

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Android merupakan sistem operasi yang berjalan pada smarthphone berbasis kernel linux. Telepon pintar berbasis sistem operasi android mulai *popular* pada tahun 2009 dan pada tahun 2011 android memuncaki marketshare yaitu 46,4% dari 472,7 juta pengguna di seluruh dunia, sehingga sistem operasi android ini perlahan mulai menggeser sistem operasi lainnya seperti IOS (18,9%), Symbian (18,7%) maupun Blackberry OS (12,1%) (Hu, et Al, 2012). Dengan begitu tak sedikit pula *developer* mulai bergeser untuk membuat aplikasi-aplikasi yang berbasis android. Selain itu juga menyediakan platform terbuka bagi para *developer* untuk menciptakan aplikasi, sehingga menambah ketertarikan *developer* untuk develop aplikasi berbasis android. Seiring dengan perkembangan teknologi dan banyaknya informasi yang dibutuhkan, *developer* juga mulai menerapkan aplikasi-aplikasi yang nantinya akan memberikan suatu informasi yang dibutuhkan.

Aplikasi berbasis lokasi merupakan salah satu aplikasi yang menjadi sasaran *developer* untuk dikembangkan. Suatu informasi seperti lokasi rumah sakit, rumah makan maupun tempat wisata merupakan sedikit dari informasi yang dibutuhkan ketika berada di luar kota yang merasa asing akan lokasi terdekat yang akan dituju. Meskipun aplikasi berbasis lokasi sudah banyak dikembangkan seperti google maps yang menjadi

aplikasi wajib pengguna telepon pintar namun aplikasi tersebut tidak menjawab semua permasalahan yang ada, sehingga memunculkan peluang untuk menginspirasi ide *developer* untuk membuat aplikasi yang lebih menarik dan inovatif.

Perangkat *mobile* jaman sekarang ini sudah sangat maju dan banyak digunakan untuk kehidupan sehari-hari. Aplikasi *mobile* berkembang cepat untuk kehidupan manusia dalam penggunaannya (Holla, 2012). Perangkat *mobile* sekarang ini tidak hanya digunakan untuk komunikasi saja. Dengan kehadiran telepon pintar (Android, Iphone, BlackBerry), pengguna perangkat *mobile* semakin dimanjakan dengan kegunaannya yang beragam. Sistem Operasi Android khususnya, yang merupakan sistem operasi yang bersifat *open source*, dapat dikembangkan oleh siapa saja sudah sangat berkembang dalam hal aplikasinya. Pengembangan aplikasi Android ini banyak dilakukan oleh para *developer* mulai dari yang pemula sampai yang ahli sekalipun.

Fitur yang sangat menonjol dalam pengembangan aplikasi android adalah kemampuannya dalam hal *location-based*. Dengan menggunakan *location-based* ini, pengguna ponsel cerdas dapat mendeteksi posisinya sekarang dan mengambil informasi yang terdapat di daerah sekitarnya. Fitur ini banyak dimanfaatkan pengembang aplikasi Android untuk membuat sebuah aplikasi yang merujuk pada daerah sekitarnya, sehingga pengguna telepon pintar dengan mudah dapat langsung berinteraksi dengan informasi yang diberikan aplikasi.

Dengan kemampuan *location-based* yang dimiliki Android tersebut, dan melihat kurang adanya sistem informasi tentang tempat-tempat persewaan lapangan futsal di Yogyakarta yang optimal, terdoronglah ide untuk membuat sebuah aplikasi yang menggunakan *location-based*, untuk mendeteksi dan mencari lokasi dan jadwal lapangan yang sedang dipesan atau masih belum dipesan terdekat dari pengguna. Pengguna tinggal mengaktifkan aplikasi dan data tempat persewaan lapangan futsal yang berada di dekat pengguna akan langsung masuk ke dalam ponsel cerdas milik pengguna. Data informasi tersebut yang kemudian dapat diproses pengguna telepon pintar untuk melihat data persewaan lapangan futsal berupa informasi, serta lokasi pada peta Yogyakarta. Dari sisi pengunjung, pengguna dapat mengetahui tempat persewaan lapangan futsal terdekat dengan pengguna.

