

## PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI READY FOR BATTLE FUTSAL BERBASIS ANDROID

Yudi Ardiansah<sup>1)</sup>, Anggit Dwi Hartanto<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta  
email : yudi.a@students.amikom.ac.id<sup>1)</sup>, anggit@amikom.ac.id<sup>2)</sup>

### Abstract

*The more rapid grow of the technology, the more people using smartphone technology, as a means of obtaining information and increase know ledge or perform various online activities. In scientific writing, the writer makes an application Ready For Battle Futsal. This application will be used by the club's indoor soccer or futsal sports fans who want to play friendly matches with other clubs.*

*The club who wants to play can search for futsal clubs registered in this application with ease. Features of the application are contained profiles of the club, photo club and detailed information about the club contact person at the same time that can be reached. With this application, the futsal club could easily find opponents who will be invited to compete.*

### Keywords:

*Futsal, Android, Application*

### Pendahuluan

Saat ini perkembangan teknologi memang sudah tidak bisa dibantahkan lagi. Begitu juga dengan perkembangan olahraga futsal. Olah raga ini mirip dengan sepak bola tetapi lebih kecil lagi. Yang jumlah pemainnya hanya beranggotakan 5 orang, dengan lapangan juga yang tidak sebesar sepak bola. Futsal belakangan ini menjadi trendsetter dikalangan para remaja khususnya para mahasiswa. Olahraga ini tergolong cukup menarik dikarenakan fasilitas dan juga menjamurnya persewaan lapangan futsal yang hampir setiap lokasi ada. Dengan fanatisme yang begitu besar terhadap olahraga ini terkadang banyak sekali para penggemar futsal kesulitan mencari lawan bertanding, dikarenakan kurangnya komunikasi antar klub-klub futsal. Para klub futsal harus mencari sendiri informasi klub-klub futsal yang siap untuk bertanding dengan datang ketempat futsal dan mencatat informasi yang tersedia dipapan yang ada. Tetapi jarang sekali ditemukan papan informasi yang digunakan untuk para klub futsal bisa menuliskan informasi dan juga contact person yang bisa dihubungi untuk diajak bertanding. Sebagian besar penyedia sewa lapangan tidak menyediakan papan untuk dapat mempublikasikan informasi tentang klub-klub futsal yang ada.

Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan membuat aplikasi mobile Ready For Battle yang dapat dijalankan pada mobile platform android, yang mudah digunakan oleh klub-klub futsal sebagai media informasi antar klub-klub futsal agar para klub tidak harus pergi langsung ketempat futsal hanya untuk mencari informasi tentang klub-klub futsal.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi yang dapat mengolah data klub dan mengolah data jadwal pertandingan guna membantu para klub-klub futsal atau penggemar futsal yang ingin mencari

lawan bertanding, dimana dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan peluang bagi para tim futsal untuk bertanding dengan lawan yang belum pernah ditemui sebelumnya dalam lingkup wilayah Yogyakarta.

### Metode Penelitian

1. Metode Kepustakaan  
Untuk mendukung perancangan aplikasi ini, penulis menggunakan metode pustaka sebagai referensi untuk mendapatkan konsep-konsep teoritis maupun teknis. Pustaka yang digunakan diantaranya adalah buku-buku referensi, internet, media pendukung lainnya yang berkaitan.
2. Metode Browsing Internet  
Metode ini merupakan metode pengumpulan data dengan cara mencari dan mengambil data dan informasi dari internet yang berhubungan dengan permasalahan.

### Landasan Teori

#### Definisi Aplikasi

Aplikasi disebut juga software merupakan salah satu dari komponen sistem informasi. Aplikasi adalah seperangkat intruksi khusus dalam komputer yang dirancang agar kita dapat menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Jika ingin mengembangkan program aplikasi sendiri, maka untuk menulis program aplikasi tersebut, dibutuhkan suatu bahasa pemrograman, yaitu language software, yang dapat berbentuk assembler, compiler, ataupun interpreter. Jadi language software merupakan bahasa dan program yang ditulis merupakan program aplikasinya.[1]

**Android**

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android adalah sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat mobile berbasis linux. Sistem operasi ini biasanya ditanamkan pada smartphone atau komputer tablet. Seperti halnya linux, android merupakan sistem operasi opensource, itu artinya android menyediakan kebebasan bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang bisa digunakan oleh macam-macam piranti bergerak (mobile devide). [2]

**UML (Unified Modelling Language)**

UML adalah sekumpulan notasi grafik yang digambarkan untuk mendeskripsikan dan merancang sistem software. Khususnya software yang dibangun secara object-oriented. Tentu saja pemodelan sistem dari tiap individu akan berbeda, tergantung dari latar belakang dan pemahaman individu tersebut mengenai cara mencang yang efektif.

