BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era Revolusi 4.0 penerapan sistem teknologi semakin berkembang dan mulai merambah ke berbagai sektor. Semua aktifitas yang dilakukan oleh sebuah bidang usaha semakin tidak terlepas dari pengaruh teknologi. Adapun dampak dari pesatnya perkembangan teknologi dimasa sekarang, khususnya dibidang informasi dan komputer membuat segala sesuatu yang sangat sulit ternyata dapat dilakukan dengan mudah dan dalam waktu yang singkat. Contohnya Website atau Internet, teknologi ini membuat dunia ada didepan mata kita tanpa harus ada ditempat yang sesungguhnya, hanya duduk di depan layar monitor kita akan mendapatkan atau mengakses informasi-informasi yang kita butuhkan[1]. Sehingga perkembangan ini menjadikan website sebagai sarana promosi, penjualan dan jasa yang banyak di gunakan masyarakat Indonesia.

Olahraga futsal, telah menjadi salah satu kegiatan rekreasi yang sangat populer di kalangan masyarakat. Semakin banyaknya penggemar futsal mengakibatkan tingginya permintaan akan lapangan futsal untuk bermain. Menurut Rio (2011) menjelaskan bahwa untuk pengolahan data secara akurat bagi pemilik lapangan futsal dan pemanfaatan tekhnologi informasi sangat berguna bagi perusahaan ataupun bisnis[2].

Marshal futsal adalah salah satu lapangan futsal yang berada di Kabupaten Kuningan yang bergerak di bidang penyewaan lapangan olahraga futsal. Marshal

sendiri memiliki 2 karyawan dengan sistem 2 shift dan memiliki 2 lapangan standar dengan jenis vinyl yang paling banyak di gemari oleh para pencinta olahraga futsal. Namun, sistem pemesanannya seringkali mengalami kesalahan dalam informasi pemesanan kepada pelanggan dan kesulitan dalam melakukan pemesanan lapangan secara praktis. Hal tesebut tidak lepas dari sistem pemesanan lapangan di marshal yang masih konvensional. Sering kali melibatkan proses manual yang memakan waktu, seperti menghubungi pihak lapangan secara langsung melalui media sosial atau datang ke lokasi untuk melakukan pemesanan yang beresiko pada keselahan pencatatan, double booking ataupun lupa konfirmasi yang dimana mengakibatkan ketidak nyamanan bagi pelanggan, kesulitan dalam mengelola pemesanan dan kehilangan potensi pendapatan. Dalam hal transaparansi juga pelanggan tidak dapat melihat informasi secara real-time mengenai ketersediaan lapanagan dan harus datang ke lokasi, maka hal tersebut mengakibatkan pelanggan merasa tidak puas, kesulitan dalam merancang waktu bermain futsal juga kehilangan peluang pelanggan. Selain itu dalam pengelolaan juga sangat penting dimana seperti memantau pemesanan dan keuangan secara manual, banyak waktu dan tenaga yang dibutuhkan dan berisiko pada kesalahan dan kebocoran data yang dapat mengakibatkan ketidak efisienan dalam pengelolaan lapangan futsal, kehilangan pontensi pendapatan bahkan dapat mengelami kerugian finansial. Sehingga m

Kekurangan-kekurangan tersebut terjadi karena beberapa faktor yang ada dalam sebuah sistem yang dijalankan, dimana pelanggan yang memesan lebih awal tidak mendapatkan prioritas yang mengakibatkan ketidak kepuasan pelanggan dan persepsi ketidakadilan Sehingga dengan penggunaan metode FIFO dapat dipastikan

