BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bulu tangkis atau *badminton* pertama dimainkan di tempat kediaman *Duke of Beaufort* yang berada di kota badminton di Gloucestershire. Peralatan utama dalam bermain bulu tangkis adalah raket dan *shuttlecock*. Dalam permainannya, pukulan *service* merupakan pukulan pertama yang mengawali suatu permainan bulu tangkis. Baik pelaku *service* atau penerima *service* harus berdiri di bidang *service* yang ditentukan. Pada prinsipnya, permainan bulu tangkis dapat dilakukan baik di dalam maupun di luar ruangan. Namun semua turnamen resmi sampai saat ini dilakukan di dalam ruangan [1].

Berdasarkan Survei yang dilakukan oleh mostpopularsports.net mengenai urutan kepopuleran olahraga didunia menempatkan bulu tangkis menjadi olahraga terpopuler ke enam di Indonesia [2]. Hal ini menunjukan bahwa bulu tangkis menjadi salah satu olahraga yang cukup digemari. Namun, masih sulitnya menemukan informasi yang diinginkan seperti mencari informasi mengenai keberadaan lapangan bulu tangkis atau informasi mengenai data-data lapangan bulu tangkis akan menjadi suatu kendala dalam perkembangan bulu tangkis.

Dari data hasil kuesioner yang disebarkan secara online yang didapat sebanyak 96 responden menyatakan bahwa 71,9% dari responden kesulitan dalam mencari lapangan dan mendapatkan informasi mengenai lapangan bulu tangkis. Selain Itu sebanyak 79,2% dari reponden menyatakan kesulitan dalam mendapatkan rekomendasi dalam mencari lapangan bulu tangkis untuk digunakan bermain bulu tangkis. Berdasarkan hasil kuesioner lain yang disebarkan kepada suatu komunitas bulu tangkis yang didapat sebanyak 24 responden. Sebanyak 62,5% dari responden menyatakan kesulitan dalam menentukan pasangan bermain ganda. Selain itu 75%

dari responden sulit menentukan lawan bertanding yang dirasa memiliki kualitas yang selevel.

Berdasarkan uraian di atas, akan dibangun sebuah aplikasi untuk membantu dalam memberikan informasi dan rekomendasi lapangan bulu tangkis serta untuk membantu dalam menentukan pasangan bermain ganda dan lawan bertanding bulu tangkis yang tersedia untuk pengguna *smartphone* dengan sistem operasi andorid. Berdasarkan hasil riset dari *StatCounter*, android merupakan sistem operasi perangkat *mobile* yang paling banyak digunakan hingga awal tahun 2017 [3]. sehingga judul yang diangkat adalah "PEMBANGUNAN APLIKASI BADMINTON HOLIC BERBASIS ANDROID".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sulitnya mencari lapangan dan mendapatkan informasi mengenai lapangan bulu tangkis.
2. Sulitnya mendapatkan rekomendasi dalam mencari lapangan bulu tangkis untuk bermain bulu tangkis.
3. Sulitnya menentukan pasangan bermain ganda.
4. Sulitnya menentukan lawan bertanding yang dirasa memiliki kualitas yang selevel.

1.3 Maksud

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan pada identifikasi masalah, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi Badminton holic berbasis android.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dengan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memudahkan mencari lapangan dan mendapatkan informasi mengenai lapangan bulu tangkis.
2. Memudahkan untuk mendapatkan rekomendasi dalam mencari lapangan bulu tangkis untuk bermain bulu tangkis.
3. Memudahkan dalam menentukan pasangan bermain ganda.
4. Memudahkan dalam menentukan lawan bertanding yang dirasa memiliki kualitas yang selevel.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan perangkat lunak ini adalah.

1. Perangkat *mobile* yang digunakan adalah perangkat *mobile* dengan sistem operasi *android*.
2. Tools yang digunakan untuk pembangunan aplikasi ini adalah menggunakan Android Studio.
3. Media pertukaran data dengan server menggunakan JSON (*javascript Object Notation*).
4. Perangkat lunak menggunakan konsep *user-generated content* (UGC).
5. Nilai jarak antara titik pencarian dan letak lapangan didapat dari google maps.
6. Titik pencarian lapangan untuk suatu klub didapat dari nilai rata-rata latitude dan longitude anggota dalam suatu klub.
7. Kriteria yang digunakan dalam rekomendasi lapangan adalah kualitas lapangan, fasilitas, kenyamanan, dan keamanan lingkungan lapangan.
8. Metode rekomendasi lapangan dan metode untuk rekomendasi lawan tanding menggunakan metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