Futsal Track bertujuan Dikarenakan sulitnya mencari tempat persewaan lapangan futsal di kota Yogyakarta di buatlah aplikasi *Futsal Track* untuk memudahkan pengguna telepon pintar untuk mencari dan memperoleh informasi tentang tempat persewaan futsal sehingga dapat melihat fasilitas apa saja yang ditawarkan pada tempat tersebut, jadwal lapangan yang telah dipesan maupun yang belum dipesan, dan lokasi serta rute dari lokasi pengguna saat ini. Pengguna telepon pintar dapat memperoleh data dari lokasi sekarang atau dapat menyaring berdasarkan tempat lapangan futsal mana saja yang sedang kosong atau belum dipesan berdasarkan waktu. Dengan aplikasi ini diharapkan semakin mempermudah para penggemar futsal

untuk mencari tempat persewaan lapangan futsal dan mempermudah pengguna untuk melihat jadwal lapangan yang masih kosong atau yang sudah di pesan yang berada di kota Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka diperoleh beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi *mobile* yang dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi tentang tempat persewaan lapangan futsal di kota Yogyakarta?
2. Bagaimana membangun aplikasi *mobile* yang dapat mencari dan menunjukkan lokasi persewaan lapangan futsal terdekat?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang terdapat dalam pembangunan aplikasi *mobile* pencarian persewaan lapangan futsal di Yogyakarta (*Futsal Track*) ini adalah:

1. Aplikasi yang dibuat dijalankan pada perangkat *mobile* yang memiliki sistem operasi android (Min. Android 4.0(*IceCreamSandwich*)).
2. Aplikasi ini dapat berjalan jika perangkat *mobile* terhubung dengan jaringan internet.
3. Fitur yang terdapat dalam aplikasi meliputi, informasi tentang tempat lapangan futsal, pencarian lokasi tempat futsal terdekat, dan informasi jadwal persewaan lapangan futsal, mencari jadwal lapangan yang kosong pada jam dan hari tertentu, serta antara

member tim dapat saling mengundang permintaan untuk bertanding.

4. Range pemesanan hanya bisa dua minggu kedepan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembangunan aplikasi *Futsal Track* ini adalah:

1. Membangun aplikasi *mobile* yang dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi tentang tempat persewaan lapangan futsal di kota Yogyakarta.
2. Membangun membangun aplikasi *mobile* yang dapat mencari dan menunjukan lokasi persewaan lapangan futsal terdekat.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam aplikasi *Futsal Track* adalah:

1. Metode Observasi

Metode observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan dan pencatatan terkait dengan proses yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun.

2. Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka merupakan metode pengumpulan data dengan mempergunakan referensi berupa jurnal maupun dokumentasi yang tersedia. Data yang dikumpulkan adalah data-data teknis yang terkait dengan pembangunan sistem yang akan dibangun.

3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak mencakup proses spesifikasi kebutuhan perangkat lunak,

seperti antarmuka dengan pengguna (*user interface*) maupun kinerja (*performance*) perangkat lunak pada berbagai fungsi yang dirancang untuk dapat dilaksanakan oleh sistem. Dalam metode ini ada 4 sub metode, yaitu:

a. Analisis

Dalam tahap ini ditentukan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat. Hasilnya berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan

Dalam tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibuat berdasarkan spesifikasi yang telah ada. Hasilnya berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean

Pengkodean merupakan tahap implementasi rancangan sistem ke dalam program. Hasilnya berupa kode sumber yang siap dieksekusi.

d. Pengujian

Pengujian merupakan tahap di mana sistem yang telah dibuat dinilai apakah secara fungsional sesuai dengan spesifikasi yang telah dibuat.

4. Metode Dokumentasi

Metode Dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencatat data yang telah terkumpul untuk pembangunan perangkat lunak ke dalam bentuk dokumen.

1.6 Sistem Penulisan Tugas Akhir

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab Tinjauan Pustaka ini berisi mengenai uraian singkat hasil penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan permasalahan sesuai dengan topik penelitian. Tinjauan pustaka digunakan sebagai acuan yang berfungsi untuk mengarah dan mendukung.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Bab Landasan Teori ini berisi penjelasan dan uraian singkat mengenai dasar teori yang mendukung dan digunakan dalam pengembangan sistem ini.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab Analisis dan Perancangan Sistem ini berisi analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab Implementasi dan Pengujian Sistem ini berisi penerapan dan pembahasan hasil pengujian sistem yang telah dibuat.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab Kesimpulan dan Saran ini berisi kesimpulan dari hasil pembuatan tugas akhir dan

saran yang dapat membantu pengembangan program lebih lanjut.

Pada bab selanjutnya akan dibahas review aplikasi yang sejenis dengan aplikasi *Futsal Track*, dan perbandingan aplikasi-aplikasi yang sudah ada.