bahwa hanya satu pemesanan yang berlaku untuk setiap slot waktu, sehingga kesalahpahaman jadwal dapat dihindari. Selain itu terdapat kesulitan dalam memantau ketersediaan lapangan secara real-time, maka dari itu FIFO juga dapat menyelesaikan permasalahan dalam memberikan informasi secara real-time karena sifat FIFO sendiri dapat diterapkan untuk melayani pelanggan berdasarkan urutan kedatangan mereka, hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan. Hal ini tidak efisien dan kurang praktis bagi pengguna yang ingin merencanakan permainan futsal secara spontan. Permasalahan tersebut tidak terlepas dari hasil wawancara yang dilakukan penulis secara langsung. Dari hasil wawacara yang dilakukan dapat di simpulkan bahwa adanya ketidak efisiensi dalam sebuah informasi penjadwalan dan kurang nya efektivitas dalam pemesanan secara konvesional yang mengakibatkan harus ada sebuah solusi yang harus dilakukan pada permasalahan tersebut.

Dengan memilih pendekatan berbasis web, aplikasi ini dapat diakses dari berbagai perangkat seperti komputer, tablet dan ponsel pintar. Ini memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk melakukan pemesanan kapan saja dan dimana saja, meningkatkan kenyamanan dan aksesibilitas. Tujuan utama dari rancang bangun aplikasi ini adalah menyediakan platfrom yang mudah digunakan bagi para pencinta futsal untuk melakukan pemesanan lapangan dengan cepat, efisien, dan aman. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemiliki lapangan futsal untuk mengelola jadwal dengan lebih baik dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan[3].

Hal tersebut menjadi inspirasi peneliti dalam mengembangkan aplikasi pemesanan online lapangan futsal dengan metode FIFO yang di dokumentasikan kesebuah program menggunakan sebuah framework codeigniter berbasis web. Metode FIFO sendiri merupakan First In, First Out dimana orang yang datang terlebih dahulu akan dilayani. Hal tersebut tidak terlepas dari peneliti sebelumnya yang menjelaskan bahwa suatu metode FIFO terbukti efektif dalam pengembangan sebuah sistem web termasuk dalam hal pemesanan, diantaranya:

Dalam penelitian yang berjudul: Implementasi metode FIFO dalam pengembangan aplikasi persediaan barang pada agen sinar biru, jurnalof information systems andInformatics, vol.2, No.2, 2020. Hasil dari penelitian dari jurnal ini yaitu pengimplemntasian metode Fifo dapat mempermudah bagi agen sinar baru dalam hal penyimpanan data, pencarian data dan dapat mengetahui ketersediaan barang selain itu pelanggan juga dapat membeli barang dan melihat ketersediaan barang yang dijual.

Dalam penelitian yang berjudul: Aplikasi pemesanan Lapangan olahraga Usman Harun Sport center berbasis android dengan metode First come first serve menggunakan android studi dan firebase, computer Journal, vol.1, No.1, 2023. Hasil dari penelitian dari jurnal ini yaitu dengan penggunaan metode First Come First Serve pada lapangan futsal usman sport center dalam melakukan pemesanan lapangan futsal menjadi lebih mudah serta pengecekan ketersediaan jadwal pun dapat dilakukan dengan menggunkan aplikasi berbasi android.

Dalam penelitian yang berjudul; sistem informasi penjualan pada Toko Malin Menggunakan Metode FIFO, ditulis oleh Firdaus, wahyudi, monanda Rio Meta.

Hasil dari penelitian dari jurnal ini yaitu dengan penggunaan metode fifo yang diman menghasilkan sistem yang dapat melakukan pemesanan belanjaan melalui sistem dan pelanggan juga mendapatkan bukti transaksi seperti struk belanja setelah melakukan transaksi.

Dalam penelitian yang berjudul; Sistem informasi persediaan stok barang pada two brother laundry dengan metode Fifo, ditulis oleh Imran Ramdhani, seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi 2024. Hasil dari penelitian dari jurnal ini yaitu penggunaan metode fifo pada persediaan stok barang di twobrotherlaundry dapat memudahkan penghitungan transaksi, mengelola data dan juga dapat mengontrol kinerja persediaan pendapatan stok barang.