9. Metode rekomendasi untuk menentukan pasangan bermain ganda menggunakan metode *Weighted Product.*
10. Pendekatan analisis pembangunan perangkat lunak menggunakan analisis berorientasi objek.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian deskriptif karena penelitian ini memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, mengenal masalah-masalah serta mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan praktik-praktik yang sedang berlangsung [4]. untuk pembanguan aplikasi ini menggunakan dua metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

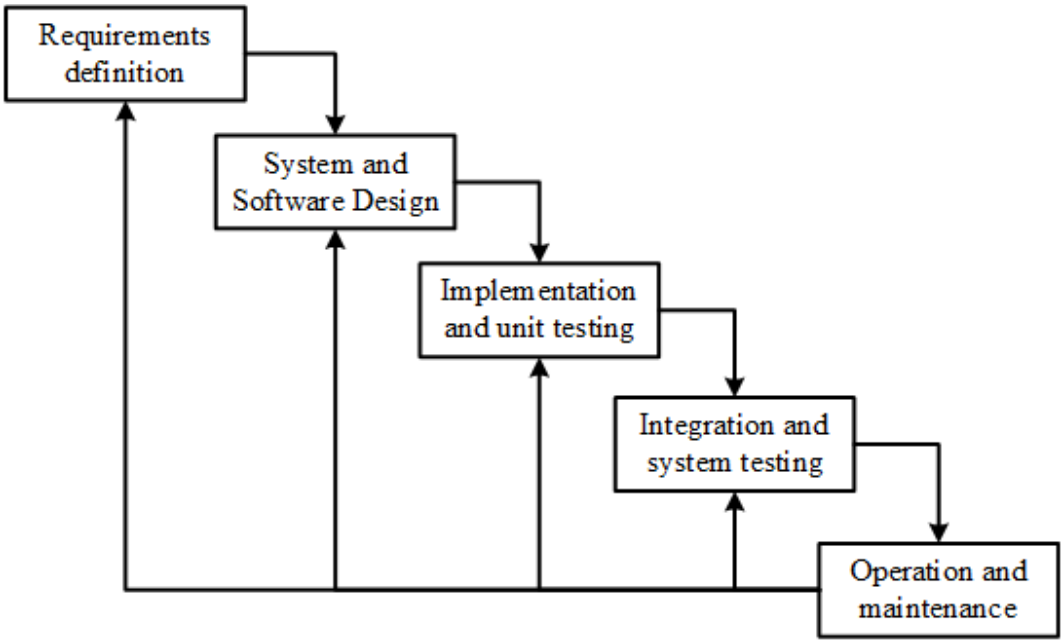
1. Studi Literatur

   Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara mencari, membaca dan mempelajari berbagai literatur seperti buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang memiliki kaitan dengan penelitian yang dilakukan.
2. Kuesioner

   Kuesioner dilakukan sebagai metode pengumpulan data untuk membuktikan seberapa dibutuhkannya aplikasi ini dibangun berdasarkan hasil dari kuesioner.

1.6.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan *waterfall model.* Berikut adalah gambaran metode *waterfall.*



Gambar 1.1 Diagram *Waterfall* [5]

Adapun langkah-langkah metode *waterfall* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut [5].

1. *Requirements definition*

   Tahap *Requirements definition* adalah tahap pengumpulan kebutuhan, penetapan fitur dan tujuan sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and software design*

   Pada tahap *System and software design* akan dilakukan desain perangkat lunak berdasarkan persyaratan atau kebutuhan yang telah ditetapkan. juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*

   Tahap *Implementation and unit testing* adalah tahap merealisasikan hasil dari desain perangkat lunak menjadi satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and system testing*

Tahap *Integration and system testing* adalah tahap mengintegrasikan setiap unit program dan diuji secara keseluruhan sebagai suatu sistem yang utuh.

5. *Operation and maintenance*

Tahap *Operation and maintenance* adalah tahap untuk mengoperasikan atau menjalankan sistem. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

1.7 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

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah yang diambil, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas mengenai konsep dasar dan teori - teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan serta hal - hal yang berguna dalam pembangunan sistem seperti metode perancangan sistem, bahasa pemrograman dan aplikasi yang digunakan dalam membangun sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas mengenai analisis sistem, analisis masalah, analisis pengguna, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional serta perancangan sistem seperti perancangan basis data, struktur menu, antarmuka, jaringan semantik dan perancangan prosedural.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini membahas mengenai implementasi dari hasil analisis dan perancangan serta dilakukan pengujian dari hasil implementasi yang telah dibuat.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat dijadikan masukan untuk pengembangan selanjutnya.