BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

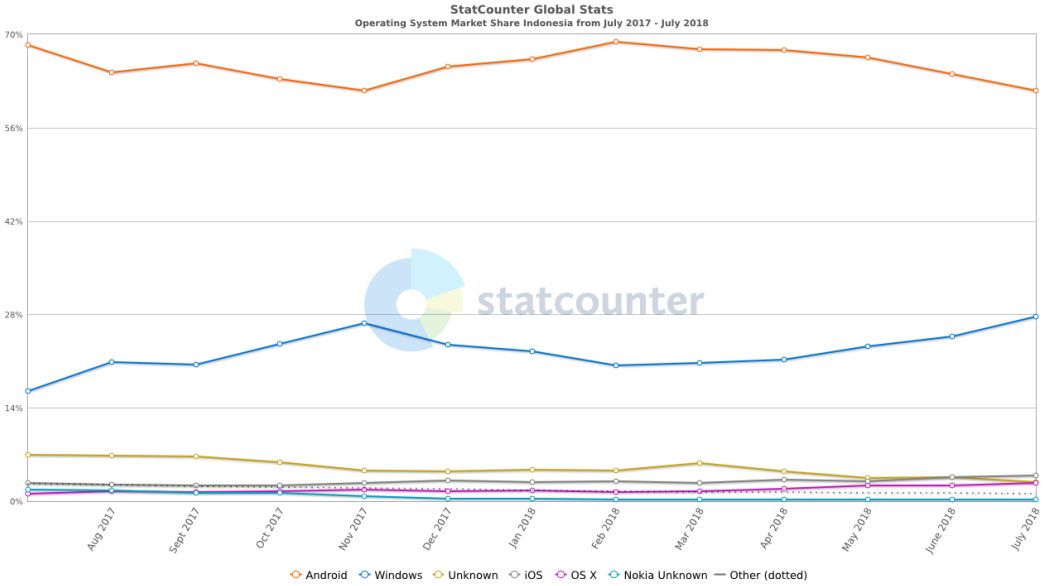
Transportasi online sudah banyak digunakan di kota – kota besar di Indonesia. Transportasi online yang banyak digunakan diantaranya Go-Jek dan Grab. Go-Jek adalah perusahaan teknologi diberbagai sektor informal di Indonesia. Go-Jek telah beroperasi di 50 kota di Indonesia. Grab yang sebelumnnya dikenal sebagai GrabTaxi adalah sebuah perusahaan asal Singapura yang melayani transportasi dan tersedia di enam negara di Asia Tenggara, yakni Malaysia, Singapura, Thailand, Vietnam dan Indonesia. Saat ini Grab telah masuk di berbagai kota besar di Indonesia [1]. Go-Jek pertama kali ada di Kota Bandung pada tanggal 9 februari 2015 dan Grab pada tanggal 1 Februari 2017 [2].

Berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner yang telah disebarkan ke para driver ojek online pada bulan Januari 2018, ternyata dari 30 tanggapan yang bekerja sebagai driver ojek online Gojek 61,1%, Grab 38,9%. Yang menggunakan kendaraan merk Honda 61,1%, Yamaha 27,8% serta Suzuki dan Kawasaki masing – masing 5,6%. Yang menggunakan jenis motor matic 63,2%, kopling otomatis 21,1% dan kopling manual 15,8%. Dari hasil tersebut bahwa driver Go-Jek lebih banyak daripada driver Grab dan para driver lebih banyak menggunakan motor merek Honda dengan jenis matic. Berdasarkan hasil kuesioner sebanyak 50% cukup kesulitan untuk menentukan jadwal servis, 35% kesulitan menentukan jadwal servis dan 15% tidak kesulitan menentukan jadwal servis. Masih berdasarkan hasil kuesioner, sebanyak 47,6% kesulitan mengetahui rekomendasi kerusakan onderdil pada kendaraannya, 38,1% cukup kesulitan dan 14,3% tidak kesulitan mengetahui kerusakan onderdil pada kendaraanya.

