

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PENCARIAN STASIUN KRL JABODETABEK TERDEKAT BERBASIS *ANDROID*

Betesda

betesdasinaga@gmail.com

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

**Abstract-** *Transportation has been long part of people life, especially for the urban. The transportation need not only applied for the local, Jakarta as a capital city must be full of foreigner either for business purpose or others, and they are need a public transportation as well. Commuter Line Jabodetabek is the most preferable public transportation to avoid Jakarta's traffic. The idea is to create a mobile application system which could easily help Commuter Line Jabodetabek user to get the information about the existence of the nearest station. The application system is analyzed and designed with a mobile application development approach. Application developed with JAVA, IDE (Integrated Development Environment) used is Android Studio, and to determine the nearest distance using Google Maps API. This application is equipped with mileage information and detailed station information so that station seekers can easily and accurately determine the nearest station and route to the station.*

**Keywords:** *Commuter Line Jabodetabek, Train Station, JAVA, Android Studio.*

## I. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi berkembang sangat pesat bahkan tidak terbendung lagi. Baik masalah komunikasi, yang belakangan ini seakan tidak ada jarak lagi, segala sesuatu terasa dekat, itu semua karena teknologi. Di Indonesia perkembangan teknologi semakin terasa manfaatnya tidak hanya dalam komunikasi saja, dalam hal informasi suatu tempat pemanfaatan informasi berpengaruh. Salah satu teknologi yang sedang banyak digunakan adalah *smartphone*. Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi, muncul suatu teknologi yaitu GPS (*Global Positioning System*). Bertujuan untuk mengetahui letak tempat yang akan dituju dan mengetahui dimana pengguna berada dengan dua bantuan sinyal satelit, GPS sendiri dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat mengenai posisi, kecepatan, arah dan waktu (Lukmana, 2014). GPS ini sendiri

sudah tertanam pada *smartphone* canggih dengan sistem operasi *Android*, dengan demikian setiap pengguna dapat mengetahui dimana posisi pengguna tanpa takut tersesat disuatu tempat yang tidak diketahuinya.

Sesuai latar belakang yang telah dipaparkan, penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut: Ketidak efektifan dan efisien saat pencarian stasiun terdekat melalui mesin pencarian online. Sebagian besar pendatang tidak begitu memahami transportasi umum di kota lain..Tidak akuratnya dalam menentukan jarak terdekat stasiun dari tempat pengguna berada. Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan diatas maka masalah yang dirumuskan adalah Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Pencarian Stasiun KRL Jabodetabek Terdekat sesuai dengan kebutuhan peng-

guna moda transportasi KRL? Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi rekomendasi stasiun KRL terdekat sebagai petunjuk untuk mengakses informasi yang berkaitan dengan rute KRL di Jabodetabek. Manfaat yang diperoleh dari penelitian adalah diharapkan masyarakat Jabodetabek sebagai pengguna layanan transportasi KRL dapat terbantu dalam hal memberikan informasi stasiun KRL terdekat di kota Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi dan sekitarnya.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 Penelitian Terkait

1. Sevenpri Candra, dkk (2017:304) mengungkapkan : Di negara-negara maju sistem transportasi darat menjadi fokus pemerintah untuk pembangunan Infrastruktur. Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi) adalah wilayah yang terdiri dari DKI Provinsi Jakarta, ibu kota Republik Indonesia, dan ada 7 wilayah lain seperti Kota Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang dan Bekasi Kota sekitarnya Jakarta, sebagai pedalaman. Setelah menunjukkan bahwa itu meningkatkan lalu lintas komuter dari Jakarta Metropolitan Daerah ke DKI Jakarta dari 2002 hingga 2010 sekitar 1,5 kali. Tapi mengangkut tuntutan yang tinggi dari jalur komuter Jabodetabek tidak diimbangi dengan tingkat layanan yang tinggi. Terbukti oleh JICA Penelitian berdasarkan indeks pengalaman perjalanan yang menunjukkan Jakarta sebagai kota dengan tingkat komuter terendah kepuasan untuk transportasi umum di kota-kota besar di Asia. Berdasarkan alasan yang mendasari, studi ini didedikasikan penciptaan ide untuk membuat aplikasi ponsel (dengan *cross-platform* dan model bisnis sebagai instrumen diferensiasi dalam lingkungan bisnis), yang tujuannya adalah untuk membantu pengguna *Commuter Line* Jabodetabek. Sistem aplikasi ini berisi masukan informasi tentang jadwal, waktu keberangkatan dan jalan menuju stasiun tujuan, Berapa lama dan berapa biayanya untuk sampai di sana, termasuk informasi transit dengan visualisasi rute di format sederhana dan mudah dimengerti (dengan rute peta atau Menyoroti daftar). Sistem aplikasi yang diusulkan diharapkan *Commuter Line* Jabodetabek untuk membantu pengguna mendapatkan Informasi tentang jadwal dan bantuan untuk merencanakan waktu keberangkatan, untuk meminimalkan waktu menunggu di stasiun, dan sebagian besar waktu satu hal penting adalah menciptakan lingkungan di mana transportasi publik ditangani dengan baik.
2. Menurut Ependi dan Suyanto (2016:33-39) mengungkapkan: Pemanfaatan teknologi *Location Base Service* pada aplikasi-aplikasi *mobile* dan *smartphone* semakin banyak digunakan. Hal ini dilatarbelakangi dengan semakin meningkatkan kegiatan masyarakat terutama kalangan eksekutif dalam urusan bisnis maupun urusan *travelling*. Terbatasnya pengetahuan seseorang tentang daerah yang dituju, menjadi kendala tersendiri bagi para pelancong ataupun para eksekutif yang sedang melakukan perjalanannya ke suatu daerah. Dengan demikian perlu adanya pemandu yang bisa menuntun dan menunjukkan posisi dimana saat ini seseorang itu berada. Dengan menggunakan teknologi *Location Base Service*, hal ini bisa diwujudkan dengan baik. Teknologi ini disematkan dalam bentuk aplikasi yang mudah dijangkau dan dioperasikan

