BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Futsal atau yang dalam bahasa Spanyol adalah *futbol sala,* artinya sepak bola ruangan. Olahraga futsal identik dengan permainan team vs team dimana setiap team yang bertanding harus mempunyai 5 orang dimana yang terdiri dari 1 orang kiper dan 4 orang pemain. Dengan lapangan yang sempit pemain dituntut untuk harus selalu fokus dikarena permainan yang mempunyai tempo yang sangat cepat. Beberapa orang mungkin ada yang serius menekuni Olahraga futsal menjadi sebuah obsesi untuk menjadi seorang atlet dan adapun beberapa orang memanfaatkan Olahraga futsal hanya untuk bersenang senang, menambah teman bahkan hanya mencari keringat saja.

Trend futsal saat ini begitu cepat perkembangannya sehingga semua orang begitu antusias dengan salah satu cabang olah raga ini dan sebuah informasi global memegang peranan penting dalam segala aspek, termasuk mencari informasi yang didapat mengenai pertandingan futsal dalam *event fun futsal*, Latih tanding (*Sparring*) dan *Tournament.* Pemain ingin mengetahui event futsal tetapi tidak mengetahui lokasi lapangan futsal terdekat, bahkan tidak mengetahui kualitas berdasarkan rating yang diberikan oleh para pemain futsal lainnya dan umumnya orang lebih memilih mencari informasi futsal datang langsung ke lapangan futsal tersebut untuk mengetahui informasi pertandingan futsal.

Terdapat permasalahan yang sering dialami oleh orang-orang ketika akan melakukan futsal seperti mencari event dan lapangan futsal, berdasarkan survei melalui kuesioner yang telah dilakukan kepada 120 orang responden, sebanyak 68% responden menyatakan bahwa memiliki kesulitan untuk mendapatkan informasi *event* seperti *fun futsal, sparring dan tournament*, lalu 62% responden dari total responden menyatakan memiliki team utuh dan mempunyai kesulitan untuk mencari sebuah lawan sparing dan sebanyak 63% responden memiliki kesulitan untuk mengetahui info lapangan futsal terdekat dan dengan rating terbaik.

Hingga saat ini belum adanya media teknologi dan fitur yang berfokus khusus kepada seorang pemain futsal secara akurat dan *up to date* yang dapat membantu mengatasi beberapa masalah seperti memudahkan untuk mencari pemain futsal yang hendak akan ikut dan diajak untuk bermain futsal, memudahkan sebuah klub untuk bisa mencari lawan tanding dan memudahkan pemain futsal untuk mencari lapangan futsal terdekat dan terbaik.

Permasalahan diatas yang menjadi dasar dalam pembuatan sebuah aplikasi atau perangkat lunak *Futsal Addict*. Dengan pembangunan perangkat lunak ini akan menjadi solusi yang tepat untuk membantu para penggiat futsal didalam mengatasi permasalahan - permasalahan yang telah dijabarkan pada latar belakang di atas seperti memberikan pengelolaan *profile* untuk para pemain dalam mencari informasi mengenai *event fun futsal, sparring* dan *tournament.* Memberikan bantuan untuk pemain yang berada dari luar kota yang hendak ingin bermain futsal di daerah baru, dan memberikan kemudahan untuk mencari lapangan dengan rating terbaik di daerah tersebut.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas dapat diidentifikasikan beberapa masalah, diantaranya :

1. Belum adanya fitur yang dapat mengelola *profile* para pemain futsal yang membantu para pemain futsal untuk mencari informasi para pemain yang hendak ikut atau diajak untuk bermain *fun futsal*.
2. Beberapa pemain sulit mencari informasi lokasi terdekat.
3. Beberapa pemain sulit mencari informasi rekomendasi lapangan futsal terbaik.
4. Beberapa pemain sulit mencari informasi event *fun futsal, sparring* dan *tournament.*