Selanjutnya berdasarkan hasil kuesioner sebanyak 66,7% kesulitan untuk mengetahui rekomendasi onderdil apa saja yang harus diganti, 19% cukup kesulitan dan 14,3% tidak kesulitan untuk mengetahui onderdil apa saja yang harus diganti.

Dari hasil tersebut bahwa para driver masih kesulitan menetukan jadwal untuk servis kendaraan nya karena kesibukan mereka on bid (istilah narik atau ngojek di kalangan para driver ojek online) yang rata – rata di atas 8 hingga 10 jam per hari nya dan para driver ojek online kesulitan mengetahui adanya kerusakan dan kesulitan mengetahui onderdil apa saja yang harus diganti saat terjadi kerusakan. Itu berpengaruh pada kelangsungan para driver untuk on bid.

Menurut analisis dari StatCounter GlobalStats jumlah pengguna Android di Indonesia dari bulan Juli 2017 hingga April 2018 menempati urutan pertama sebanyak 90,64%, iOS sebanyak 5,34% dan Blackberry OS sebanyak 0,38% [3].



Sumber : http://gs.statcounter.com/

Gambar 1.1 Statistik Pengguna *Smartphone* di Indonesia Berdasarkan OS

Berdasarkan hasil survey Asosiasi Penyelenggara Jasa Intenet Indonesia (APJII) pada tahun 2016 dari 256,2 juta orang di Indonesia sebanyak 132,7 juta orang telah menggunakan internet [4].

Pada smartphone Android terdapat GPS yang mengalami pergeseran titik dibandingkan dengan GPS Garmin sebesar 10,494 meter dan dari hasil ini pembacaan GPS berbasis Android mengalami pergeseran dari titik sebenarnya rata

– rata sebesar 10, 494 meter. Artinya pada saat berada disuatu lokasi, diri kita harus menganggap berada kurang lebih 11 meter dari lokasi kita [5].

Dalam aplikasi driver dan penumpang, pihak Go-Jek dan Grab memanfaatkan teknologi LBS (Located Based Services) untuk menampilkan posisi driver yang terdekat dari penumpang pada saat melakukan pemesanan dan teknologi GPS yang ada di smartphone serta Google Map API untuk mengetahui lokati titik penjemputam dan titik tujuan serta dapat memantau driver pada saat perpindahan lokasi. Aplikasi ini juga memberitahu waktu dan jarak yang harus ditempuh dari titik penjemputan ke titik tujuan [6].

Dalam melakukan perawatan kendaraan roda dua, para penyedia kendaraan roda dua seperti Honda, Suzuki dan Yamaha mengeluarkan buku panduan perawatan kendaraan berdasarkan jarak atau waktu pemakaian kendaraan. Seringkali para driver tidak memperhatikan pemakaian kendaraannya terutama jarak yang ditempuh selama menggunakan kendaraanya. Maka dari itu solusi untuk membantu para driver dalam merawat kendaraannya seperti jadwal servis dan pergantian onderdil menggunakan Google Map API untuk mengetahui total jarak yang sudah ditempuh selama berkendara.

Berdasarkan uraian latar belakang maka diperlukan sebuah sistem untuk membantu mengatasi masalah yang sedang dihadapi. Platform yang digunakan adalah Android karena 90,64% masyarakat Indonesia adalah pengguna Android dan sebagian besar driver juga menggunakan Android. Maka dari itu, peneliti berkeinginan memanfaatkan Google Map API untuk mengetahui jarak tempuh driver selama berkendara. Maka judul dalam penelitian ini adalah "**Pembangunan Aplikasi Rekomendasi Servis Kendaraan Roda Dua Khusus Ojek Online Berdasarkan Histori Perjalanan Pada Platform Android**".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya :

1. Driver ojek online kesulitan menentukan jadwal servis kendaraannya.
2. Driver ojek online kesulitan mengetahui rekomendasi kerusakan pada kendaraannya berdasarkan perjalanan yang ditempuh.
3. Driver ojek online kesulitan mengetahui rekomendasi onderdil apa yang harus diganti berdasarkan perjalanan yang ditempuh.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk merekomendasikan servis kendaraan roda dua khusus ojek online. Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan driver ojek online menentukan jadwal servis kendaraanya.
2. Memudahkan driver ojek online mengetahui rekomendasi kerusakan onderdil pada kendaraannya.
3. Memudahkan driver ojek online mengetahui rekomendasi onderdil apa yang harus diganti.

