Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lari merupakan salah satu jenis olahraga yang saat ini sedang diminati oleh berbagai kalangan. Selain memberikan dampak kesehatan yang baik bagi tubuh, olahraga ini tidak membutuhkan alat-alat olahraga yang relatif mahal sehingga tidak perlu mengeluarkan banyak biaya untuk melakukannya.

Tren gemar berlari dimasyarakat ini memunculkan banyak perlombaan lari di Indonesia, khususnya di Jakarta. Tidak jarang beberapa perusahaan memanfaatkan event lomba lari untuk mensosialisasikan produknya. Namun, begitu banyaknya orang yang ikut serta dalam sebuah perlombaan lari menyulitkan para penyelengara lari dalam mengatur jalannya perlombaan terutama dalam aspek keamanan dan keselamatan peserta.

Pada penulisan Tugas Akhir ini, penulis membuat aplikasi yang memanfaatkan teknologi GPS pada perangkat *mobile* untuk melacak keberadaan peserta lari yang diperlukan oleh panitia dan memberikan informasi waktu dan jarak yang ditempuh kepada peserta lari.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan oleh penulis, maka penulis menyusun Tugas Akhir dengan judul "**Rancang Bangun Aplikasi Marathon Information and Support System**".

Rancang bangun..., Randy Samuel Wirawan, FTI UMN, 2016

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang terjadi dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Bagaimana membuat aplikasi *tracking system* berbasis *mobile* sebagai alat bantu melacak keberadaan peserta lari?
b. Bagaimana membuat aplikasi *tracking system* berbasis *web* sebagai alat bantu untuk menajemen data peserta lari dan menampilkan informasi keberadaan peserta lari?
c. Bagaimana membuat aplikasi *tracking system* yang mampu mengetahui keadaan darurat dari peserta.

1.3 Ruang Lingkup

Agar pembahasan dan penyusunan Tugas Akhir dapat dilakukan secara terarah dan tidak menyimpang dari rumusan masalah dan sesuai dengan apa yang diharapkan, maka ditetapkan ruang lingkup penelitian yaitu:

a. Perancangan aplikasi *tracking system* hanya memanfaatkan GPS *tracker* pada perangkat *mobile*.
b. Aplikasi yang dibuat berbasis *web* hanya memanfaatkan *Google Maps* sebagai peta pada aplikasi.
c. Perangkat *mobile* yang digunakan harus memiliki fitur GPS.

Rancang bangun..., Randy Samuel Wirawan, FTI UMN, 2016

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Membuat sistem yang memberikan informasi keberadaan peserta lari
b. Membuat sistem yang memberikan informasi mengenai rute perjalanan yang akan ditempuh oleh peserta lari
c. Membuat sistem yang memberikan lokasi peserta lari yang memerlukan bantuan medis

1.5 Metode Penelitian

Metode peneltian yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Studi Literatur

   Penelitian ini diawali dengan mencari sumber-sumber yang berkaitan dengan pembuatan website, aplikasi Android, dan implementasi Google Maps.

2. Pembangunan Sistem

   Pada tahap ini aplikasi dibuat berdasarkan perancangan sistem, mulai dari pembuatan database, pembuatan tampilan antar muka, serta mengimplementasikan *Google Maps* ke dalam sistem.

Rancang bangun..., Randy Samuel Wirawan, FTI UMN, 2016

3. Pengujian Aplikasi

Aplikasi telah selesai dibangun dan mulai dilakukan pengujian untuk menemukan *bug* dan *error* pada sistem. Pada tahap ini, juga dilakukan perbaikan terhadap *bug* dan *error* agar aplikasi dapat digunakan dengan baik.

4. Implementasi dan Evaluasi

Aplikasi sudah selesai dibuat dan siap digunakan oleh pengguna. Akan ada evaluasi dari pengguna untuk menyempurnakan aplikasi ini. Evaluasi dapat berupa saran tentang sistem dan tampilan antar muka, laporan tentang kemungkinan adanya *bug*, serta ide untuk pengembangan sistem. Kesimpulan ditarik dari evaluasi yang sudah dilakukan.

5. Penulisan laporan

Membuat dokumentasi atau laporan dari proses kerja yang telah dilakukan mulai dari studi literatur sampai implementasi dan evaluasi.

Rancang bangun..., Randy Samuel Wirawan, FTI UMN, 2016

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan, yang dijelaskan pada bagian latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, dan metode penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi uraian berbagai teori yang didapatkan dari berbagai sumber pustaka yang digunakan untuk penyusunan Tugas Akhir.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi analisis teori – teori yang digunakan dan kemudian diterjemahkan ke dalam suatu sistem yang hendak dibuat. Pada bab ini memuat bahan/materi yang digunakan dalam penelitian, variabel dan data yang digunakan serta dikumpulkan serta uraian dari cara perancangan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Berisi hasil penelitian/implementasi dan pembahasan dari penelitian yang sifatnya terpadu.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil analisis kegiatan penelitian dalam penyusunan Tugas Akhir dan saran – saran aktifitas dalam penelitian yang dirasa perlu guna memperbaiki kinerja sistem pada penelitian mendatang.

Rancang bangun..., Randy Samuel Wirawan, FTI UMN, 2016