**Analisis dan Perancangan Gambaran Umum Aplikasi**

Aplikasi Ready For Battle futsal ini merupakan aplikasi mobile berbasis android yang digunakan untuk klub-klub futsal yang ingin mencari lawan bertanding. Di dalam aplikasi ini terdapat profile para klub, contact person, anggota klub, informasi klub, jadwal pertandingan yang telah dibuat dan juga setiap klub dapat membuat sebuah pertandingan dan ikut berpartisipasi dalam setiap pertandingan yang telah ada. Aplikasi ini hanya menyediakan informasi klub dan juga informasi pertandingan yang telah dibuat oleh masing-masing klub futsal yang sudah terdaftar dalam aplikasi ini. Jadwal yang telah diinputkan dalam aplikasi ini adalah jadwal yang sudah di booking oleh klub futsal, sehingga aplikasi ini hanya membantu menyebarkan informasi pertandingan, jika dirasa ada klub yang ingin bertanding dengan klub yang sudah siap bertanding.

Aplikasi ini harus terhubung dengan internet dikarenakan konten akan ter-update secara otomatis apabila ada perubahan seperti penambahan klub, dll. Untuk menggunakan aplikasi ini pengguna harus mendaftar terlebih dahulu agar klub bisa menginputkan data klub, informasi tentang klub, dan juga informasi tentang pertandingan yang telah di buat oleh klub.

Admin dalam aplikasi ini hanya untuk manajemen data pertandingan dan data user.

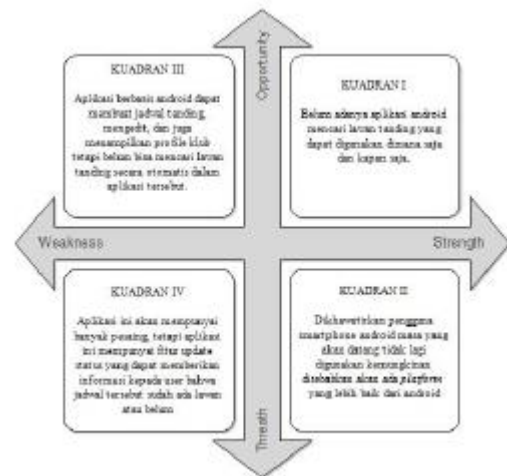
**Analisis Masalah**

**Identifikasi Masalah**

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahapan analisis masalah. Masalah dapat di definisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Adapun masalah yang timbul adalah kesulitannya klub-klub futsal dalam mencari informasi lawan tanding, yang mengharuskan klub futsal tersebut mencari sendiri ketempat futsal yang menyediakan tempat untuk menulis informasi klub-klub mereka, dan juga tidak semua tempat penyewaan lapangan futsal menyediakan fasilitas tersebut, sehingga penulis mempunyai ide untuk mengembangkan sistem pencari lawan tanding futsal digital berbasis smartphone dimana saat ini teknologi smartphone semakin canggih dan dapat dijangkau hampir semua kalangan khususnya smartphone berbasis android.

Dengan permasalahan tersebut penulis mempunyai ide untuk memanfaatkan teknologi web service dalam pembuatan aplikasi Ready For Battle futsal yang berjalan di platform android, sehingga aplikasi ini dapat membantu klub-klub futsal dalam mencari lawan bertanding tanpa harus datang ketempat futsal untuk mencatatkan informasi di papan penyewaan lapangan futsal tersebut, cukup dengan meng-install aplikasi Ready For Battle ke dalam smartphone.

**Kuadran SWOT**



**Gambar 1. Kuadran SWOT**

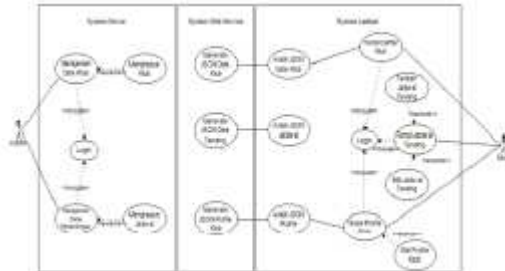
**Perancangan Sistem**

Rancangan sistem merupakan bagian yang sangat penting dalam membangun suatu sistem maupun aplikasi. Rancangan ini mempunyai maksud dan tujuan untuk memberikan gambaran umum tentang aplikasi yang akan dibuat. Dalam aplikasi ini menggunakan teknologi web service sebagai pertukaran data dari client ke server. Perangkat keras yang digunakan adalah ponsel smartphone yang menggunakan sistem operasi android untuk menjalankan aplikasi Ready For Battle. Aplikasi dibangun menggunakan IntelliJ IDEA. Pertukaran

data menggunakan JSON (Javascript Object Notation). Data dari aplikasi ini diperoleh dari database MySQL yang di compile dengan PHP dan di parsing menggunakan JSON.

