BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu sektor transportasi yang berkembang pesat di Indonesia saat ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang transportasi umum seperti jasa transportasi parawisata yang menjadi salah satu solusi untuk masyarakat dalam menentukan tujuan mereka berpergian. F-Trans merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi yang berada di bawah naungan PT. FARISA GLOBAL TOURISTAMA (FGT Group) yang berdiri pada bulan Februari 2015. F-TRANS menyediakan berbagai macam pelayanan seperti *pick and drop* yang merupakan layanan jemput dan antar sekali jalan yang bersifat *one way* / *point to point* dan *empty run* yang merupakan layanan pemesanan kursi pada saat armada yang sedang beroperasi dan penyewaan mobil mewah untuk *executive car* dan *wedding car*. F-Trans memiliki armada yang berjumlah lebih dari 50 unit lengkap dari mobil kecil, mikro bus, medium bus, big bus yang berkapasitas 2-59 seat dan memiliki wilayah operasi 8 Provinsi yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, DKI Jakarta, Banten, Sumatera, DI Jogjakarta dan Bali.

Berdasarkan survey melalui kuesioner yang telah dibuat dan disebarkan ke 30 responden dari pelanggan F-Trans Bandung, didapat beberapa permasalahan yang ada saat ini, sistem yang berjalan saat ini di perusahaan masih menggunakan metode konvensional, yaitu dengan melakukan reservasi melalui telepon untuk memesan layanan *pick and drop*, hal ini menjadi masalah ketika banyak pelanggan yang akan melakukan reservasi *pick and drop* akan tetapi *costumer service* sibuk melayani *customer* lain dan mengakibatkan *customer* batal dalam menggunakan layanan *pick and drop*.

Masalah kedua yang terjadi yaitu setelah armada selesai melakukan *pick and drop*, armada sering mengalami kekosongan pelanggan atau yang disebut juga dengan layanan *empty run*. Namun, perusahaan saat ini belum mempunyai sistem yang dapat mempromosikan layanan *empty run* tersebut, yang menyebabkan

pelanggan tidak dapat mengetahui informasi ketersediaan layanan *empty run* pada perusahaan F-Trans Bandung.

Masalah lainnya yang ditemukan pada layanan *empty run* adalah pelanggan tidak mengetahui posisi armada yang tersedia dan rute armada yang dekat dengan posisi pelanggan berada, pelanggan harus menghubungi perusahaan untuk mengetahui armada yang tersedia untuk layanan *empty run* atau harus mendatangi ke lokasi armada yang sedang tersedia untuk menggunakan layanan *empty run*.

Selain itu pada layanan *Empty Run* yang berdasarkan hasil survey melalui kuisioner kepada 10 Sopir F-Trans Bandung, bahwa mereka tidak mengetahui pelanggan yang sudah melakukan reservasi *Empty Run* karena admin harus menghubungi terlebih dahulu sopir F-Trans untuk melakukan penjemputan ke tiap pelanggan yang sudah melakukan reservasi *Empty Run*..

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan di atas maka perusahaan F-TRANS membutuhkan sistem yang dapat mempermudah kordinasi antar sektor kerja serta mempermudah pula perusahan saat menerima reservasi dari *costumer* yang berjudul **"Aplikasi Penentuan Rute Penjemputan Dan Pesan Kursi Pada Layanan *Pick and drop* Dan *Empty run* di F-TRANS Bandung Berbasis Android"**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan suatu perumusan masalah adalah Bagaimana membuat Aplikasi Penentuan Rute Penjemputan Dan Pesan Kursi Pada Layanan *Pick and drop* Dan *Empty run* di F-TRANS Bandung Berbasis Android yang membuat pelanggan mudah dalam melakukan reservasi, mengetahui ketersediaan armada, mengetahui rute armada yang tersedia untuk layanan *empty run* dan memudahkan Sopir F-Trans Bandung untuk mengetahui rute penjemputan pelanggan.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun Aplikasi Penentuan Rute Penjemputan Dan Pesan Kursi Pada Layanan *Pick and drop* Dan *Empty run* di F-TRANS Bandung Berbasis Android.

Tujuan yang akan di capai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pelanggan dalam melakukan reservasi *pick and drop* dengan menggunakan *smartphone android*.
2. Memudahkan pelanggan dalam melakukan reservasi *Empty Run* dengan menggunakan *smartphone android*.
3. Memberikan informasi ketersediaan armada pada layanan *empty run* di perusahaan F-Trans Bandung untuk calon pelanggan.
4. Memberikan informasi ketersediaan pelanggan dan rute penjemputan untuk sopir menjemput pelanggan pada layanan *empty run*.

