

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini penelitian terdahulu menjadi salah satu bahan acuan dilakukannya penelitian bagi penulis sehingga penulis dapat memperkaya teori dalam penelitian yang dikaji yang dilakukan dari penelitian terdahulu. Penelitian ini menggunakan beberapa sumber yang berkaitan dengan kasus atau metode yang diteliti, diantaranya adalah :

1. Ayu et al. (2022) pada jurnalnya yang berjudul “Rancang Bangun Website Sistem Informasi Manajemen Sewa Lapangan Futsal Studi Kasus Damai Futsal Lampung” dalam penelitian yang dilakukan yaitu mengacu pada sistem informasi saat penyewaan lapangan futsal tanpa harus datang ke lokasi, membantu mengatur semua kegiatan proses bisnis dan pemilik juga dapat dengan mudah melihat laporan hasil sewa lapangan. Peneliti terdahulu dalam membuat program dengan Bahasa pemrograman *PHP Laravel* [3]. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah penelitian terdahulu menggunakan framework *Laravel* sedangkan penulis menggunakan framework *Codeigniter*.
2. Wijaya et al. (2022) pada jurnalnya yang berjudul “Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Gor Upgris Menggunakan Framework

Codeigniter” dalam penelitian yang dilakukan yaitu mengacu pada sistem informasi yang mampu mengolah data pesanan agar memudahkan pelanggan melakukan pemesanan lapangan secara real time dan memungkinkan manajer atau pimpinan mendapatkan laporan persewaan dengan lebih akurat dan cepat. Metode pengembangan sistem yang digunakan peneliti terdahulu adalah metode *Waterfall* [4]. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis adalah penelitian terdahulu tidak menampilkan kalender pada jadwal penyewaan serta laporan tidak di bisa export sedangkan penulis menampilkan kalender pada jadwal penyewaan dan laporan dapat di export.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem didefinisikan sebagai suatu kelompok atau banyak elemen, bagian, atau faktor yang terstruktur, terkait satu sama lain, saling bergantung, dan digabungkan sebagai satu kesatuan [5].

Fungsi yang mengaktualkan untuk mencapai tujuan dari elemen yang saling berhubungan antara elemen berinteraksi untuk bekerjasama [6] .

2.3. Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk pengambilan keputusan. Memahami konsep informasi dasar sangat penting dalam merancang sistem informasi yang efektif. Menetapkan langkah-langkah atau metode untuk menyediakan informasi yang berkualitas adalah tujuan merancang sistem baru [7].

2.4. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan atau susunan perangkat keras, perangkat lunak dan personel implementasinya yang bekerja dalam proses yang berurutan dan saling mendukung untuk menciptakan suatu produk (Dengen, 2009). Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [8].

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang dikenal sebagai blok bangunan (*building block*), yaitu [9]:

a. Blok Masukan (*Input Block*)

Input mewakili data yang masuk ke sistem informasi. Input meliputi metode dan penggunaan media untuk mengumpulkan data input, yang dapat berupa dokumen dasar.

b. Blok Model (*Model Block*)

Blok ini terdiri dari sekumpulan prosedur, metode logis dan matematis yang memproses data input dan data yang disimpan dalam database dengan cara tertentu untuk menghasilkan hasil yang diinginkan.

c. Blok Keluaran (*Output Block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran dari informasi dan dokumen berkualitas yang digunakan oleh semua tingkatan manajemen dan semua pengguna sistem.

d. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output, dan mendukung pengendalian diri secara keseluruhan.

e. Blok Basis Data (*Data Base Block*)

Kumpulan data yang saling berhubungan, disimpan di perangkat keras komputer, dan digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok Kendali (*Control Block*)

Beberapa kontrol harus dirancang dan diterapkan untuk memastikan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dihindari atau jika terjadi kesalahan dapat segera diperbaiki.

2.5. Sewa

Sewa adalah kegiatan pemberian jasa peminjaman tanpa menghilangkan syarat-syarat atau perjanjian dan ketentuan yang berlaku dalam organisasi untuk mencapai tujuan Bersama [10].

2.6. Lapangan

Lapangan juga mengacu pada area di mana banyak olahraga dimainkan, seperti sepak bola, bola basket, tenis, atau baseball. Lapangan olahraga memiliki ukuran dan aturan tertentu tergantung dari jenis olahraga yang dimainkan.

2.7. Website

Web sendiri merupakan bagian dari layanan yang dapat dijalankan pada teknologi internet. Pengaksesan halaman *web* dapat dilakukan dengan adanya

teknologi *web server* sebagai penyedia halaman *web*, HTML sebagai bahasa standar dan HTTP sebagai jalur pengiriman dokumen *web*. *Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui internet, sehingga dapat diakses dari mana saja selama ada koneksi internet. *Website* merupakan kumpulan elemen yang meliputi teks, gambar, suara, animasi, sehingga menjadi media yang lebih menarik untuk dikunjungi [11].