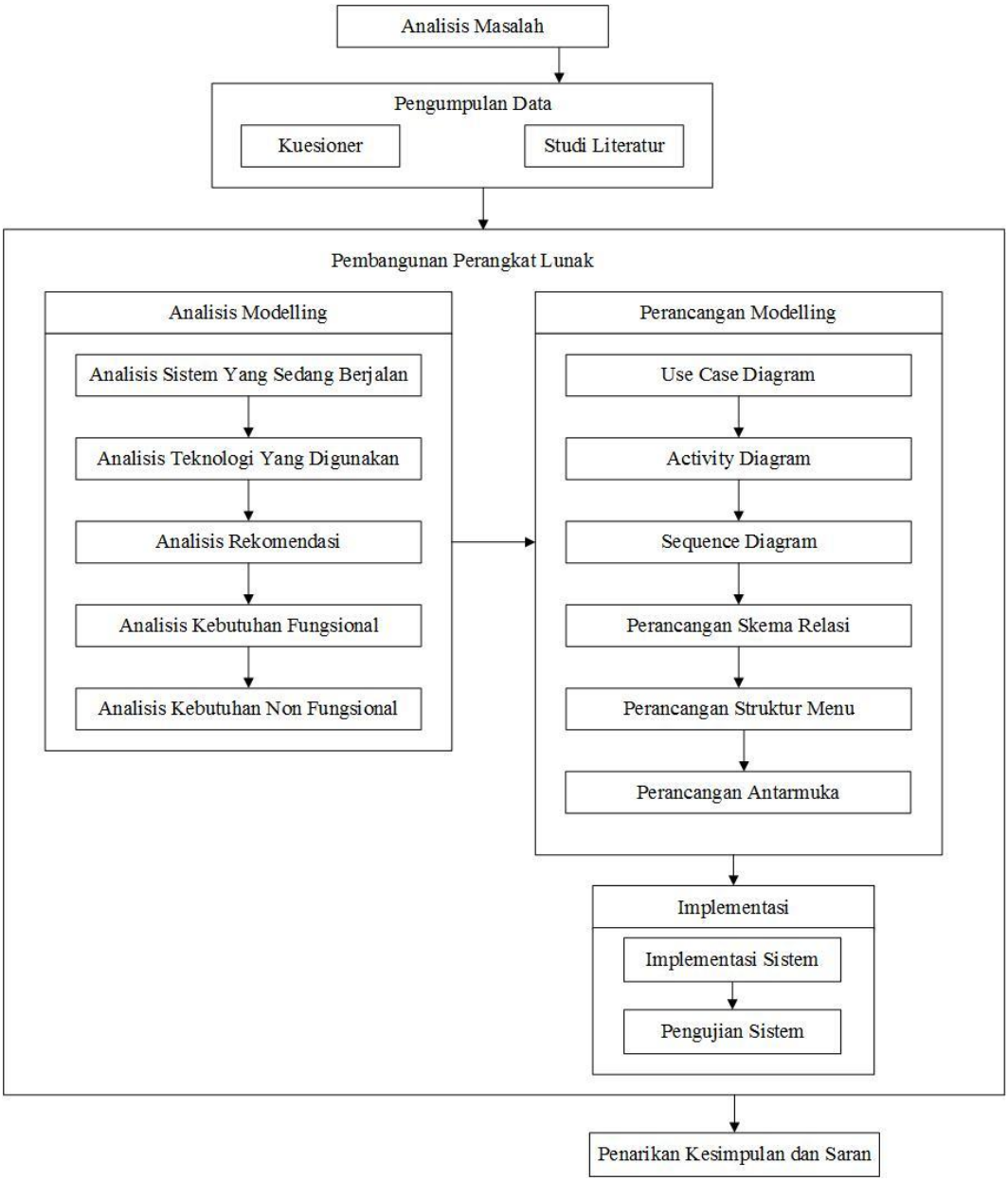
1.4 Batasan Masalah

Dalam pembahasan ini diperlukan pembatasan masalah yang bertujuan untuk mengidektifikasi faktor mana saja yang termasuk dalam ruang lingkup masalah. Adapaun batasan dari permasalaha ini adalah sebagai berikut :

