

PEMBANGUNAN APLIKASI *LIVE SCORE* UNTUK OLAHRAGA *FLAG FOOTBALL* BERBASIS ANDROID

Andrean Febry Ramadhan¹, Taryana Suryana²

^{1,2} Teknik Informatika - Universitas Komputer Indonesia

Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung

E-mail : andreyfebry23@gmail.com¹, taryanarx@email.unikom.ac.id²

ABSTRAK

Flag Football adalah salah satu variasi dari *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*. Tidak adanya informasi skor maupun detail-detail pertandingan lainnya yang diinformasikan secara langsung membuat banyak dari pengikut/pecinta *Flag Football* telat menerima atau bahkan tidak mengetahui informasi tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka telah dilakukan analisis untuk menentukan kebutuhan yang diperlukan untuk membangun aplikasi *Live Score Flag Football*. Berdasarkan hasil analisis, aplikasi *Live Score Flag Football* ini harus memiliki fungsionalitas untuk dapat mengakomodir segala informasi yang berkaitan dengan kegiatan *Flag Football*. Aplikasi yang dibangun juga meliputi pendataan statistik setiap pemain yang bertanding. Metode untuk mengolah data statistik menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Pembangunan aplikasi *flag football* ini menggunakan model pembangunan perangkat lunak *Waterfall*. Alat bantu yang digunakan dalam analisis penyusunan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Pengujian aplikasi *flag football* ini menggunakan *blackbox* dan pengamatan langsung terhadap pertandingan *flag football* yang sedang berlangsung. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan dengan adanya aplikasi *live score flag football* ini dapat mengakomodir segala informasi yang berkaitan dengan kegiatan *flag football* yang meliputi informasi jadwal, skor dan statistik pemain.

Kata kunci : *Flag Football*, *Android*, *Live Score*, *Simple Additive Weighting*, Statistik

1. PENDAHULUAN

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 mayor 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 detail tersebut. Begitu pula ketika saat pertandingan sedang berlangsung, tidak adanya informasi skor maupun detail-detail 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 yang dilakukan terdapat 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 ditambahnya informasi statistik pemain yang bertujuan untuk memudahkan IFFA dalam melakukan seleksi pemain yang terbaik yang bertujuan untuk pembentukan tim *allstar*. Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan dapat menuntaskan masalah yang terjadi dan membantu untuk memudahkan penyajian informasi secara lengkap untuk kegiatan *flag football* khususnya di Kota Bandung.

1.1 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.

2. ISI PENELITIAN

2.1 *Flag Football*

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* (menjatuhkan) yang digantikan dengan sebuah teknik yang dinamakan *deflagging* (melepas bendera / flag dari tubuh pemain lawan). Pada pertandingan *American Football*, pembawa bola dinyatakan *down* (permainan berhenti sementara karena lutut atau tangan pembawa bola jatuh mengenai permukaan tanah) dan permainan berhenti apabila pemain bertahan atau defender berhasil menjatuhkan pembawa bola hingga lutut atau tangannya menyentuh tanah. Pada *Flag Football*, pembawa bola (ball carrier) dinyatakan "down" dan permainan berhenti apabila defender (pemain bertahan) berhasil mencabut setidaknya satu bendera (flag) yang terpasang di pinggang pembawa bola tersebut.

Permainan *flag football* dimainkan diatas lapangan berukuran 80x50 yards. Biasanya permainan ini dilakukan di lapangan yang berumput, bis itu lapangan bola biasa atau lapang berumput lainnya. Sebagai pembatas, setiap 10 yard akan dipasang pembatas. Pembatas yang digunakan biasanya adalah *traffic cone* (pembatas jalan yang berbentuk kerucut dan berwarna jingga).

Setiap tim yang bermain di atas lapangan harus terdiri dari 8 pemain. Pembagian posisi pemain dibebaskan kepada tim yang bermain sesuai dengan strategi apa yang akan mereka gunakan. Permainan akan berlangsung selama 2x20 menit. Pertandingan *flag football* terdiri dari beberapa set. Setiap set yang dimainkan, salah satu tim akan bertindak sebagai *attacker* (tim yang menyerang) dan lawannya akan bertindak sebagai *defender* (tim yang bertahan). Tim *attacker* akan diberi kesempatan 4 kali menyerang. Ketika tim *attacker* telah 4 kali *down*, maka tim *defender* akan berganti peran menjadi *attacker*, peraturan ini terus berlaku hingga waktu 2x20 menit berakhir.