Berdasarkan kategorinya, *website* dibagi menjadi 3 bagian, diantaranya :

1. *Website* Statis

Website statis merupakan *website* yang memiliki konten statis dan apabila ingin merubah konten di dalamnya harus diubah secara manual artinya yaitu harus mengubah *source code*.

2. *Website* Dinamis

Apabila ingin mengubah konten yang terdapat dalam *website* tersebut dapat dilakukan dengan mudah tanpa harus membuka *source code* dan dapat diperbarui secara berkala.

3. *Website* Interaktif

Saat berada di *website* interaktif terdapat komunikasi dua arah antara pengunjung dan pengelola situs atau antara pengunjung dengan pengunjung lainnya.

2.8. Framework

Framework merupakan kumpulan instruksi yang dikumpulkan ke dalam kelas atau fungsi dengan fungsinya masing-masing untuk memudahkan developer

memanggil tanpa harus menulis sintaks program yang sama berulang-ulang dan dapat menghemat waktu [12]. Untuk mengembangkan aplikasi desktop maupun web juga dapat menggunakan framework. Framework dibuat untuk membantu para developer mengembangkan aplikasi lebih cepat dan terstruktur, sehingga developer dan programmer tidak perlu melakukan koding program yang berulang. Dengan penggunaan framework, dapat mempermudah dalam pembuatan aplikasi, karena hanya perlu Menyusun komponen-komponen pemrograman yang sudah jadi [13].

2.9. Codeigniter

Codeigniter adalah aplikasi open source sebagai framework atau kerangka kerja untuk membuat halaman web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Tujuannya adalah untuk memungkinkan pengembangan proyek lebih cepat daripada menulis kode dasar atau terstruktur, dengan menyediakan berbagai library yang biasa digunakan dalam pekerjaan. Antarmuka sederhana dan struktur logika untuk mengakses perpustakaan ini membuat CodeIgniter mudah digunakan dan dipelajari. CodeIgniter ditulis atau dibuat oleh Ellis Lab dan pertama kali diterbitkan pada tanggal 28 Februari 2006 [14].

Codeigniter mendukung konsep arsitektur *Model*, *View*, dan *Controller* (MVC). MVC merupakan rangkaian logika yang dipresentasikan kedalam sebuah perangkat lunak yang terpisah menjadi 3 bagian, dimana setiap bagian memiliki tugas masing – masing.

2.10. *Unified Modelling Language (UML)*

Pemodelan dalam Unified Modelling Language adalah metode pemodelan berorientasi objek dan visual. Oleh karena itu, pemodelan menggunakan UML adalah pemodelan objek yang berfokus pada pendefinisian struktur statis dan model sistem informasi dinamis daripada pendefinisian data dan model proses untuk pengembangan tradisional [15].

2.11. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang penggunaannya untuk membuat aplikasi berbasis website. Sebagai sebuah aplikasi, website yang dibuat tersebut hendaknya memiliki kemampuan dinamis dan juga interaktif [16]. Kemampuan dinamis artinya memiliki tampilan konten website yang bisa berubah sesuai kondisi tertentu, misalnya dapat menampilkan produk yang telah terkostumisasi untuk setiap pengunjung berdasarkan histori yang dibuat oleh aplikasi. Sedangkan kemampuan interaktif artinya feedback oleh website yang diberikan bagi user seperti apa yang diperintahkan, misalnya menampilkan hasil pencarian produk.

PHP merupakan bahasa pemrograman yang bertipe server-side. Maka dari itu, php akan diproses oleh server yang hasil olahannya dikirimkan kembali pada browser. Oleh karena itu, server harus tersedia sebagai salah satu tool sebelum memulai pemrograman PHP [17].

2.12. MySQL

MySQL merupakan sebuah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang bersifat *open source*. Perangkat lunak basis data biasanya digabungkan dengan bahasa pemrograman *server* seperti PHP. MySQL (*My Structured Query Language*) adalah sebuah program yang dapat mengelola basis data. Selain itu MySQL juga merupakan program pengakses basis data menggunakan media jaringan, sehingga bisa digunakan untuk aplikasi *Multi User*.

MySQL dapat digunakan pada beberapa sistem operasi seperti Linux, Windows, dan MacOS. Memiliki dua kategori program yang dapat dipasang pada sistem operasi, yaitu MySQL Server dan MySQL Client. Perbedaannya terletak pada fungsi sistem yang tersedia, MySQL Server dipasang untuk memberikan layanan DBMS, sedangkan MySQL Client dipasang untuk membuat jalur komunikasi dengan MySQL Server.