Dalam penelitian yang berjudul; pembangunan sistem inventori apotek menggunakan metode Fifo dan Fefo. Ditulis oleh mariza Devega, Yuhelmi, Yuvi Darmayunata, vol.6, no.1, 2024. Hasil dari peneltiain dari jurnal ini yaitu dimana sistem informasi inventory yang dibangun menggunakan metode FIFO dan FEFO dapat menghindari penumpukan stock pada inventory.

Bersumber pada kasus yang terdapat. Peneliti memikirkan untuk mengajukan riset ini dengan judul "**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN ONLINE LAPANGAN FUTSAL MENGGUNAKAN METODE FIFO BERBASIS WEB**". Web ini diharapkan dapat membagikan kemudahan kepada pelanggan dalam penyewaan lapangan futsal, membagikan data agenda lapangan yang bisa di pesan secara cepat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan. Adapun identifikasi masalah yang akan di bahas dalam skripsi ini, yaitu:

1. Proses pemesanan lapangan futsal masih dilakukan secara manual, sehingga kebutuhan waktu yang lama, hal tersebut terjadi di sebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya:
   a) pelanggan harus datang langsung ke lokasi futsal untuk melakukan pemesaan mengakibatkan kesulitan dalam merencanakan waktu bermain futsal secara spontan.
   b) pengelola lapangan futsal harus memeriksan ketersediaan lapangan secara manual yang mengakibatkan ketidak efisien dalam pengelolaan futsal.
2. proses pemesanan lapangan futsal masih rentan terjadi kesalahan, seperti penulisan data atau kesalahan dalam proses penjadwalan. Hal ini disebabkan faktor salah satunya, diantaranya:
   a) pengelola lapangan futsal dapat melakukan kesalahan dalam memeriksa ketersediaan lapangan yang mengakibatkan kehilangan peluang pelanggan dan kehilangan potensi pendapatan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah:

1. Bagaimana membuat sistem informasi pemesanan lapangan berbasis web?

2. Apakah aplikasi pemesanan lapangan futsal berbasis web dengan metode FIFO dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pemesanan lapangan futsal?

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang meluas, maka penulis hanya dapat membatasi permasalahan sebagai berikut

1. Aplikasi ini akan menampilkan beberapa halaman yaitu :
    a) Halaman home (halaman utama dari aplikasi yang menampilkan profil dari Marshal Futsal)
    b) Halaman Pusat Infomasi yang di dalamnya terdapat 2 menu (halaman info pemesanan dan info lapangan)
    c) Halaman Pesan (halaman memungkinkan pelanggan melalakukan pemesanan lapangan)
    d) Halaman Cara Pesan (halaman memungkinkan pelanggan mengetahui tahap pemesanan lapangan futsal)
    e) Halaman Kontak (halaman memungkinkan mendapatkan informasi pihak lapangan)
    f) Halaman login (halaman login/registrasi)
    g) Halaman pesan (halaman memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan lapangan futsal)
    h) Halaman pembayaran (halaman memungkinkan pelanggan untuk melakukan pembayaran)

i) Halaman pengelolaan data (memungki admin dapat mengelola data pemesanan)

2. Aplikasi hanya berfokus pada pemesanan lapangan futsal yang termasuk pengelolaan informasi penjadwalan dan transaksi pada 1 objek (1 lokasi).
3. Penerapan sistem pemesanan lapangan futsal dengan metode penyelesaian masalah menggunakan FIFO
4. Metode pengembangan sistem dengan menggunakan metode Agile.
5. Aplikasi yang digunakan merupakan aplikasi berbasis website dengan menggunakan Framework CodeIgniter.
6. Aplikasi yang dibuat menggunakan Bahasa pemograman PHP, HTML, danJavaScript.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasrkan uraian permasalahan diatas, maka tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini yaitu dengan menerapkan Metode Fifo (First In First Out) di tempat lapangan futsal dapat mencapai permasalahan kepentingan yang jelas, membuat aplikasi lebih mudah dipelihara dan meningkatkan pengalaman pengguna.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan berdasarkan tujuan penelitian yang telah dibuat diatas, dengan sistem pemesanan didapat suatu aplikasi yang dapat membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan lapangan Futsal, juga menghamat waktu dan menghindari antrian panjang. Dengan menggunakan sistem ini pelanggan dapat memesan lapangan dimana saja melalui website. Meningkatkan