oleh pengguna, yaitu dalam bentuk aplikasi yang berjalan pada *gadget* atau *smartphone* yang sudah banyak digunakan orang. Dengan adanya aplikasi ini, maka seseorang yang sedang mengadakan perjalanan ke tempat yang belum dikenalnya sama sekali tidak perlu khawatir akan tersesat. Dengan teknologi ini kita bisa mencari dan menuju suatu tempat cukup dengan mengikuti peta jalan yang bisa diakses setiap saat dari *gadget* maupun *smartphone* yang kita punya. Permasalahan utama pada penelitian ini adalah kesulitan seseorang mengetahui posisi atau lokasi dia saat ini serta kesulitan mencari lokasi suatu tempat yang ingin dituju. Pada penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi mobile yang dapat mengetahui dan menampilkan posisi user dengan tempat-tempat tertentu. Aplikasi ini terintegrasi dengan layanan GoogleMap dalam penentuan jalur ke tempat-tempat yang ingin dituju.

Penelitian lain telah dilakukan oleh (Aljufri, 2012). Penelitian yang dikembangkan berjudul Sistem Pemandu Pencarian Masjid Terdekat Berbasis Lokasi di atas Platform Android. Masalah yang ingin diselesaikan pada penelitian ini pencarian lokasi masjid yang terdekat dengan posisi user saat ini. Masalah ini banyak dialami oleh user terutama saat bepergian ke suatu tempat yang masih baru. Penelitian ini menggunakan IDE *Eclipse* dan *Google API* dalam pengembangannya. Dalam pencarian posisi pengguna, aplikasi ini memanfaatkan *Global Positioning System* (GPS). *Map* dan *Driving Route* merupakan fasilitas utama yang diterapkan dengan bantuan *Google Maps API*.

3. Menurut Okta Trianti M, dkk mengatakan: Informasi rute transportasi umum berbasis *Android* pada saat ini merupakan kebutuhan yang sangat penting karena semakin banyaknya pengguna *smartphone* berbasis *Android* serta beberapa warga pendatang bahkan penduduk lokal pun terkadang tidak tahu dan memerlukan informasi tersebut. Dengan aplikasi pencarian rute, pengguna dapat memilih dan menentukan akan menaiki transportasi umum apa untuk mencapai lokasi tujuan karena dalam aplikasi ini terdapat informasi tentang transportasi yang dapat kita gunakan beserta rute yang dilalui. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan penunjuk jalan dari lokasi asal sampai lokasi tujuan. Aplikasi pencarian rute ini diharapkan dapat menjadi alat bantu untuk mendapatkan informasi yang diinginkan serta meningkatkan minat pengguna dalam menggunakan transportasi umum sehingga penulis membangun sebuah rancang bangun aplikasi pencarian rute menuju lokasi tujuan dengan menggunakan fasilitas transportasi umum di kota Palembang berbasis *Android*. Metodologi yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah metodologi *Iterative* (iterasi). Pembuatan aplikasi pencarian rute ini menggunakan software *Eclipse* untuk pengkodean program dan *MySQL* untuk merancang sistem database sebagai penyimpanan data aplikasi. *Google map* yang berfungsi untuk menampilkan peta kota Palembang. Hasil implementasi dari skripsi ini yaitu program yang dapat dijalankan menggunakan *smartphone* berbasis *Android* yang spesifikasinya mendukung sistem kerja dari program dan dari hasil responden yang kami kumpulkan menyatakan program ini berjalan baik dan dapat memberikan informasi untuk mengetahui rute

transportasi umum. Hal ini juga didukung dengan perkembangan teknologi *smartphone Android* dan pertumbuhan pemakaiannya yang tinggi sehingga hal ini nantinya akan sangat membantu dan memudahkan bagi orang banyak terutama orang yang baru tinggal di kota Palembang atau warga Palembang sendiri yang masih awam dengan transportasi umum di kota Palembang.