**Use Case Diagram**

Use Case Diagram pada aplikasi Ready For Battle Futsal sebagai berikut :



**Gambar 2. Use Case Diagram**

**Implementasi dan Pembahasan**

**Pembuatan Database dan Tabel**

Pembuatan database untuk Ready For Battle Futsal menggunakan database server. Database ini yang berfungsi menyimpan seluruh data aplikasi Ready For Battle Futsal yang telah terdaftar dalam aplikasi in. Database terdiri dari 3 tabel yaitu tabel klub, tabel tanding, dan juga tabel admin. Berikut relasi antar tabelnya :



**Gambar 3. Relasi Antar Tabel**

**Black-Box Testing**

**Tabel 1. Black-Box Testing**

No	Pengujian	Hasil
1	Tampilan Splash Screen	Berhasil menampilkan Splash Screen
2	Tampilan Login Aplikasi	Berhasil menampilkan halaman login aplikasi
3	Tampilan Menu Registrasi	Berhasil menampilkan halaman registrasi user
4	Tampilan Menu Utama	Berhasil menampilkan menu utama
5	Tampilan Menu Daftar Klub	Berhasil menampilkan menu Daftar Klub
6	Tampilan Menu Detail Klub	Berhasil menampilkan menu Detail Klub
7	Tampilan Menu Jadwal Tanding	Berhasil menampilkan list daftar klub
8	Tampilan Detail Jadwal Tanding	Berhasil menampilkan informasi detail Jadwal Tanding
9	Tampilan Menu Tambah Jadwal Tanding	Berhasil menampilkan form menu tambah jadwal tanding
10	Tampilan mengedit jadwal tanding	Berhasil menampilkan edit jadwal tanding

11	Tampilan menu profile	Berhasil menampilkan menu profile
12	Tampilan menu edit profiel	Berhasil menampilkan edit profile
13	Tampilan menu about	Berhasil menampilkan tentang aplikasi
14	Tampilan form log-out	Berhasil menampilkan validasi logout

**Interface Aplikasi**



**Gambar 4. Splash Screen**

Splash Screen muncul saat pertama kali aplikasi dibuka. Setelah splash screen terbuka maka otomatis akan menampilkan menu login aplikasi



**Gambar 5. Menu Login Aplikasi**

Dalam menu login ini user diharuskan untuk memasukkan username dan password untuk bisa masuk ke dalam aplikasi.



**Gambar 6. Menu Registrasi**

Menu registrasi digunakan untuk mendaftarkan pengguna aplikasi. Data yang dimasukkan pengguna akan disimpan ke dalam database. Dibutuhkan informasi data yang akan digunakan oleh pengguna untuk mengakses aplikasi ini.



**Gambar 7. Menu Utama**

Menu utama muncul setelah user / pengguna melakukan login. Setelah validasi login maka akan muncul menu utama jika data yang di masukkan benar. Terdapat 5 menu utama yaitu, Daftar klub, Jadwal Tanding, Profile, About dan juga Logout. Berikut Keterangan dari beberapa menu.

1. Menu Daftar Klub

Pada menu ini berguna untuk melihat daftar klub yang telah terdaftar dalam aplikasi ini. Di dalam menu ini terdapat informasi dari klub-klub yang telah mendaftar.



**Gambar 8. Daftar Klub**

Jika salah satu klub di klik, maka akan muncul tampilan menu detail klub yang menampilkan informasi klub secara detail.



**Gambar 9. Detail Klub**

2. Menu Jadwal Tanding

Didalam menu jadwal tanding ini berisi informasi tentang pertandingan yang telah dibuat oleh pengguna, dalam menu ini hanya menampilkan informasi jadwal pertandingan, dan juga status klub apakah sudah ada lawannya atau belum.



