

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

*Flag Football* adalah salah satu variasi dari American Football. Analoginya, *Flag Football* bisa dibilang sebagai futsalnya *American Football*. Terdapat beberapa perbedaan antara *Flag Football* dengan *American Football*, namun yang paling mendasar adalah teknik tackle yang digantikan dengan sebuah teknik yang dinamakan deflagging. Pada pertandingan *American Football*, pembawa bola dinyatakan "down" dan permainan berhenti apabila pemain bertahan atau defender berhasil men-*tackle* pembawa bola hingga lutut atau tangannya menyentuh tanah. Pada *Flag Football*, pembawa bola (*ball carrier*) dinyatakan "down" dan permainan berhenti apabila *defender* berhasil mencabut setidaknya satu bendera (*flag*) yang terpasang di pinggang *ball carrier* tersebut [1].

Di Indonesia, penyelenggaraan liga *Flag Football* dihelat oleh masing-masing regional IFFA (Indonesian *Flag Football* Association), dimana setiap penyelenggaraan liga dibagi kedalam dua kelas yaitu liga minor (Minor League) dan liga mayor (Major League). Setiap tim yang bertanding di kedua liga tersebut haruslah terdaftar di IFFA. Tim yang terdaftar bisa merupakan tim profesional maupun tim bentukan dari ekstrakurikuler sekolah maupun universitas. Karena pada saat tahun 2012 *flag football* sedang naik daun dan semakin banyak tim yang mendaftar, maka ditahun selanjutnya dilakukan pembagian kelas. Kriteria pembagian kelas ini sangat sederhana yaitu setiap tim yang mendaftar dari tahun 2011 kebelakang akan masuk liga *major* dan setiap tim yang mendaftar dari tahun 2011 kedepan akan masuk liga *minor*. Setiap musim akan diadakan pertandingan *playoff* yang menentukan apakah tim akan turun dari *major* ke *minor* atau naik dari *minor* ke *major*.

Di setiap awal penyelenggaraan liga, setiap tim akan ditentukan akan melawan tim mana yang akan dilawan. Pertemuan rapat penjadwalan ini hanya dihadiri oleh perwakilan dari para tim yang mengikuti liga, sehingga para masyarakat umum atau para pecinta *Flag Football* sangat terbatas untuk

mendapatkan informasi detil tersebut. Begitu pula ketika saat pertandingan sedang berlangsung, tidak adanya informasi skor maupun detil-detil pertandingan lainnya yang diinformasikan terhadap para pengikut/pecinta *Flag Football* secara langsung membuat banyak dari pengikut/pecinta *Flag Football* telat menerima atau bahkan tidak mengetahui informasi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibrahim Raharjo sebagai pengurus IFFA regional Bandung pada tanggal 23 Maret 2017, didapat beberapa masalah yang muncul dari berbagai sudut pandang. Masalah yang dialami oleh para pemain yaitu sulitnya mendapatkan informasi pertandingan, informasi ini berkaitan dengan persiapan/latihan yang akan dilakukan sebelum pertandingan dilakukan dan informasi hasil pertandingan yang hanya diinformasikan oleh tim yang sedang bertanding saja, sehingga kita harus cek satu persatu setiap akun tim yang ingin diketahui hasil pertandingannya. Masalah lain yang muncul bagi para *official* dari beberapa tim yang dirasakan adalah telantnya informasi jika ada perubahan jadwal pertandingan yang disebabkan oleh informasi tersebut hanya diinfokan masing-masing tim di akun sosial medianya.

Masalah yang terjadi di masyarakat umum yaitu kekurangannya informasi mengenai *flag football* secara utuh karena mereka harus mencari informasi satu persatu di akun sosial media tim-tim yang mengikuti turnamen *flag football*. Hal tersebut berdampak pada tingkat minat masyarakat terhadap olahraga ini, mereka berfikir bahwa olahraga ini termasuk olahraga yang keras.