efisiensi dan efektivitas pengelolaan lapangan, meningkatkan pendapatan bagi pengelola dan mendapatkan data statistik yang bermanfaat.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Berdaskan penelitian di atas, adapun pertanyaan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah apakah dengan metode FIFO dapat meningkatkan efektifitas dalam pemesanan lapangan futsal?

1.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, hipotesis penelitian yang diajukan yaitu; Aplikasi berbasis web dengan penerapan metode FIFO (First In First Out) pada pemesanan lapangan fusal dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pemesanan lapangan futsal Marsal Kuningan.

1.9 Metodologi Penelitian

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode ini membahas tentang cara memperoleh data yang dibutuhkan untuk penelitian, oleh karena itu digunakan metode obeservasi, metode wawancara dan metode Kuesioner untuk memahami yang dimaksud dari metode metode tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan dengan menggunakan sumber-sumber seperti jurnal, buku dan internet. Studi literatur ini berguna untuk mengetahui landasan teori pengetahuan dan informasi pada penelitian, seperti jurnal referensi yang sesuai dengan judul penelitian yang diambil.

b. Metode Observasi

Pada metode ini peneliti melakukan tindakan pengamatan secara langsung ke lapangan futsal marsal kuningan terkait proses pemesanan lapangan fustal.

c. Metode Wawancara

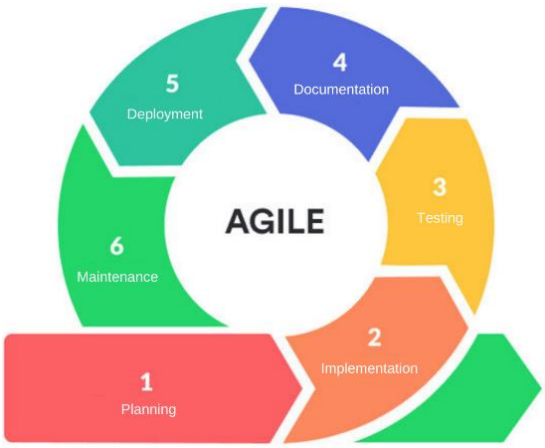
Selain itu metode observasi yang dilakukan untuk mendapatkan data, peneliti juga melakukan metode wawancara dengan berkomunikasi langsung dan mengajukan beberapa pertanyaan terkait proses pemesanan lapangan disana. Kegiatan wawancara ini dilakukan bersama narasumber yaitu Bapak Akman yang sering disebut dengan abah Akman.

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Model Agile adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas, kolaborasi, dan responsivitas tim pengembangan terhadap perubahan yang mungkin terjadi selama proses pengembangan (Abrahamsson et al., 2010; Seema et al., 2014) [4].

Agile model awalnya dikembangkan karena pada metodologi tradisional terdapat banyak hal yang membuat proses pengembangan tidak dapat berhasil dengan baik sesuai tuntutan user. Saat ini metodologi ini sudah cukup banyak berkembang, di antaranya adalah eXtreme Programming (XP), Scrum Methodology, Crystal Family, Dynamic Systems Development Method (DSDM), Adaptive Software Development (ASD).

Dengan demikian Agile model tentunya memiliki kelebihan atau keunggulan dibangingkan dengan metode – metode yang lainnya. Kelebihan Agile model pada saat pengembang perangkat lunak diantaranya meningkatkan rasio kepuasan pelanggan, bias melakukan review pelanggan mengenai software yang dibuat lebih awal, mengurangi resiko kegagalan implementasi software dari segi non-teknis dan nilai kerugian baik secara material atau immaterial tidak terlalu besar jika terjadi kegagalan[5]. Dalam penjelasan lain Metode Agile adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling efektif dan tangkas. Metode ini memiliki cara untuk menjadi pemodel yang efektif, tetapi tidak mendefinisikan langkah-langkah rinci untuk membuat jenis model tertentu[6]. Pendekatan Agile development memberikan tingkat keberhasilan yang lebih baik dalam pengembangan proyek daripada pendekatan desain terstruktur[7].