Permainan *flag football* menggunakan bola yang berbentuk lonjong. Pemegang bola pertama ketika *kick-off* (pertandingan dimulai) yaitu ada pada pemain yang berposisi sebagai *deffensive lineman*. Bola dipegang dengan cara menempelkan bola secara tegak lurus menyentuh tanah. Posisi semua pemain harus berada di tengah-tengah lapangan. Ketika peluit pertandingan dibunyikan, pemain yang memegang bola akan memberikan bola kepada pemain di posisi *quarterback* yang berdiri di belakangnya dengan cara memberikan bola melewati kolong diantara kedua kaki *defensive lineman*.

Peraturan selanjutnya yaitu dalam satu kali kesempatan menyerang, setiap tim hanya boleh melakukan 1 kali operan/perpindahan bola terhitung dari ketika bola sudah dipegang oleh *quarterback*. Operan bisa dilakukan dengan cara hanya memberikan secara langsung kepada pemain lain atau dengan cara dilempar menuju pemain lain. Pertandingan akan terus berlanjut hingga siapapun pemain pemegang bola telah berhasil sampai pada area *endzone* lawan (10 yard terakhir yang berada pada area permainan lawan) dan dinyatakan

touchdown (istilah gol dalam *flag football*). Dan apabila ketika permainan sedang berlangsung si pemegang bola berhasil dicabut *flag* (bendera) yang ada pada tubuhnya maka dinyatakan *down* (permainan berhenti sementara karena lutut atau tangan pembawa bola jatuh mengenai permukaan tanah) dan dilanjutkan ke kesempatan berikutnya. Kesempatan selanjutnya akan dimulai di area dimana pemain sebelumnya berhasil di *deflagging* (tercabutnya bendera yang ada di bagian tubuh pemain).

2.1.1 Sejarah *Flag Football*

Flag football awalnya dinamai *Touch and Flag Football*. Olahraga ini pertama kali dimainkan pada tahun 1930an. Awalnya olahraga ini diciptakan oleh para anggota militer amerika serikat sebagai olahraga hiburan mereka. Seiring berjalannya waktu, pada rentang waktu 1960 hingga 1970, olahraga ini selalu dihelat dengan nama *National Collegiate Flag Football Championship* yang secara rutin diselenggarakan setiap bulan di *New Orleans University* dan diikuti oleh beberapa universitas pada masa itu.

Kompetisi mayor pertama dibentuk pada tahun 1988 oleh Mike Cihon dan diberi nama USTFL (*United States Flag Touch Football League*). USTFL merupakan suatu kompetisi terbesar di Amerika Serikat yang selalu diselenggarakan di Orlando, pada tahun 2002 kompetisi ini menyelenggarakan turnamen dengan jumlah 175 tim. Pada tahun 1999, PFFL (*Professional Flag Football League*) dibentuk dan diselenggarakan hingga sekarang.

Di Indonesia, IFFA kependekan dari *Indonesian Flag Football Association*, saat ini adalah organisasi penyelenggara kegiatan *flag football* dan wadah pecinta football terbesar di Indonesia. IFFA berdiri sejak 14 Februari 2009, sebagai kelanjutan dari *Indonesian Flag Football League* yang vakum sejak 2001. Saat ini IFFA sudah memiliki kepengurusan yang tetap dan anggota yang cukup banyak. IFFA memiliki kepengurusan di Jakarta, dan bermain di Hockey Field Senayan.