1.4. Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan permasalahan yang dapat dirumuskan agar pembahasan masalah dapat lebih terarah dan terperinci. Adapun batasan masalah dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut:

1) Aplikasi ini dibuat berbasis Platform Android sehingga hanya dapat dijalankan pada mobile Device yang menggunakan Platform Android.
2) Aplikasi yang dibuat hanya untuk akses layanan *pick and drop* dan *empty run* pada F-TRANS Bandung.
3) Perangkat lunak ini menggunakan JSON *(Javascript Object Notation)* untuk media pertukaran data dengan *server*.
4) Pendekatan analisis dan perancangan dari pembuatan aplikasi ini dibuat menggunakan pendekatan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dengan UML (*Unified Modeling Language*).
5) Versi sistem operasi yang didukung oleh perangkat lunak ini adalah minimal versi 4.1 Jelly Bean.
6) Perangkat ini menggunakan pendekatan *location base service* (LBS).

1.5. Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah kesatuan metode-metode untuk memecahkan masalah penelitian yang logis secara sistematis dan memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam penelitian untuk membuat gambaran dengan cara mengumpulkan data, menganalisa data, membuat suatu pemecahan masalah, dan kemudian disusun untuk menarik kesimpulan mengenai masalah tesebut. Teknik yang digunakan pada saat pengumpulan data dan pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut.

1.5.1. Metodologi Pengumpulan Data

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

1. Studi Literatur

   Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, mempelajari dan meneliti berbagai literatur yang bersumber dari jurnal ilmiah, paper, situs internet dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Studi Lapangan

   Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Studi lapangan ini meliputi:

   a. Wawancara (*Interview*)

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil dengan cara tatap muka dengan bahasa verbal pada pihak yang berkompeten atau berwenang dalam perusahaan atau instansi.

   b. Pengamatan (*Observasi*)

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

c. Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan kepada pelanggan F-Trans Bandung. Pengujian yang dilakukan ditujukan untuk menguji subsistem android kepada 30 responden pelanggan dan 10 responden Sopir F-Trans Bandung.

1.5.2. Metodologi Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Adapun tahapan dari model *waterfall* adalah sebagai berikut [1] :

1. *Requirement analysis and definition*

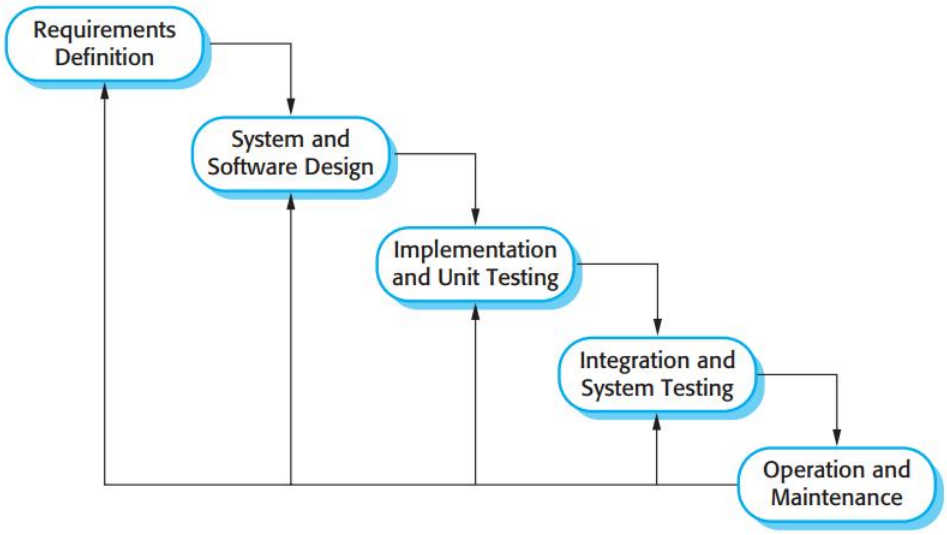
   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.
2. *System and software design*

   Tahap system and software design merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
3. *Implementation and unit testing*

   Tahap implementation and unit testing merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.
4. *Integration and system testing*

   Tahap integration and system testing merupakan tahap penyatuan unit- unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.
5. *Operation and maintance*

   Tahap operation and maintenance merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

1.6. Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan dan berisi tentang teori sistem perangkat lunak, profil perusahaan, dan tools yang digunakan untuk pembangunan aplikasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan

perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.