Gambar 1 1 *Agile Development Method*

a. *Planning* (Perencanaan)

Bagian ini adalah tahapan pertama dari metode agile. Peneliti membuat rancangan. Untuk melakukan hal tersebut perlu dilakukan melalui komunikasi langsung berupa wawancara, observasi, dan melihat langsung arsip dokumen yang ada. Pada tahap ini peneliti setelah mendapatkan kebutuhan kemudian dilanjutkan dengan membuat desain dengan menggunakan tools system dan tools application[8].

b. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahapan ini peneliti mengimplementasikan pengembangan sistem, tahapan dari perencanaan dengan membuat dokumentasi program dengan menggunakan UML dan pembuatan user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

c. *Testing* (Tes Perangkat Lunak)

Untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat apakah sudah sesuai atau belum. Pengujian tes dilakukan dengan berbagai cara diantaranya yaitu, pengujian black box dan pengujian white box.

d. Documentation (Dokumentasi)

Pada tahap ini dilakukan dokumentasi modul dan fungsi yang ada pada sistem informasi sebagai profil selama pengembangan dan proses yang dilakukan dalam dokumentasi antaralain membuat dokumentasi modul dan fungsi-fungsi program, backup file-file yang digunakan pada saat pengembangan, rancangan database, subrutin, nilai input dan output.

e. Deployment (Penyebaran)

Tahap ini merupakan tahapan dalam pengembangan sistem dan menyediakan sistem bagi pengguna akhir. Yaitu pengguna yang ingin melaksanakan olahraga Futsal secara spontan.

f. Maintenance (Pemeliharaan)

Pada titik ini, pemeliharaan sistem dilakukan secara berkala agar aman dari kegagalan sistem, karena sistem belum tentu bebas dari kegagalan sistem [6].

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

a. *FIFO*

Metode FIFO merupakan metode dimana barang pertama yang masuk berarti barang tersebutlah yang pertama keluar. Menurut (Zulian,2005), “dengan metode FIFO, biaya persediaan dihitung berdasarkan asumsi bahwa barang akan dijual atau dipaki sendiri dan sisa dalam persediaan menunjukkan pembelian atau produksi yang terakhir”[9]. Namun FIFO (First In, First Out) dalam bidang jasa memiliki konsep yang berbeda dengan FIFO dalam manajemen persediaan barang. Pada bidang jasa, FIFO tidak selalu merujuk pada urutan fisik, tetapi lebih kepada prioritas penanganan atau urutan penyelesaian tugas. Dimana pelanggan yang datang atau permintaan yang diterima terlebih dahulu akan dilayani atau diselesaikan terlebih dahulu.

b. Model View Controller

Menurut Suendri (2018) dalam (Sihombing & Wahab, 2021) *The Conceptual Model Controller* atau *Generic MVC*, disingkat adalah arsitektur dan Konsep ini memudahkan programmer, dari untuk mengelola kueri, database, kontrol, kode, pemeriksaan, data, dan keamanan.

MVC merupakan sebuah pattern atau teknik pemrograman yang memisahkan antar pengembang aplikasi berdasarkan komponen utama pada sebuah aplikasi (Ardhana, 2013). Konsep MVC ini diperkenalkan dengan tujuan untuk memudahkan bagi para pengembang aplikasi berbasis web dalam mengembangkan aplikasinya. Untuk memahami metode pengembangan tentang pemrograman berbasis objek (OOP)[10].

Secara umum tujuan suatu aplikasi website adalah untuk menampilkan informasi yang diminta oleh pengguna. Pengguna mingirim permintaan melalui browser ke web server, setelah itu web server akan melakukan pemrosesan atas permintaan tersebut kemudian hasilnya akan dikirimkan kembali dan ditampilkan dalam web browser.

