BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Di negara maju, mereka biasanya menggunakan kereta bawah tanah (*subway*) dan taksi. Penduduk disana jarang yang mempunyai kendaraan pribadi karena mereka sebagian besar menggunakan angkutan umum sebagai transportasi mereka.

Untuk menggunakan alat transportasi umum terkadang masyarakat memiliki beberapa permasalahan seperti ketidaktauan sebuah informasi alat transportasi umum untuk jadwal keberangkatan, alat transportasi yang harus digunakan untuk mencapai ke tempat tujuan, informasi untuk pemesanan alat transportasi seperti taksi agar tidak kesulitan dalam mencari alat transportasi tersebut.

Permasalahan tersebut sebenarnya sudah memiliki solusi seperti jadwal keberangkatan pada kereta api yang tersedia pada website PT. Kereta Api Indonesia dan juga tersedia pada stasiun kereta api, informasi untuk mencapai ke tempat tujuan dengan bus Transjakarta dimana informasi berupa peta yang hanya tersedia pada beberapa halte Transjakarta, informasi pemesanan taksi yang hanya tersedia pada website penyedia jasa taksi dan buku *yellow pages* serta informasi untuk mencapai ke

tempat tujuan dengan patas yang hanya tersedia pada beberapa halte yang ada di Jakarta.

Solusi pada permasalahan tersebut masih memiliki kekurangan karena dengan solusi itu masyarakat tidak menghemat waktu dan agak rumit dalam mencari informasi tersebut. Sebenarnya solusi sangat lebih baik jika solusi-solusi tersebut tersedia dalam satu aplikasi di dalam smartphone karena kemudahan dan dapat menghemat waktu dalam mendapatkan informasi serta teknologi android yang sedang berkembang saat ini dan diharapkan semua informasi mengenai jadwal keberangkatan kereta api, informasi pemesanan taxi, dan informasi untuk mencapai ke tempat tujuan menggunakan Transjakarta, patas dapat tersedia dalam satu aplikasi pada teknologi *mobile*. Aplikasi ini diberi judul "**APLIKASI TRANSPORTASI *GUIDE* DI KOTA JAKARTA BERBASIS ANDROID**".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, jelas dapat di identifikasi masalahnya bahwa masalah yang diangkat adalah :

1. Bagaimana merancang aplikasi ini agar mudah digunakan (*User Friendly*) pada smartphone berbasis Android.
2. Bagaimana mencari informasi alat transportasi umum untuk mencapai ke tempat tujuan.
3. Bagaimana memberi informasi jadwal keberangkatan pada alat transportasi kereta api.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi transportasi *guide* di kota Jakarta pada *platform* android.

Tujuan yang di harapkan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu :

1. Memberi kemudahan dalam mencari alat transportasi darat
2. Memberikan informasi jadwal keberangkatan dan rute pada kereta api
3. Membantu dalam mencari halte dan rute pada Transjakarta
4. Memberikan kemudahan dalam mencari informasi pemesanan taksi.

1.4. Batasan Masalah

Dalam pembahasan dan permasalahan yang terjadi, diperlukan beberapa pembatas sehingga penyajian lebih terarah dan terkait satu sama lain.

Adapun batasan dari permasalahan ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian difokuskan pada Transjakarta, Kereta Api, Patas, dan Taksi *Call*.
2. Untuk Transjakarta menampilkan informasi rute dari Transjakarta lengkap dengan koridor, halte setiap pemberhentiannya.
3. Taksi *Call* menyediakan informasi seluruh perusahaan penyedia jasa taksi beserta nomor telpon yang bisa dihubungi
4. Pada kereta api menampilkan jadwal keberangkatan, jadwal tiba, rute dan stasiun setiap pemberhentiannya.

5. Dalam pencarian halte dari Transjakarta beserta stasiun kereta api memanfaatkan GPS dari google map (*API's Key*) dan tidak memanfaatkan *input* manual
6. *Input* hanya dilakukan untuk pencarian tujuan pada patas oleh *User.*
7. Data *up to date* pada sistem yang dilakukan oleh *administrator*.
8. Data diperoleh dari Departemen Perhubungan di Jakarta.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

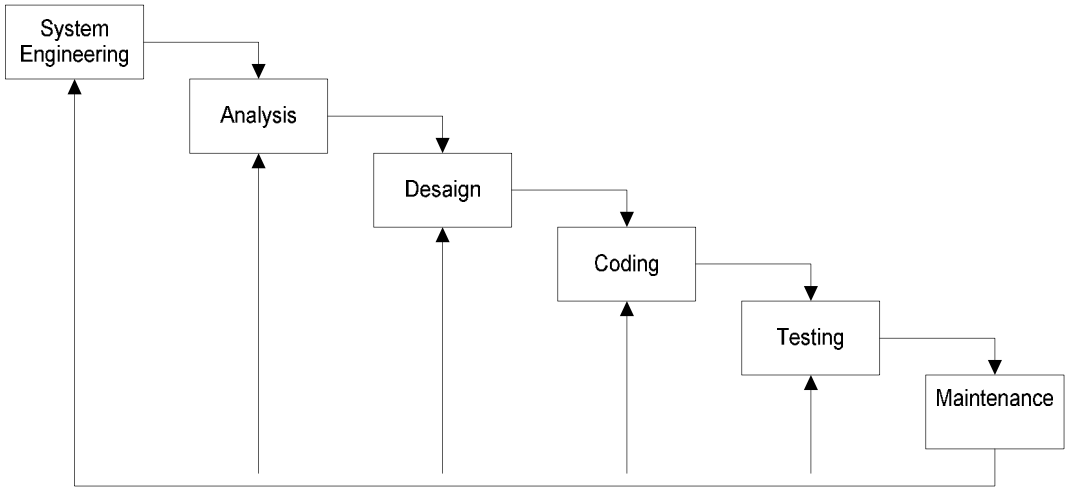
b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. *Interview*

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahap Pengembangan Perangkat Lunak.



Gambar 1. 1 Metodologi Pengembangan Sistem *Waterfall* Model

Teknik analisis data dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. *System / Information Engineering*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. *Analysis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. Coding

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Testing

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user.*

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis masalah dari penelitian yang telah dilakukan untuk menemukan kekurangan-kekurangan sistem yang sedang berjalan di perusahaan dan menjelaskan tentang solusi dari permasalahan yaitu perancangan sistem informasi yang akan dibangun, perancangan itu meliputi perancangan basis data, perancangan antarmuka dan perancangan menu.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam mengimplementasikan dari hasil penelitian, analisis, dan perancangan yang telah diidentifikasi untuk

mengimplementasikan serta menguji sistem. Baik pengujian secara alpha atau pun betha dan memaparkan hasil pengujian dari kedua metode tersebut.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir serta saran untuk mengembangkan perangkat lunak yang dibangun.