2.2 *Live Score*

Live Score adalah suatu jenis layanan yang disajikan / diadakan oleh beberapa situs olahraga maupun situs operator taruhan *online*. Tujuan utama dari situs yang memiliki fungsi *Live Score* adalah untuk menyajikan informasi secara langsung (*realtime*) mengenai hasil pertandingan olahraga yang disediakan. Informasi ini biasanya diberikan secara gratis. Layanan ini begitu populer di kalangan para pelaku taruhan dalam bidang olahraga, dikarenakan dengan adanya layanan ini memungkinkan mereka untuk mengetahui hasil pertandingan secara langsung sehingga dapat menentukan keputusan mereka dalam bertaruh.

Layanan ini memungkinkan menampilkan informasi pertandingan secara bersamaan. Bahkan dalam beberapa layanan, ditambahkan fitur obrolan *online* sehingga sesama pengguna bisa berinteraksi satu sama lain.

2.3 Android

Menurut Ardiansyah, Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Android memberikan platform terbuka bagi para pengembang agar bisa membuat aplikasi mereka sendiri yang nantinya mampu digunakan untuk segala macam jenis piranti bergerak.

Berdasarkan pemaparan pendapat oleh Ardiansyah, dapat diambil kesimpulan bahwa Android adalah suatu sistem operasi yang digunakan untuk *mobile* yang berbasis linux. Android bersifat *open source* sehingga memberikan keleluasaan bagi pengembang untuk melakukan pengembangan piranti lunak sesuai dengan yang diharapkannya sehingga sangat memungkinkan akan berkembang sangat pesat jika menggunakan *platform* ini.

2.3.1 Sejarah Android

Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel/*smartphone*. Untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, yaitu gabungan dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi. Pada saat perilisannya perdana Android, 5 November 2007, Android bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di pihak lain, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan *open platform* perangkat seluler. Terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mail Services* (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution* (OHD) (Nazruddin, 2012:2).

Saat ini sebagian besar *vendor-vendor smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis android. Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini Android menjadi pesaing utama dari Apple pada sistem operasi Tablet PC. Pesatnya pertumbuhan Android dikarenakan Android itu sendiri adalah *platform* yang sangat lengkap baik itu dari sistem operasi, aplikasi, alat pengembangan, serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *open source* di dunia. Berikut ini merupakan perkembangan OS Android sampai saat ini.

2.4 Analisis Dan Perancangan

Tujuan analisis dan perancangan adalah untuk memahami dan merancang apa saja detail yang

diperlukan untuk kebutuhan sistem nantinya. Tahap perancangan memfokuskan pada solusi teknis secara rinci agar bisa menjadi dasar untuk tahap implementasi.

2.4.1 Penerapan Metode Live Score

Dalam menampilkan hasil pertandingan di dalam sebuah kompetisi olahraga tertentu, sangat dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menampilkan informasi pertandingan tersebut secara *realtime* agar informasi yang diberikan kepada pengguna akan selalu *ter-update*.

Untuk menampilkan hasil pertandingan secara *realtime*, pada penelitian ini penulis menggunakan metode auto refresh pada source code aplikasi yang dibangun. Contoh penulisan kode yang digunakan adalah sebagai berikut :

```
public void onCreate(Bundle savedInstanceState)
{
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.main);

    this.mHandler = new Handler();

    this.mHandler.postDelayed(m_Runnable,5000);
}

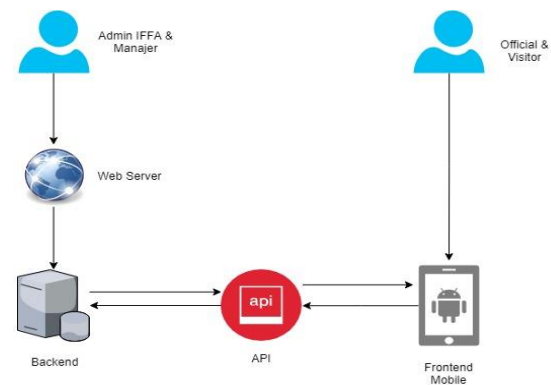
private final Runnable m_Runnable = new
Runnable()
{
    public void run()
    {
        Toast.makeText(refresh.this,"in
runnable",Toast.LENGTH_SHORT).show();

refresh.this.mHandler.postDelayed(m_Runnable,
5000);
    }
};
```

