BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi sekarang ini, dunia informasi saat ini seakan tidak bisa terlepas dari teknologi. Kini teknologi semakin lama semakin canggih komunikasi yang dulunya memerlukan waktu yang lama dalam penyampaiannya kini dengan teknologi segalanya menjadi sangat dekat dan tanpa jarak.

Walaupun teknologi semakin canggih, tidak menutup kemungkinan masyarakat untuk saling bertemu. Biasanya anak muda selalu menyempatkan diri pergi ke *café* atau tempat lainnya berjam-jam untuk bertemu dengan teman-temannya, seperti melakukan rapat, *refreshing* bersama sahabat, mengerjakan tugas, bahkan sekedar untuk main *game*. Tak hanya anak muda, orang tua pun terkadang pergi ke *café* atau tempat lainnya untuk berbagai acara demi menjalin silaturahim.

Akan tetapi mengatur pertemuan tidak lah semudah rencana yang diinginkan, terdapat permasalahan yang sering diabaikan yaitu menentukan lokasi pertemuan. Jika lokasi temu terlalu jauh dari rumah salah satu anggota, tidak menutup kemungkinan anggota tersebut tidak akan menghadiri pertemuan yang telah direncanakan sebelumnya. Permasalahan ini peneliti alami sendiri dengan beberapa teman disaat ingin bertemu. Ketika waktu pertemuan telah ditentukan, peneliti dan yang lainnya kesulitan mencari lokasi titik temu. Terkadang jika mayoritas tidak dapat hadir, maka rencana pertemuan itu hanya sekedar wacana.

Sesuai hasil pernyataan kuesioner sulitnya menentukan lokasi pertemuan dari 110 responden yang sudah diolah menggunakan spss diperoleh 7 orang atau 6,4% menjawab sangat tidak setuju, 18 orang atau 16,4% tidak setuju, 37 orang atau 33,6% setuju, dan 48 orang atau 43,6% menjawab sangat setuju.

Pada konsep tradisional, biasanya antar anggota berdiskusi melalui *chatting* untuk merencanakan pertemuan dan penentuan lokasi hanya berdasarkan perkiraan jarak antar anggota ke tujuan, sehingga kemungkinan akan terjadi ketidak adilan dalam penentuan tempat dikarenakan perbedaan jarak tempuh yang signifikan.

Sebab itu dibutuhkannya solusi untuk mengatasi masalah dalam penentuan lokasi tersebut. Terkait masalah yang dihadapi, dibutuhkannya sebuah sistem penentuan lokasi titik temu yang dapat memudahkan pengguna dalam penentuan lokasi agar adil dalam perhitungan jarak tempuh. Dengan sistem ini masalah kecil seperti penentuan lokasi tidak akan terjadi lagi karena sistem akan menentukan titik tengah dan memberikan rekomendasi beberapa tempat.

Sebagai pengguna sistem ini diperlukannya antarmuka yang mudah digunakan untuk penentuan lokasi titik temu. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis *mobile* yang bisa digunakan kapan saja. Untuk mendapatkan titik temu dari koordinat tiap pengguna, dengan menggunakan metode statistik *Interquartile Range* dimana metode ini dapat diterapkan pada aplikasi untuk penentuan jarak antar kuartil mengukur penyebaran 50% data ditengah-tengah setelah data diurut, maka akan diperoleh titik tengah lokasi untuk pertemuan. Ukuran *Interquartile Range* ini sangat baik digunakan jika data yang dikumpulkan banyak mengandung data pencilan (Suharyadi & K., 2003).