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun dan menciptakan inovasi baru berbentuk sebuah perangkat lunak yang dapat membantu para pemain futsal untuk mendapatkan informasi dari pemain futsal, klub futsal, dan tempat futsal. Sedangkan untuk tujuannya adalah sebagai berikut :

1. Memberikan fitur baru yang dapat digunakan oleh para pemain futsal secara bersama-sama membantu para pemain futsal untuk mencari informasi para pemain yang hendak ikut atau diajak untuk bermain *fun futsal.*
2. Membantu pemain futsal dalam mencari informasi tentang lapangan futsal terdekat .
3. Membantu pemain futsal dalam mencari informasi tentang lapangan futsal dengan rekomendasi terbaik .
4. Membantu para pemain yang kesulitan dengan memberikan fitur untuk mencari informasi event *fun futsal*, *sparring* dan *tournament.*

1.4. Batasan Masalah

Untuk dapat mencapai maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan maka diperlukan batasan-batasan di dalam penelitian, berikut adalah batasan masalah dari penelitian ini, yaitu :

1. Perangkat lunak ini menggunakan konsep *user-generated content* (UGC).
2. Pendekatan analisis yang digunakan pada perangkat lunak ini menggunakan UML *(Unified Modeling Language)* untuk subsistem *web* dan *mobile*.
3. Perangkat lunak ini menggunakan JSON *(Javascript Object Notation)* untuk media pertukaran data dengan *server*.
4. Tools yang digunakan untuk pembangunan perangkat lunak untuk subsistem mobile menggunakan Eclipse dan tools yang digunakan untuk susbsistem web menggunakan Sublime Text 3.

5. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk subsistem *web* adalah PHP dan DBMS MySQL dan Bahasa Pemrograman yang digunakan untuk subsistem *mobile* adalah Java.
6. Versi minimum Sistem Operasi yang didukung oleh perangkat lunak ini adalah android versi 4.4 *Kitkat*.
7. Metode rating lapangan futsal berdasarkan kualitas lapangan, kenyamanan dan keamanan sekitar lapangan, kemudian di urutkan menjadi sebuah rekomendasi menggunakan algoritma topsis.
8. Metode pencarian lapangan nearby untuk pemain futsal dari luar kota dengan menggunakan metode haversine.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif [1]. Langkah – langkah yang dilakukan yaitu dengan teknik pengumpulan data dan model pembangunan perangkat lunak yang akan dipaparkan sebagai berikut :

1.5.1.Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari dua cara, yaitu :

1. Studi Literatur

Studi literatur dari penelitian ini bersumber dari buku-buku serta didukung oleh beberapa jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