Pada kode sumber sebelumnya, angka “5000” adalah nilai waktu dalam satuan *millisecond* (ms) yang bertujuan agar *activity* pada aplikasi android yang dibangun akan di-*refresh* di setiap 5000ms. Dengan penggunaan kode diatas maka aplikasi akan terus meng-*update* data setiap waktu yang ingin ditentukan. *Activity* pada aplikasi akan terus di-*refresh* ketika ada perubahan data ataupun tidak ada perubahan data sama sekali. Kelemahan menggunakan metode ini adalah borosnya *bandwith* yang digunakan dikarenakan walaupun tidak ada perubahan data aplikasi tetap akan me-*request* dan terus melakukan *retrieve* data dari *database*.

2.4.2 Analisis Arsitektur Sistem

Pada pembangunan aplikasi *flag football* ini memiliki dua sistem, yaitu sistem *front end* dan *back end*. Dimana sistem *front end* adalah sistem aplikasi yang digunakan oleh *official* untuk memasukkan data pertandingan dan *visitor* untuk melihat data jadwal pertandingan. Sedangkan untuk sistem *back end* akan digunakan oleh admin IFFA dan manajer untuk melakukan pengolahan data. Data yang diolah meliputi data pemain, data klub, data jadwal pertandingan, data laporan pertandingan dan data statistik pemain. Dalam melakukan komunikasi data, perancangan komunikasi yang akan dibuat menggunakan API (*Application Programming Interface*). API tersebut digunakan untuk memproses data yang ada di dalam database dengan cara mengkonversi nilai yang dicari dan merubahnya ke dalam format teks. JSON tersebut digunakan sebagai bentuk pertukaran data antar bahasa pemrograman dimana pada sistem yang akan dibangun akan melibatkan antara bahasa pemrograman Java dan PHP. Dari penjelasan kedua sistem yang akan dibangun tersebut, berikut adalah gambaran dari sistem yang akan dibangun :



Gambar 1 Arsitektur Sistem Yang Akan Dibangun

2.5 Implementasi

Tujuan implementasi sistem adalah untuk membangun sistem sebagai implementasi dari hasil analisis dan perancangan sistem, sehingga sistem yang dibangun akan sesuai dengan segala kebutuhan yang sudah dianalisis dan dirancang pada tahap sebelumnya.

2.5.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras komputer yang digunakan untuk membangun aplikasi *live score flag football* ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Implementasi Perangkat Keras Komputer

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosesor	Intel Core i3-4010U 1.70GHz
2	RAM	4 GB
3	Hardisk	500 GB
4	VGA	GeForce GT 720M 2GB

Sedangkan perangkat keras android yang digunakan untuk menjalankan aplikasi *live score flag football* berbasis android dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Implementasi Perangkat Keras Android

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Prosesor	Octa-core 1.5 GHz Cortex-A53
2	RAM	1 GB
3	Memori Internal	8 GB
4	Display	5 inch

2.5.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak komputer yang digunakan untuk membangun aplikasi *live score flag football* berbasis android dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Implementasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 10 x64
2	Android SDK	Versi 25.1.7
3	Adobe Dreamweaver	Versi CS6
4	XAMPP	Versi 2.5.8

Sedangkan perangkat lunak android yang digunakan untuk menjalankan aplikasi *live score flag football* berbasis android adalah menggunakan android versi 5.1.1 atau *Lollipop*.

2.5.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka yang dilakukan pada aplikasi *live score flag football* terdiri dari beberapa tampilan. Berikut ini merupakan beberapa tampilan antar muka yang telah diimplementasikan.