Pemilihan aplikasi berbasis *mobile* karena lebih banyak digunakan oleh pengguna. Menurut studi Baidu mengacu pada riset GfK Indonesia bertajuk *Mobile Apps Market Study* Indonesia menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile lebih besar, yakni 97 persen, dibandingkan browser yang hanya 76 persen.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dilakukan penelitian dengan mengambil judul tugas akhir **"Aplikasi Penentu Lokasi Titik Temu Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode Statistik *Interquartile Range* Di Jabodetabek"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sulitnya menentukan lokasi titik temu dalam pembuatan sebuah acara bersama teman/keluarga/rekan kerja.
2. Perancangan aplikasi penentu titik temu agar calon pengguna akan mudah dan cepat dalam mendapatkan informasi lokasi titik temu dengan anggota lain yang ada di dalam acara yang sama.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari pembuatan Aplikasi Loaksi Titik Temu ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang suatu sistem aplikasi berbasis *mobile* android yang memberikan informasi list rekomendasi lokasi penentu titik temu dengan menggunakan perhitungan *interquartile range* pada detik koordinat.
2. Membuat suatu aplikasi yang diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam penentuan lokasi temu dalam mengadakan pertemuan.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini:

1. Memberikan solusi atas isu sulitnya menentukan lokasi pertemuan.
2. Membantu pengguna dalam penentuan lokasi titik temu.
3. Bagi peneliti sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya didalam perancangan sistem.

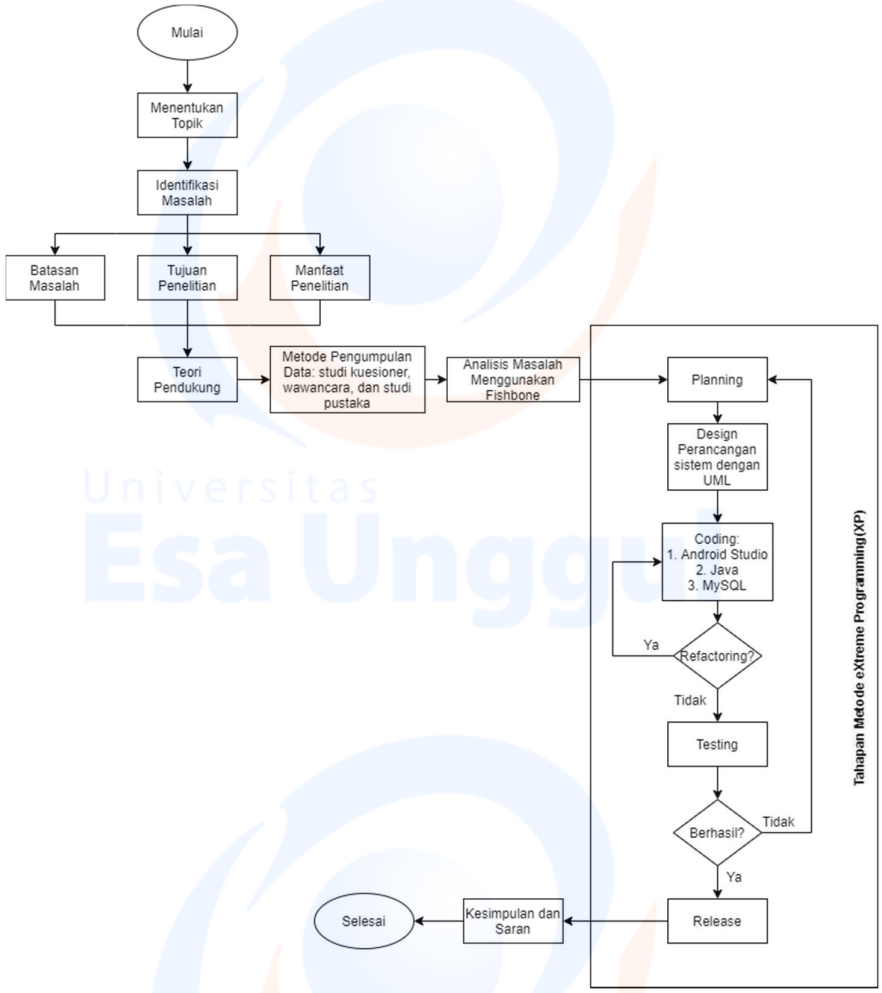
1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini, yaitu:

1. Merancang aplikasi penentu lokasi titik temu menggunakan diagram *Unified Model Language* (UML).
2. Menggunakan metode *interquartile range* dalam perhitungan pencarian titik temu pada bagian detik koordinat.

3. Aplikasi ini dapat menentukan lokasi titik temu apabila pengguna telah register akun.
4. Pada aplikasi penentu lokasi titik temu pengguna hanya dapat membuat acara dan mengundang teman, melihat *list* teman yang dimiliki, melihat *list* acara beserta detail dari yang dibuat maupun yang diundang oleh teman, serta list rekomendasi lokasi berdasarkan dari hasil perhitungan titik temu.
5. Aplikasi ini akan dikembangkan pada *platform* Android.
6. Jumlah *list* rekomendasi lokasi titik temu sebanyak 15 lokasi.

1.6 Metode Penelitian



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

Keterangan kerangka pemikiran:

1. Menentukan Topik Penelitian

Peneliti diwajibkan untuk menentukan topik yang akan diteliti sesuai dengan permasalahan yang didapat dan sebuah kebutuhan yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

2. Membuat Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian dari topik yang sudah ditentukan.

3. Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan dilakukan studi terhadap informasi mengenai proses bisnis yang berjalan dalam penentuan lokasi titik temu. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara kuesioner, wawancara, dan studi pustaka.

4. Analisis Masalah

Menganalisis masalah dengan menggunakan metode analisa *fishbone*, yaitu diagram yang digunakan ketika ingin mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah.

5. Tahapan perancangan sistem

Pada Tahapan ini, proses perancangan sistem akan dimulai dengan menerapkan metode *eXtreme Programming*. Terdapat 4 tahapan, yaitu:

- *Planning*

Pada tahap ini akan di lakukan perencanaan dari aplikasi yang di bangun, dengan menganalisa kebutuhan sistem baru berdasarkan skenario kebutuhan pengguna terhadap sistem dan bagaimana sistem itu dapat merespon interaksi dari pengguna yang didapat dari hasil pengumpulan data.

- *Design*

Di tahap ini peneliti membuat desain antarmuka (*userinterface*) untuk menggambarkan aplikasi yang dibuat dan menggunakan pemodelan sistem dengan *Unified Modelling Language (*UML).

- *Coding*

Selanjutnya, aplikasi akan di buat secara langsung pada tahap pengkodean (*coding*). Pada tahap ini juga dilakukan pengecekan kembali terhadap kode

program yang di implementasikan. Pada tahap *coding* terdapat refactoring, yaitu tahapan yang dilakukan jika dalam proses koding mengalami masalah atau belum memenuhi keinginan user. IDE yang digunakan adalah android studio, bahasa pemrograman java dan *database* MySQL.

- *Testing.*

Melakukan tahap pengujian terhadap aplikasi yang dibuat agar aplikasi yang dibuat tersebut dapat berjalan dengan semestinya. Jika pada tahap testing ini aplikasi yang dibuat mengalami masalah, maka tahapan tersebut akan kembali ke tahap planning. Untuk menganalisa kesalahan yang terjadi pada proses tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disesuaikan dengan tata cara penulisan laporan Tugas Akhir program studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul.

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori yang berisikan teori-teori yang melandasi dan berkaitan dalam pembuatan Aplikasi Penentu Lokasi Titik Temu Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode Statistik *Interquartile Range* Di Jabodetabek.

BAB III : METODE

Bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, proses bisnis berjalan, teknik pengumpulan data, analisa data, analisis masalah, metode pengembangan aplikasi, rencana usulan sistem.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian dari hasil dan pembahasan dari jurnal perbandingan, data hasil penelitian, perhitungan dalam menentukan lokasi temu, analisa

kebutuhan, gambaran umum aplikasi dengan menggunakan UML, *user interface*, dan pengujian Aplikasi.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang uraian kesimpulan dari penulisan tugas akhir serta saran-saran.