Berdasarkan beberapa masalah yang muncul diatas, dengan adanya suatu aplikasi terpadu yang dapat mencakup seluruh informasi mengenai *flag football*. Beberapa informasi yang dibutuhkan dan diinginkan yaitu mulai dari panduan bermain *Flag Football*, informasi pertandingan secara detil dan realtime, berita terkait *Flag Football* Dan dengan ditambahkan informasi statistik pemain yang bertujuan untuk memudahkan IFFA dalam melakukan seleksi pemain yang terbaik yang bertujuan untuk pembentukan tim *allstar*.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti akan melakukan sebuah penelitian dengan judul “ **Pembangunan Aplikasi Live Score Untuk Olahraga Flag Football Berbasis Android** ” guna memudahkan masyarakat dalam menerima

segala informasi mengenai *Flag Football* dan sebagai media promosi olahraga *Flag Football* kepada masyarakat.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka permasalahan yang di kaji dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sulitnya mendapatkan informasi mengenai seluruh kegiatan *Flag Football* di kota Bandung.
2. Tidak adanya satu wadah/media khusus yang dapat mengakomodir semua informasi tentang *flag football* khususnya di kota Bandung.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Atas berbagai permasalahan yang muncul, maka maksud peneliti dalam tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi *Live Score* untuk olahraga *Flag Football* berbasis android yang juga mencakup seluruh informasi detil mengenai kegiatan *Flag Football* di kota Bandung.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Mempermudah masyarakat dalam mencari seluruh informasi mengenai kegiatan *flag football* di kota Bandung.
2. Menyediakan satu wadah khusus untuk mengakomodir seluruh informasi tentang *flag football* khususnya di kota Bandung.

## 1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian dan pembangunan sistem ini, terdapat beberapa pembatasan masalah, antara lain :

1. aplikasi ini bertujuan untuk menampilkan segala informasi yang berkaitan dengan kegiatan *flag football* khususnya di Kota Bandung.
2. Sistem aplikasi terdiri dari 2 bagian, yaitu aplikasi web dan aplikasi android.
3. Pengguna sistem aplikasi ini meliputi : Admin IFFA, Manajer Tim, Official dan Visitor.

4. Aplikasi yang dibangun memerlukan koneksi internet.
5. Menggunakan *Web Server* sebagai media penyimpanan data.
6. Pencatatan data pertandingan yang meliputi data skor dan statistik pemain akan dimasukkan oleh *official* yang bertugas sebagai pencatat statistik.
7. Aplikasi ditambahkan fungsi pencatatan data statistik untuk membantu dalam pemilihan rekomendasi pemain terbaik.
8. Menggunakan *database MySQL*.
9. Perancangan aplikasi android menggunakan Bahasa pemrograman *Java* dengan menggunakan *tools* Android Studio.
10. Pembangunan *web* pada sisi *server* menggunakan Bahasa pemrograman PHP.
11. Untuk memodelkan perangkat lunak menggunakan *Unified Modeling Language* (UML)

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **1.5.1 Identifikasi Masalah**

Proses mengidentifikasi masalah yang ada di lapangan yang berkaitan dengan kegiatan *flag football* yang diselenggarakan di Kota Bandung yang kemudian akan ditentukan metode apa yang cocok untuk diterapkan pada system untuk menyelesaikan masalah yang ada.

### 1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan judul penelitian.

b. Observasi

Pengumpulan data yang berkaitan dengan *Flag Football* mulai dari data tim yang mengikuti liga, data pertandingan dan data pemain dengan cara mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Wawancara

Pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan para pemain hingga pengikut/pecinta *Flag Football*.

### 1.5.3 Analisis Dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis untuk memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem serta untuk menentukan bentuk dari kebutuhan sistem baik berupa kebutuhan pada saat membangun maupun pada saat implementasi. Sedangkan perancangan, merupakan pengembangan secara teknis dan hasil adaptasi dari analisis. Tahap perancangan memfokuskan pada solusi teknis secara terperinci untuk menyediakan dasar bagi tahap implementasi. Berikut ini adalah tahapan - tahapan dalam analisis dan perancangan sistem.