1. Driver ojek online yang beroprasi daerah Kota Bandung dan Kota Cimahi.
2. Driver ojek online Gojek dan Grab.
3. Sistem yang dibuat berbasis android.
4. Kendaraan bermotor 4 tak.
5. Untuk merek motor Honda, Yamaha dan Suzuki.
6. Rekomendasi servis berdasarkan jadwal perawatan berkala yang dikeluarkan oleh pabrik dari masing – masing merk motor.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan pada kerangka kerja penelitian dibawah ini :



Gambar 1. 2 Kerangka Kerja Penelitian

Berikut merupakan penjelasan dari Gambar 1.1 Kerangka Kerja Peneltian :

1. **Identifikasi Masalah**

   Pada tahap identifikasi masalah membahas kesulitan – kesulitan driver ojek online dalam merawat kendaraannya.

2. **Metode Pengumpulan Data**

   Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam pembahasan ini yaitu :

   a. Studi literatur

      Studi literatur dilakukan untuk pengumpulan teori pendukung dengan masalah pembangunan aplikasi rekomendasi servis kendaraan roda dua khusus driver ojek online dengan mempelajari literatur berbentuk cetak maupun elektronik

   b. Kuesioner

      Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan berupa pilihan ganda kepada 30 responden. Target responden adalah driver ojek online yaitu Gojek dan Grab.

3. **Pembangunan Perangkat Lunak**

   Pada tahap ini bagaimana membangun perangkat lunak sesuai dengan permasalahan yang ada. Tahap ini di bagi menjadi 2 bagian, yaitu :

a. Analisis *Modelling*

Pada proses analisis modeling terdapat 5 bagian, yaitu Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan, Analisis Teknologi Yang Digunakan, Analisis Rekomendasi, Analisis Kebutuhan Fungsional dan Analisis Kebutuhan Non Fungsional

b. Perancangan *Modelling*

Pada tahap perancangan modelling terdapat 9 bagian, yaitu : *Use Case* Diagram, *Activity* Diagram, *Sequence* Diagram, Perancangan Skema Relasi, Perancangan Struktur Tabel, Perancangan Struktur Menu, Perancangan Antar Muka, Perancangan Pesan dan Perancangan Jaringan Semantik

4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan implementasi terhadap sistem. Dari tahapan yang telah dilakukan sebelumnya, dilakukan tahap pengimplentasian sistem yang akan digunakan untuk sistem yang sedang dibangun.

5. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang sedang atau telah dibangun dan kepada pengguna. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

6. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini akan diberi kesimpulan terhadap sistem yang telah dibangun untuk menjawab masalah yang diutarakan dan saran untuk pengembangan sistem yang telah dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun agar penulisan laporan penelitian tersusun sesuai dengan yang diharapkan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan yang kemudian diikuti batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik pembangunan aplikasi *mobile*. Bab ini juga membahas segala sesuatu yang nantinya bisa dijadikan pegangan dalam pembangunan aplikasi rekomendasi servis kendaraan roda dua khusus driver ojek online.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini tentang analisis dan perancangan. Bab ini akan membahas tentang pembangunan perangkat lunak yang meliputi analisis modelling dan perancangan modelling untuk pembangunan aplikasi rekomendasi servis kendaraan roda dua.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi dari tahapan analisis dan perancangan sistem serta pengujian sistem yang telah dibangun. Mengimplementasikan perangkat keras dan lunak terhadap sistem yang dibuat dan pengujian perangkat keras dan lunak terhadap sistem yang telah dibangun.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilaksanakan. Bagian kesimpulan menjelaskan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan saran sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya.