

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penilitan mengenai Implementasi Web Responsive Menggunakan Framework Yii Dan Ekstensi Bootstrap yang diterapkan pada Pemesanan Lapangan Pelle Futsal pernah dilakukan oleh Bahraen edy(2018) dari STMIK AKAKOM Yogyakarta. Aplikasi tersebut menghasilkan Aplikasi yang responsive sesuai device yang digunakan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Agus Irawan(2017) dari STMIK AKAKOM Yogyakarta adalah aplikasi Framwork Laravel Untuk Informasi Penunjang kuliah yaitu sebuah aplikasi dapat menyampaikan informasi penunjang perkuliahan kepada mahasiswa di STMIK AKAKOM Yogyakarta melalui web dan notifikasi email.

Dalam penelitian Novianto Nurhidayat(2017) dari STMIK AKAKOM Yogyakarta pernah melakukan penelitian tentang analisis perbandingan antara Framework Yii dengan Framework Laravel. Perbedaan selanjutnya yaitu dari parameter yang dibandingkan, pada penelitian ini dilakukan analisi perbandingan mengenai implementasi koneksi database, implementasi CRUD, performa aplikasi, control interface, dan dukungan library dari pihak ketiga. Rangkuman penelitian yang pernah dilakukan dan akan dilakukan antara Framework Yii dengan Framework Laravel seperti pada tabel.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nugroho Ari Tri(2018) dari STMIK AKAKOM Yogyakarta adalah Implementasi Gammu Pada Sistem Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Web Di Telaga 1 yaitu sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk Pemberitahuan secara otomatis member telah melakukan pemesanan lapangan secara online di Telaga 1 Seturan Sleman, Pemberitahuan secara otomatis bahwa telah terdaftar sebagai member, Pemberitahuan secara otomatis dari sistem untuk melakukan transfer pembayaran sesuai pemesanan, dan diberikan waktu pembayaran 2 jam setelah melakukan pemesanan.

Penelitian mengenai Sistem informasi pemesanan lapangan futsal berbasis web mobile pernah dilakukan oleh Septian Sarip Hidayat(2017) dari STMIK AKAKOM Yogyakarta. Aplikasi tersebut menghasilkan Pemesanan jadwal, laporan pendapatan, Sistem pembayaran.

Perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang sedang dilakukan yaitu penelitian mengenai Framework laravel untuk aplikasi pemesanan lapangan futsal di power futsal berbasis web, penelitian ini dilakukan agar pelanggan yang memesan lapangan futsal tidak bentrok antara pelanggan satu dengan lainnya dan proses transaksi bisa dilakukan dengan tepat dan akurat. Aplikasi ini menghasilkan pemesanan lapangan futsal, informasi lapangan futsal yang kosong, dan daftar pemakai lapangan.

Tabel 2.1 Perbandingan Hasil Penelitian

Parameta Penulis	Objek Penelitian	Metode/ Teknologi	Database	Interfase	Hasil
Bahraen Edy (2018)	Sistem Pemesanan Pelle Futsal	Framework Yii Dan Ekstensi Bootstrap	MySQL	Web	Aplikasi yang responsive sesuai device yang digunakan.
Irawan Agus (2017)	Penunjang Perkuliahan	Framework Laravel	MySQL	Web	Penunjang Perkuliahan di STMIK Akakom Yogyakarta
Novianto Nurhidayat (2017)	Perbandingan Framework Yii dan Framework Laravel	Web	MySQL	Web	Perbandingan dua aplikasi yang menggunakan Framework Yii dan Framework Laravel
Nugroho Ari Tri (2018)	Implementasi Gammu Pada Sistem Pemesanan Lapangan Futsal Berdasarkan Web	Gammu	MySQL	Web	Pemberitahuan Otomatis dalam pemesanan, Daftar Member atau pun dalam Pembayaran.
Sepriana Sarip Hidayat (2017)	Lapangan Futsal	Web	MySQL	Web	-Pemesanan jadwal lapangan futsal -Laporan Pendapatan -Sistem Pembayaran
Yang diajukan (2017)	Lapangan Futsal	Framework Laravel	MySQL	Web	-Pemesanan Lapangan Futsal -Melihat Informasi Lapangan Kosong -Sistem Pembayaran -Daftar Pemakai Lapangan.

2.2 Dasar Teori

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka diberikan dasar teori sebagai berikut :

2.2.1 Framework Laravel

Framework Laravel dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti framework-framework yang lain, Laravel dibangun dengan konsep MVC (Model-View-Controller), kemudian Laravel dilengkapi juga command line tool yang bernama "Artisan" yang bisa digunakan untuk packaging bundle dan instalasi bundle melalui command prompt. Maka tidak heran jika Framework Laravel berbasis PHP ini digadang-gadang menjadi primadona framework bagi programmer PHP untuk membuat aplikasi-aplikasi yang lebih elegan dan dinamis. Karena framework ini menekankan kesederhanaan dan fleksibilitas pada desain-nya, maka dari itu pengguna framework ini meningkat dari tahun ke tahun.