Secara mekanisme diatas, aplikasi website dapat dibagi menjadi tiga bagian :

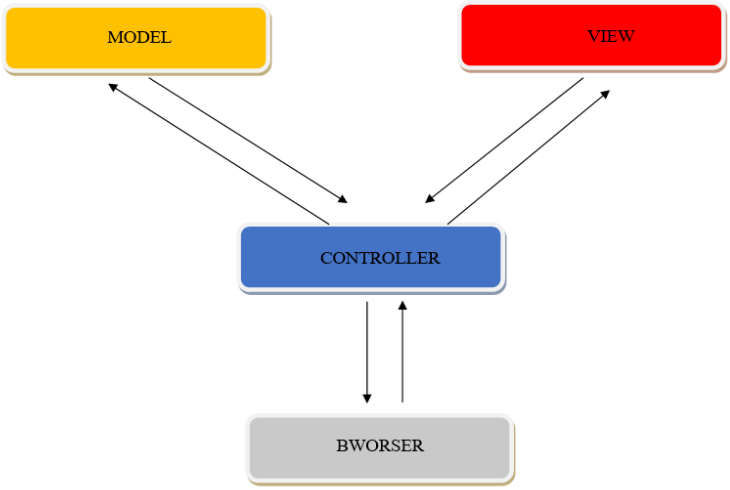
a. Bagian yang berfungsi untuk menginterpetasikan permintaan dari pengguna.

b. Bagian yang memodelkan problem domain atau busines logic.

c. Bagian yang mengelola tampilan yang akan dikirim ke pengguna.

MVC merupakan pola dasar yang dimana memisahkan ketiga bagian program menjadi tiga buah objek yang terpisah. Alasannya dilakukan nya agar program lebih mudah dalam mengembangkan atau menambahkan komponen-komponen baru atau plugin baru yang akan di masukan ke dalam website. Maka pola mvc ini template website akan lebih mudah untuk di sesuaikan dengan kebutuhan dan lebih dinamis[10]. Hal tersebut menjadikan tampilan user tidak akan berpengaruh dengan bagian-bagian lain yang ada di dalam website karena sudah terpisahkan.

Dengan menerapkan metode seperti ini memungkinkan kita untuk bekerja secara workgroup dengan lebih mudah dan cepat namun memungkinkan juga dalam berkerja sendirian/single. Interaksi antara ketiga bagian program tersebut dapat digambarkan dalam bagian mvc seperti dibawah ini:



Gambar 1 2Metode MVC (Dewi Praba 2018).

a. Model

Model adalah bagian kode program yang menangani database, isi dari model merupakan bagian (fungsi-fungsi) yang berhubungan langsung dengan database untuk mengelola data seperti memasukkan data, pembaruan data, hapus data, dan lain-lain, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian view.

b. View

Tampilan (View). Bagian ini mengandung keseluruhan detail dari implementasi user interface. View adalah bagian kode program yang mengatur tampilan website. View biasanya berupa file skrip HTML. View juga berfungsi menampilkan data serta inputan user, jadi view merupakan halaman web.

c. Controller

Cara pemrosesan (Controller). Controller merupakan bagian yang menghubungkan model dan view. Controller berisi perintah-perintah yang bertanggung jawab untuk memproses suatu data dan mengirimkannya ke halaman web. Controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

c. Framework

Framework aplikasi adalah desain dan program kerangka aplikasi yang digunakan untuk membangun aplikasi-aplikasi yang sejenis. Framework memiliki banyak pustaka tingkat tinggi yang dapat digunakan secara berulang. Umumnya framework perangkat lunak didesain secara berorientasi objek sehingga desain dan programnya tersedia sebagai class-class abstract [11]. Saat ini terdapat banyak sekali framework PHP, diantaranya: Zend, Cake PHP, Trax, Symfony, Codeigneter dan sebagainya. Hal tersebut tentu saja memiliki kebihan dan kekurang dalam masing- masing framework. Keuntungan yang dapat di peroleh dari penggunaan framework adalah:

a) Waktu pembuatan aplikasi website jauh lebih singkat

b) Kode aplikasi webiste menjadi lebih mudah dibaca, karena sedikit dan sifatnya pokok, detailnya adalah kode dari framework.