1. Antarmuka Dashboard Sistem Backend

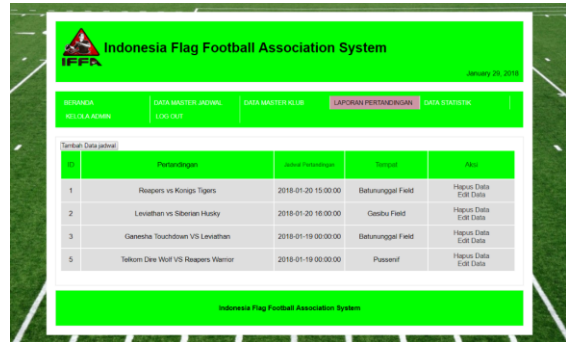
Antarmuka *dashboard* sistem *backend* merupakan tampilan awal pada saat sistem *backend* diakses. Pada tampilan ini terdapat form *login* untuk admin IFFA ataupun manajer klub. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Antarmuka Dashboard Sistem Backend

2. Antarmuka Olah Data Jadwal Pertandingan

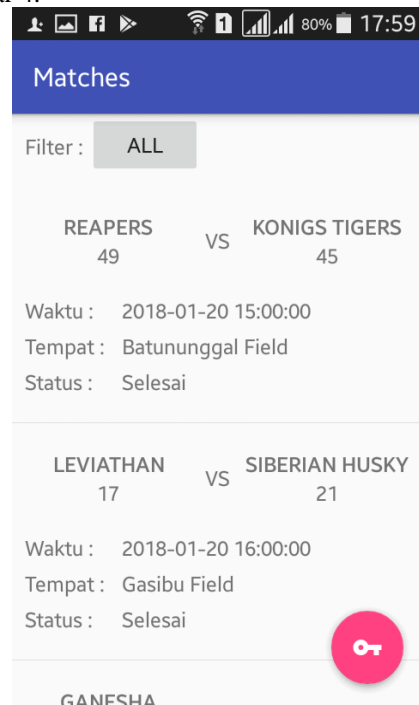
Antarmuka olah data jadwal dalam aplikasi ini berfungsi sebagai halaman untuk mengolah data jadwal pertandingan *flag football*. Terdapat beberapa fungsi dalam halaman ini, yaitu tambah data jadwal, edit data jadwal dan hapus data jadwal. Tampilan antarmuka halamn olah data jadwal bisa dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Antarmuka Olah Data Jadwal Pertandingan

3. Antarmuka Jadwal Pertandingan Sistem Mobile

Antarmuka jadwal pertandingan sistem *mobile* merupakan tampilan halaman utama jika sistem android dijalankan. Halaman ini menampilkan setiap informasi pertandingan baik yang sedang berjalan ataupun yang sudah berakhir. Pada setiap jadwal dilengkapi detail informasi pertandingan yang disajikan kepada pengguna. Tampilan jadwal pertandingan sistem *mobile* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Antarmuka Jadwal Pertandingan Sistem Mobile

4. Antarmuka Input Data Pertandingan Sistem *Mobile*

Antarmuka input data pertandingan sistem *mobile* merupakan tampilan sistem yang berfungsi untuk memasukkan data pertandingan oleh *official* pertandingan yang bertugas. Tampilan ini dapat mempengaruhi data skor dan data statistic pemain yang sedang bertanding. Tampilan input data pertandingan sistem *mobile* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Antarmuka Input Data Pertandingan Sistem *Mobile*

2.6 Pengujian Sistem

2.6.1 Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada pengguna yaitu admin IFFA, *official* dan manajer tim dengan 11 responden. Kuesioner ini menggunakan skala *likert* dengan 6 pertanyaan. Berikut adalah pertanyaan yang akan diajukan kepada pengguna dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4 Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan
1	Perangkat lunak aplikasi <i>live score flag football</i> berbasis android ini mudah digunakan ?
2	Perangkat lunak ini dapat mempermudah anda dalam melakukan pencatatan data statistik pemain?
3	Perangkat lunak ini dapat membantu anda untuk mengetahui tim-tim mana saja yang bermain di setiap jenis liga?
4	Perangkat lunak ini dapat membantu anda untuk mengatur jadwal pertandingan <i>flag football</i> ?

5	Perangkat lunak ini sudah berhasil menampilkan data secara <i>live</i> ?
6	Perangkat lunak dapat membantu anda dalam menentukan pemain yang diinginkan untuk tim <i>allstar</i> berdasarkan statistik ?