Fitur-Fitur Laravel :

Beberapa fitur yang dimiliki oleh framework Laravel adalah sebagai berikut:

Bundles yaitu sebuah fitur dengan system pengemasan modular dan berbagai bundle telah tersedia untuk digunakan dalam aplikasi Anda.

Eloquent ORM merupakan penerapan PHP lanjutan dari pola "active record" menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek database. Pembangunan query Laravel Fluent didukung Eloquent.

Application Logic merupakan bagian dari aplikasi yang dikembangkan baik menggunakan Controllers maupun sebagai bagian dari deklarasi Route. Sintaks yang digunakan untuk mendefinisikannya mirip dengan yang digunakan oleh framework Sinatra.

Reverse Routing, mendefinisikan hubungan antara Link dan Route, sehingga jika suatu saat ada perubahan pada route secara otomatis akan tersambung dengan link yang relevan. Ketika Link yang dibuat dengan menggunakan nama-nama dari Route yang ada, secara otomatis Laravel akan membuat URI yang sesuai.

Restful Controllers, memberikan sebuah option (pilihan) untuk memisahkan logika dalam melayani HTTP GET dan permintaan POST.

Class Auto Loading, menyediakan otomatis loading untuk class-class PHP, tanpa membutuhkan pemeriksaan manual terhadap jalur masuknya. Fitur ini mencegah loading yang tidak perlu.

View Composers adalah kode unit logical yang dapat dijalankan ketika sebuah View di load.

IoC Container memungkinkan untuk objek baru yang dihasilkan dengan mengikuti prinsip control pembalik, dengan pilihan contoh dan referensi dari objek baru sebagai Singletons.

Migrations menyediakan versi sistem control untuk skema database, sehingga memungkinkan untuk menghubungkan perubahan pada basis kode aplikasi dan keperluan yang dibutuhkan dalam merubah tata letak database, mempermudah dalam penempatan dan memperbarui aplikasi.

Unit Testing, mempunyai peran penting dalam framework Laravel, dimana unit testing ini mempunyai banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi. Unit testing dapat dijalankan melalui fitur "artisan command-line".

Automatic pagination menyederhanakan tugas dari penerapan halaman, menggantikan penerapan yang manual dengan metode otomatis yang terintegrasi ke Laravel.

Cara kerja Laravel adalah ketika berinteraksi dengan laravel, browser akan mengirimkan request kepada web server kemudian akan diteruskan ke sistem routing Laravel. Router laravel akan memproses request kemudian mengalihkannya ke masing-masing class dan method sesuai dengan request url yang telah didefinisikan sebelumnya. Oleh Controller, terjadi komunikasi dengan model jika diperlukan data yang berhubungan dengan database. Dalam beberapa kasus, controller akan melakukan render view yang nantinya akan dikonversi menjadi HTML dan dikirim kembali ke browser.

Design pattern seperti MVC ini dibuat untuk mempermudah tugas seorang developer. Disinilah salah satu keunggulan mengapa kita harus migrasi/mulai belajar menggunakan framework Laravel ini. Dengan melakukan pemisahan terhadap berbagai logika pemrograman, kita akan dipermudah dalam pengembangan sistem skala besar suatu saat nanti dibanding dengan menggunakan PHP Native. (Sugono Galih,2017).

2.2.2 Power Futsal

Power Futsal merupakan tempat futsal yang berada di Bantar Kulon, Sentolo, Kulon Progo. Power futsal ini berdiri pada tahun 2013, saat itu di daerah tersebut belum ada tempat futsal dan juga banyaknya orang yang ingin bermain futsal maka di dirikanlah Power Futsal. Harga sewa lapangan pun terbilang terjangkau bagi tim-tim yang ingin menyewa lapangan. Tempat futsal ini juga menyediakan rompi bagi yang tidak punya seragam. (Sigit Suroto, 2018).

2.2.3 MYSQL

MySQL merupakan perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau dalam bahasa inggris disebut database management system (DBMS) yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. Lisensi MySQL dibawah GPL (General Public License) sehingga memungkinkan para pengembang dapat secara bebas menggunakan mysql ini. Meski begitu pihak mysql masih memberi batasan untuk penggunaan yang bersifat komersial. Dalam dunia pemrograman web php, kesinambungan PHP dengan MySQL dapat mempermudah pengembangan aplikasi perangkat lunak berbasis web secara gratis dan stabil, dikarenakan banyak yang berperan aktif untuk melakukan penutupan bug yang terjadi. Untuk dapat mengoperasikan mysql untuk melakukan manajemen data dibutuhkan keahlian menguasai bahasa SQL atau Structured Query Language. SQL sendiri merupakan konsep pengoprasian basisdata terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang

memungkinkan pengoprasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

(Aris Munandar, 2016).