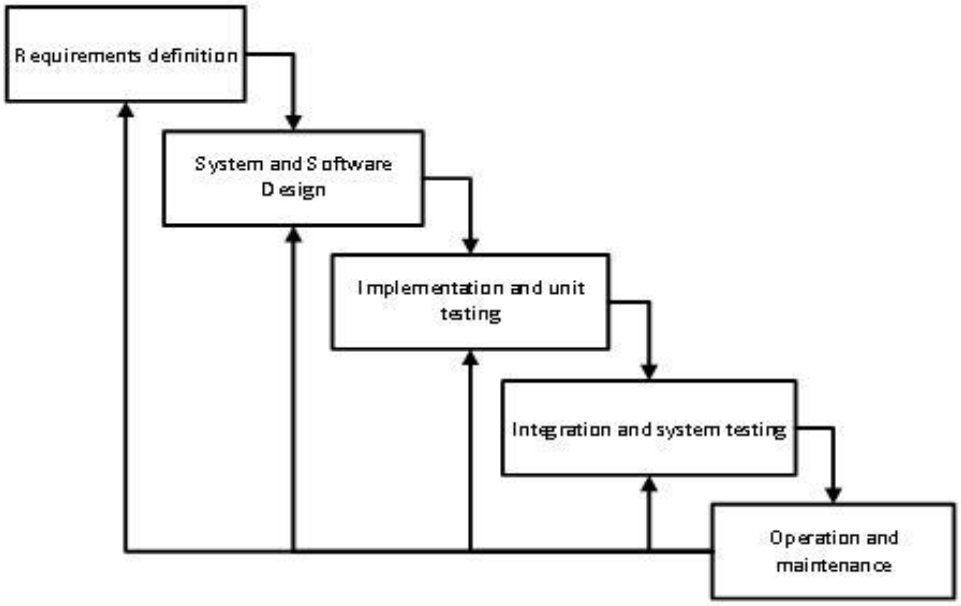
2. Kuesioner

Kuesioner dilakukan dengan melakukan kuisioner online yang dilakukan dengan media googledocs.com memberikan beberapa pertanyaan kepada semua orang di beberapa daerah di Indonesia dan dari komunitas dan klub futsal, seperti : Regional Bandung Futsal Community, Football Boots

Indonesia, Komunitas Jersey Indonesia, Klub Kindergarten dan beberapa komunitas dan klub futsal lainnya.

1.5.2.Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah *waterfall model* yang dikemukakan oleh Sommervile [2] Pada gambar 1.1 *Waterfall Model* :



Gambar 1. 1 *Waterfall Model*

1. *Requirement Definition*

   Pada tahapan ini, segala kebutuhan di dalam pembangunan perangkat lunak akan didefinisikan secara lengkap. Kemudian kebutuhan-kebutuhan yang telah terdefinisi tersebut akan dianalisis dan selanjutnya akan ditentukan kebutuhan-kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dibangun. Ini merupakan tahapan penting dan harus dikerjakan secara detail agar dapat menghasilkan design yang lengkap.

2. *System and Software Design*

Pada tahapan ini, setelah seluruh kebutuhan-kebutuhan di dalam pembangunan perangkat lunak telah terkumpul, kemudian perangkat lunak yang akan dibangun akan di desain terlebih dahulu. Desain perangkat lunak akan dibagi berdasarkan bagian-bagiannya dan aktivitas dari bagian-bagian tersebut yang telah dikumpulkan secara lengkap pada tahapan sebelumnya.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahapan ini, hasil dari desain yang telah dibuat akan diterjemahkan ke dalam kode-kode atau *syntax-syntax* pemrograman dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan seperti java android, PHP ataupun JSON terlebih dahulu dan program yang dibangun akan langsung diuji berdasarkan unit-unitnya atau bagian-bagiannya, supaya tiap-tiap unit atau bagian pada perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

4. *Integration and System Testing*

Pada tahapan ini seluruh unit-unit program yang terbagi menjadi beberapa bagian-bagian program yang terpisah akan disatukan menjadi satu program atau satu sistem yang utuh, kemudian sistem yang telah dibuat akan diuji agar dapat berjalan sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

5. *Operation and Maintenance*

Pada tahapan ini, perangkat lunak atau sistem yang telah dibuat akan dilakukan pemeliharaan program, seperti : penyesuaian atau perubahan sistem. Hal ini dilakukan supaya sistem yang telah dibangun dapat beradaptasi dengan situasi yang ada dan juga supaya program atau sistem yang telah dibangun tetap terjaga dari segi fungsionalitasnya

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 Pendahuluan

Bab 1 menguraikan latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, mencari solusi atas masalah tersebut, mengidentifikasi masalah tersebut, menentukan maksud dan tujuan, kegunaan penelitian, pembatasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Landasan Teori

Bab 2 menguraikan bahan-bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Meninjau permasalahan dan hal-hal yang berguna dari penelitian-penelitian dan sintesis serupa yang pernah dikerjakan sebelumnya dan menggunakannya sebagai acuan pemecahan masalah pada penelitian ini.

BAB 3 Analisis dan Perancangan Sistem

Bab 3 menguraikan hasil analisis dan perancangan dari objek penelitian untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan mengaplikasikan perangkat-perangkat yang digunakan.

BAB 4 Implementasi dan Pengujian

Bab 4 menguraikan implementasi dari masalah-masalah yang telah dianalisis dan dirancang serta pengujiannya. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab 5 menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.