Dari ke-6 pertanyaan diatas setiap jawaban memiliki skor penilaian dengan menggunakan skala *likert* yang dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5 Skor Penilaian Kuesioner

Singkatan	Keterangan	Nilai
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
RG	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Dilihat dari tabel penilaian kuesioner diatas maka dapat dibuat tabel skala *likert* sebagai berikut :

Tabel 6 Tabel Perhitungan Nilai Skala *Likert*

Singkatan	Keterangan	Nilai	Nilai Max
SS	Sangat Setuju	5	$11 * 5 = 55$
S	Setuju	4	$11 * 4 = 44$
RG	Ragu-ragu	3	$11 * 3 = 33$
TS	Tidak Setuju	2	$11 * 2 = 22$
STS	Sangat Tidak Setuju	1	$11 * 1 = 11$

Dilihat dari tabel perhitungan skor penilaian diatas maka dapat dibuat tabel skala penilaian sebagai berikut :

Tabel 7 Tabel *Range* Skala *Likert*

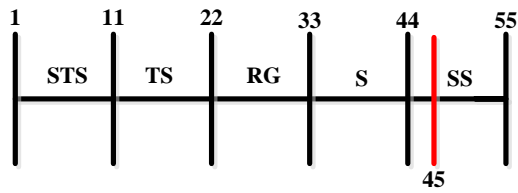
Singkatan	Keterangan	Range Nilai
SS	Sangat Setuju	44-55
S	Setuju	33-44
RG	Ragu-ragu	22-33
TS	Tidak Setuju	11-22
STS	Sangat Tidak Setuju	1-11

2.6.2 Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner dari masing-masing pertanyaan yang didapat dari ke-11 responden adalah sebagai berikut :

2.6.2.1 Pertanyaan No 1

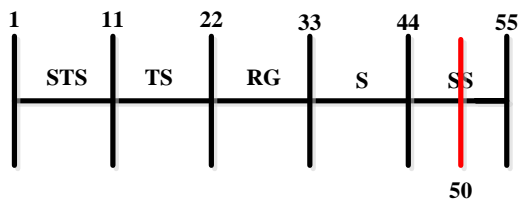
Hasil kuesioner untuk pertanyaan nomor 1 dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6 Skala Hasil Perhitungan Pertanyaan No 1

2.6.2.2 Pertanyaan No 2

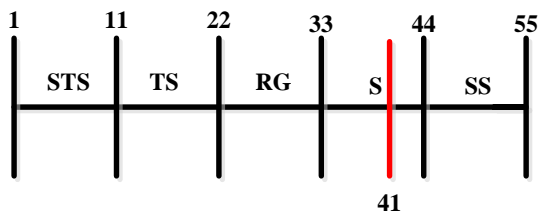
Hasil kuesioner untuk pertanyaan nomor 2 dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Skala Hasil Perhitungan Pertanyaan No 2

2.6.2.3 Pertanyaan No 3

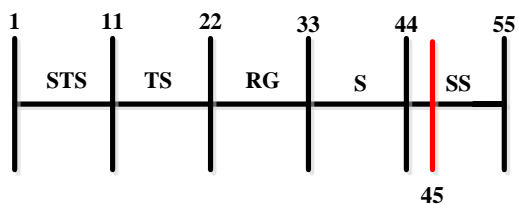
Hasil kuesioner untuk pertanyaan nomor 3 dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Skala Hasil Perhitungan Pertanyaan No 3

2.6.2.4 Pertanyaan No 4

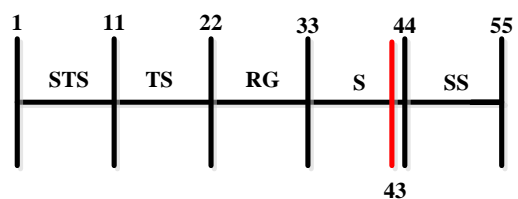
Hasil kuesioner untuk pertanyaan nomor 4 dilihat pada gambar 9.



Gambar 9 Skala Hasil Perhitungan Pertanyaan No 4

2.6.2.5 Pertanyaan No 5

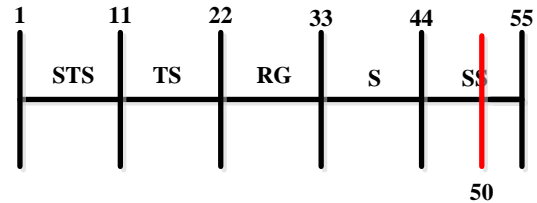
Hasil kuesioner untuk pertanyaan nomor 5 dilihat pada gambar 10.