**Gambar 10. Jadwal Tanding**

User dapat memilih salah satu daftar pertandingan yang sudah dibuat oleh masing masing klub, dan juga dapat melakukan negosiasi kepada klub yang telah membuat jadwal pertandingan

dengan cara menelpon atau sekedar mengirim pesan ke klub yang telah membuat pertandingan tersebut.



**Gambar 11. Detail Jadwal Tanding**

Pengguna / user dapat menambahkan jadwal tanding jika pengguna ingin mencari lawan yang akan diajak bertanding.



**Gambar 12. Tambah Jadwal Tanding**

Pengguna / user juga dapat mengedit jadwal pertandingan, dimana yang dapat diedit adalah status pertandingan.



**Gambar 13. Edit Jadwal Tanding**

3. Menu Profile

Menu Profile berguna untuk menampilkan informasi klub / pengguna aplikasi.



Gambar 14. Menu Profile

Setiap pengguna dapat mengganti atau mengubah informasi klub mereka, jika dirasa ada penambahan anggota atau pergantian anggota.



Gambar 15. Form Edit Profile

4. Menu About

Menu ini memberikan informasi tentang aplikasi dan juga tentang *developer*.



Gambar 16. Menu About

5. Menu Logout



Gambar 17. Form Menu Logout

**Kesimpulan dan Saran**

**Kesimpulan**

Berdasarkan bab-bab yang sudah dibahas sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan mengenai

perancangan dan pembuatan aplikasi Ready For Battle futsal berbasis android sebagai berikut.

1. Dengan melakukan tahap analisis, rancangan , implementasi maka analisis yang dilakukan diantaranya analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis kelayakan dan juga analisis SDM. Setelah analisis dilakukan maka tahap selanjutnya adalah pembuatan rancangan aplikasi yang akan dibuat. Melalui proses tersebut aplikasi Ready For Battle futsal dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan.
2. Untuk dapat membangun aplikasi Ready For Battle Futsal berbasis android sebagai media informasi antar klub futsal maka penulis sudah menyediakan menu untuk membuat jadwal pertandingan agar nantinya dapat digunakan sebagai media informasi antar klub futsal.
3. Aplikasi ini dapat menampilkan menu login, menu registrasi, menu utama, menu daftar klub, menu jadwal tanding, form tambah jadwal tanding, menu profile, menu edit profile, menu about dan juga form logout, dan pada web server admin dapat melihat dan juga menghapus data pertandingan , dan data klub. Sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Maka dapat disimpulkan penelitian tentang aplikasi Ready For Battle Futsal ini berhasil.

**Saran**

Meskipun pada awalnya aplikasi ini dirancang sedemikian rupa, tidak menutup kemungkinan aplikasi ini dikembangkan menjadi lebih baik lagi, supaya lebih bermanfaat lagi bagi pengguna. Beberapa hal yang mungkin dapat dilakukan untuk mengembangkan aplikasi Ready For Battle Futsal adalah sebagai berikut.

1. Pada Aplikasi ini belum terdapat reset password jika pengguna kehilangan password masih harus menghubungi admin, untuk kedepannya dapat dikembangkan dengan dilengkapi reset password.
2. Aplikasi ini dapat ditambah fitur chat, menu ajak tanding antar user, notifikasi jika ada ajakan tanding, agar aplikasi ini lebih bermanfaat.
3. Menambahkan fitur online shop tentang accessories futsal, jadi aplikasi ini akan lebih dibutuhkan pengguna, khususnya para penggemar futsal.

**Daftar Pustaka**

[1] Gary B.Shelly,Misty E.Vermaat. 2010. Discovering computers 2011, Stamford Connection,U.S. : Course Technology.

[2] Kasman Dharma, Ahkmad.2013. Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP &MySQL.Yogyakarta : Penerbit Lokopedia.

[3] Safaat H, Nazruddin.2012. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Penerbit Informatika.

[4] Hermawan.2011. Mudah Membuat Aplikasi Android.Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.

- [5] Maryono, Y, Patmi Istiana, B ,2008. Teknologi Informasi dan Komunikasi 3 SMP Kelas I. Bandung: Penerbit Quadra.
- [6] Kusrini.2007. Strategi Perancangan dan Pengolahan Basis Data. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- [7] Sunyoto, Andi. 2007. AJAX Membangun Web dengan Teknologi Asynchronous Javascript dan XML. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- [8] Nugroho, Adi.2009, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset
- [9] Wahyudi, Dwi. 2003. Membangun Situs dengan Menggunakan PHP Website. Jakarta : Penerbit Media Komputindo.