c) Website menjadi lebih mudah diperbaiki, karena tidak perlu berfokus ke semua komponen kode website, terutama kode sistem framwork.

d) Tidak perlu lagi membuat kode penunjang aplikasi website seperti koneksi database, validasi form, GUI dan keamanan.

e) Pikiran pengmbang menjadi lebih berfokus ke kode alur pemasalahan website, apa yang diampilkan dan layanan apa saja yang diberikan dari aplikasi tersebut.

f) Jika dikerjakan team work, maka akan lebih terarah karena sistem keteraturan peletakan kode. Seperti bagian pengambilan database terpisah dengan bagian pengaturan tampilan untuk pengunjung.

d. CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah framework PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Dilengkapi banyak *library* dan *helper* yang berguna di dalamnya dan tentunya mempermudah proses development. Sedangkan *Twitter Bootstrap* adalah sebuah alat bantu (framework) HTML dan CSS untuk membuat sebuah tampilan halaman *website* yang

elegan dan *support* segala macam *device*. Dengan implementasi *Twitter Bootstrap* pada *framework CodeIgniter* akan mempermudah dan mempercepat pembuatan maupun pengembangan *website* dinamis tanpa harus kesulitan membuat desain[11]. Codeigniter adalah sebuah framework PHP *Open Source* yang dikembangkan oleh ElisLab. Framework ini sudah mendukung konsep MVC yang membedakan antara logika tampilan, sehingga pemrosesan aplikasi bisa di pecah-pecah menjadi beberapa bagian yang lebih menyediakan berbagai library yang siap pakai dan memungkinkan proses dari pembuatan aplikasi web menjadi lebih cepat.

1.9.4 Jadwal Kegiatan Penelitian

Tabel 1 1Jadwal kegiatan Penelitian

Tahapan	Rincian	Januari		Februari				Maret			April				Mei				Juni		
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1. Pengumpulan data	a. Studi pustaka b. Observasi c. Wawancara																				
2. *Planning*	Prototype menggunakan figma																				
3. *Implementation*	Mengimplementasikan hasil diskusi bersam pihak Marsal																				
4. *Testing*	Mencoba website yang telah di buat																				
5. *Documentation*	Mendokumentasikan segala kegiatan penelitian																				
6. *Deployment*	Penyebaran aplikasi																				
7. *Maintenance*	Menjaga aplikasi																				

1.9.5 Sistematika Penelitian

Untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis, peneliti akan menyusun penelitian menjadi 5 (lima) bab dengan urutan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelasakan tentang Latar Belakang, Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Metodologi Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Lokasi dan Sisstematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORITIS

Bab ini berisi mengenai teori terkait penelitian, menguraikan teori yang digunakan, peneliti sebelumnya, dan kerangka teoritis. Landasar teori meliputi pengertian dari pemesanan lapangan futsal, metode FIFO, Model View Controller dan perangkat Lunak yang digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi perancangan yang dibuat menggunakan UML dan Komponen lainnya. Selain itu bab ini juga berisikan desai sistem yang akan digunakan.

BAB IV : IMPLEMNTASI DAN PENGUJIAN

Bab implentasi dan pengujian ini, membahas hasil hasil dari tahaapn penelitian, analisis, desain, implementasi desain, hasil pengujian dan inplementasi. Hasil pengujian (testing) program menggunakan pengujian kotak hitam (black-box testing) dan Kotak putih (white-box testing)

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup ini membahas mengenai kesimpulan dari laporan penelitian yang dibuat serta saran untuk pengembangan program dari perusahaan Marshal Futsal.