-platform sehingga dapat dengan bebas menyalin database antara sistem 32-bit dan 64-bit atau antara arsitektur yang

berbeda platform. Fitur-fitur ini membuat SQLite menjadi pilihan populer sebagai Application File Format.

2.2.5 Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah library framework CSS yang di buat khusus untuk bagian pengembangan front-end website. Bootstrap merupakan salah satu framework HTML, CSS dan Javascript yang paling populer di kalangan web developer. Pada saat ini hampir semua web developer telah menggunakan Bootstrap untuk membuat tampilan front-end menjadi lebih mudah dan sangat cepat. Karena hanya perlu menambahkan kelas-kelas tertentu untuk misalnya membuat tombol, grid, navigasi dan lainnya.

Bootstrap telah menyediakan kumpulan komponen interface class dasar yang telah di rancang sedemikian rupa untuk menciptakan tampilan yang menarik, bersih dan ringan. Selain komponen interface class, Bootstrap juga memiliki fitur grid yang berfungsi untuk mengatur layout pada halaman website yang bisa digunakan dengan sangat mudah dan cepat.