Gambar 10 Skala Hasil Perhitungan Pertanyaan No 5

2.6.2.6 Pertanyaan No 6

Hasil kuesioner untuk pertanyaan nomor 6 dilihat pada gambar 11.



Gambar 11 Skala Hasil Perhitungan Pertanyaan No 6

2.6.3 Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui pendapat *end user* mengenai aplikasi yang telah dibangun. Berikut adalah hasil dari wawancara dengan Ibrahim Raharjo selaku official pertandingan dari tim yang bermain di liga *flag football*.

Tabel 8 Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah aplikasi yang dibangun mudah untuk digunakan?	Menurut saya, aplikasi yang dibuat ini sudah cukup mudah untuk digunakan.
2	Apakah data statistik pemain yang dimasukkan kedalam sistem akan berguna nantinya ?	Menurut saya, dengan adanya fungsi memasukkan data statistic pemain dengan aplikasi ini sangat membantu buat kita untuk mencari pemain yang bagus buat tim <i>allstar</i> nanti. Dari data statistic itu juga kita bisa menentukan <i>treatment</i> atau latihan khusus buat pemain yang kurang di berbagai teknik.
3	Apakah aplikasi yang dibangun sudah bisa memberikan informasi pertandingan secara live ?	Pada saat saya coba , memang aplikasinya belum bisa menampilkan skor secara langsung. Tapi mungkin nanti aplikasi yang sedang dibuat ini bisa menampilkan skor secara langsung.

4	Apakah aplikasi yang dibangun dapat membantu dalam hal penyeleksian pemain yang akan masuk tim <i>allstar</i> ?	Ya, seperti yang saya bilang tadi dengan adanya aplikasi ini sekarang mencari pemain yang benar-benar bagus jadi lebih gampang. Tidak seperti dulu yang memilihnya berdasarkan semau dan seenak manajer saja tanpa melihat kemampuan asli si pemain di lapangan.

2.6.4 Kesimpulan Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian *beta* yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu untuk dapat mengakomodir dan menyediakan segala macam informasi tentang kegiatan *flag football* khususnya di kota Bandung di dalam satu aplikasi saja.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian Aplikasi Live Score untuk olahraga Flag Football berbasis android, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi flag football ini, maka segala macam jenis informasi mengenai kegiatan flag football dapat disajikan dan dengan mudah dapat diakses oleh segala macam jenis pengguna.
2. Dengan adanya aplikasi flag football ini, maka segala macam jenis informasi dapat diakomodir dan disampaikan kepada pengguna hanya dalam satu aplikasi saja.

3.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian terhadap aplikasi Live Score Flag Football android yang dibangun ini berfokus terhadap bagaimana cara sistem mengakomodir segala jenis data yang berkaitan dengan kegiatan flag football. Belum sempurnanya aplikasi yang dibangun, memunculkan beberapa saran yang nantinya akan sangat berguna untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Live Score Flag Football harus memiliki tampilan yang lebih menarik.
2. Cara menampilkan informasi statistik pemain harusnya bisa lebih baik lagi.
3. Variabel filter statistik bisa lebih banyak macamnya.
4. Menambahkan beberapa fungsi untuk dapat menyajikan informasi yang lebih banyak dan detail mengenai kegiatan flag football.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] IFFA, IFFA Official Rulebook, Jakarta, 2011.
- [2] J. Buyens, Web Database Development, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2001.
- [3] P. A. Basuki, Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter, Yogyakarta: Loko Media, 2010.
- [4] Fowler, UML DISTILED Edisi 3 Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar, Yogyakarta: ANDI, 2004.
- [5] Mulyadi, Membuat Aplikasi Untuk Android, Yogyakarta: Multimedia Center Publishing, 2010.
- [6] Munawar, Pemodelan Visual Dengan UML, Jakarta: Graha Ilmu, 2005.