#### 1.5.3.1 Analisis Sistem

Dalam analisis sistem terdapat beberapa tahapan yang dilakukan yaitu:

1. Analisis Masalah
2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan
  - a. Alur Pendaftaran Tim Baru
  - b. Pelaksanaan Turnamen

- c. Pengumpulan Nilai Statistik
- d. Pembagian Kelas Turnamen
3. Analisis Sistem Yang Akan Dibangun
  - a. Penerapan Metode *Live Score* Pada Aplikasi
  - b. Penerapan Metode *Simple Additive Weighting*
4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
  - a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
  - b. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras
  - c. Analisis Kebutuhan Pengguna
5. Analisis Kebutuhan Fungsional
  - a. *Use Case Diagram*
  - b. Identifikasi Aktor
  - c. Identifikasi *Use Case*
  - d. *Use Case* Skenario
  - e. *Activity Diagram*
  - f. *Class Diagram*
  - g. *Sequence Diagram*

### **1.5.3.2 Perancangan Sistem**

Dalam perancangan sistem terdapat beberapa tahapan yang dilakukan yaitu:

1. Perancangan Skema Relasi
2. Perancangan Struktur Tabel
3. Perancangan Struktur Menu
4. Perancangan Antar Muka
5. Perancangan Pesan
6. Perancangan Jaringan Semantik

#### **1.5.4 Implementasi Sistem**

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem sebagai implementasi dari hasil analisis dan perancangan sistem sehingga sistem yang dibangun akan sesuai dengan kebutuhan hasil analisis dan perancangan sistem.

#### **1.5.5 Pengujian Sistem**

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem yang telah dibangun agar dapat mengetahui kesalahan dan kekurangannya, sehingga mudah diketahui apakah sistem tersebut sudah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuannya atau belum.

#### **1.5.6 Penarikan Kesimpulan**

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang sudah dibangun sesuai dengan tujuan awal penelitian. Penelitian dapat dikatakan berhasil apabila kesimpulan memenuhi tujuan penelitian.

#### **1.5.7 Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan menggunakan model *waterfall*. Proses-proses yang terdapat dalam model *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

*a. Requirements analysis and definition*

Pada tahap ini mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan diidentifikasi kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

*b. System and software design*

Tahap ini dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

*c. Implementation and unit testing*

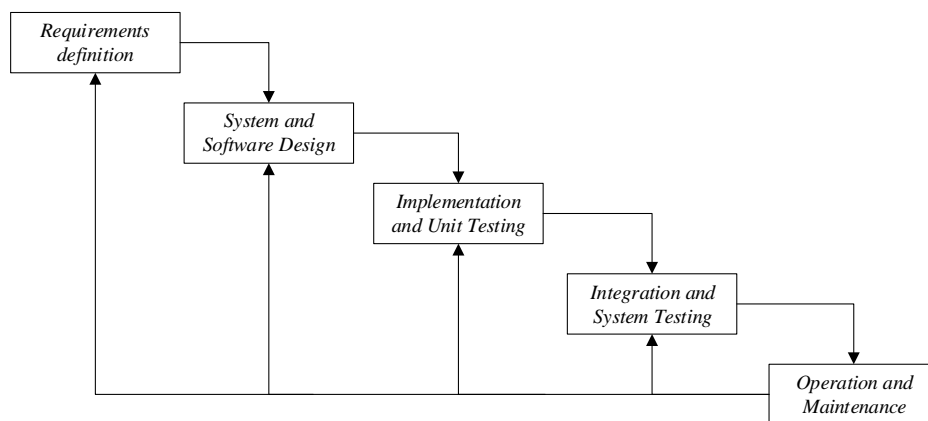
Tahap desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

d. *Integration and system testing*

Tahap penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan.

e. *Operation and maintenance*

Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian dan perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.



**Gambar 1.1 Model Pembangunan Perangkat Lunak *Waterfall***

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II berisi tentang tinjauan instansi/lembaga, diantaranya sejarah instansi, logo instansi, struktur organisasi, pada bab ini juga membahas tentang teori-teori yang digunakan untuk membangun sistem serta teori-teori dasar yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi mobile ini.



### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab III membahas tentang analisis yang merupakan tahap awal dari pembangunan aplikasi, tahapan Analisis Sistem mencakup Analisis Masalah, Analisis aplikasi sejenis, Analisis aplikasi yang akan dibangun, Analisis *User*, Analisis Kebutuhan Fungsional (Pegguna, Perangkat Lunak, Perangkat Keras) dan Analisis Kebutuhan Non-Fungsional. Pada Perancangan Sistem, berisi Perancangan Aliran Data, Perancangan Data dan Perancangan Antarmuka (rancangan tampilan).

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab IV membahas implementasi dalam bahasa pemograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab V membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.