## 2.2 Konsep Dasar Aplikasi

### A. Pengertian Aplikasi

Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli, sebagai berikut:

1. Menurut Jogiyanto aplikasi merupakan penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*
2. Menurut Hendrayudi aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.
3. Menurut Eko. I & Djokopran aplikasi merupakan proses atau prosedur aliran data dalam infrastruktur teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh para pengambil keputusan yang sesuai dengan jenjang dan kebutuhan (*relevan*).

Maka dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.

### B. Aplikasi Android

Android merupakan sebuah system operasi perangkat lunak *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi

*middleware* dan aplikasi. Untuk merancang aplikasi *android* selain menggunakan system operasi android kita juga membutuhkan *android SDK*. *Android SDK* merupakan alat yang digunakan untuk membuat aplikasi *platform* android menggunakan Bahasa pemrograman *Java* (Supardi, Yuniar : 2011).

### C. Aplikasi GPS (*Global Positioning System*)

Sistem lokasi adalah salah satu bidang paling populer di seluler komputasi (S. Vanjire, 2015). Sejumlah penelitian telah dilakukan di lokasi sistem karena berbagai aplikasi potensial. Sistem lokasi memungkinkan pengembangan lokasi-sadar aplikasi. Pemosisian memiliki banyak aplikasi di mana Sistem Pemosisian Global (GPS) yang terkenal ada di mana-mana untuk aplikasi luar ruangan. GPS sekarang ditemukan dalam segala hal menjadi semakin populer untuk melacak lokasi (A. Damani, H. Shah, K. Shah, 2015). Disini menjelaskan bagaimana Sistem Pelacakan GPS bekerja dalam lingkungan dunia nyata. GPS banyak digunakan di dunia untuk melacak lokasi benda atau orang di lingkungan luar ruangan. GPS banyak digunakan dalam aplikasi komersial dan pribadi. Meskipun GPS telah menarik banyak aplikasi luar ruangan populer karena akurasi di dalam ruangan lingkungan sangat terdegradasi, teknologi baru telah muncul untuk geolokasi dalam ruangan.

### D. API (*Application Programming Interface*)

API adalah sekumpulan perintah, fungsi, *class* dan protokol yang memungkinkan suatu *software* berhubungan dengan *software* lainnya. Tujuan dari API adalah untuk menghilangkan pada sistem dengan cara membuat blok besar yang terdiri dari *software* di seluruh dunia dan menggunakan kembali perintah, fungsi,

*class*, atau *protocol* yang mereka atau API miliki. Dengan cara ini, *programmer* tidak perlu lagi membuang waktu untuk membuat dan menulis infrastruktur sehingga akan menghemat waktu kerja dan lebih efisien (Jaroslav, Tulach. 2009).

### E. Google Maps API

*Google Maps API* adalah serangkaian Kelas JavaScript yang dapat dikustomisasi dan disematkan pengguna *Google Maps* di situs web mereka. Misalnya saja Pengguna dapat menempatkan penanda di *Google Maps* untuk visualisasi Titik data yang terkait dengan geolokasi. Pemakai juga dapat membuat arah khusus. Pengguna dapat membuat kueri spasial saat menggabungkan *Google Maps API* dengan tabel *Google Fusion* itu Pengguna dapat mengajukan aplikasi menggunakan *Google Maps API* Geolokasi dan Radius ke Tabel *Fusion*. Meja kemudian akan kembali ke titik data di wilayah itu, yang dapat ditampilkan di peta. Menurut pengalamanku Siswa bersemangat tentang Fitur *query spasial* dan sangat termotivasi juga Menerapkannya dalam aplikasi Anda. *Google Maps API* juga didokumentasikan dengan banyak tutorial dan contoh online untuk siswa untuk belajar. Ada juga forum pengguna aktif untuk Pertanyaan dan jawaban. *Google Maps API* adalah layanan gratis keterbatasan teknis. Misalnya, ada kuota Pengguna dapat masuk Layanan *Google Maps* per hari dan per detik. Pemakai dapat meningkatkan kuota dengan langganan berbayar Sebagian besar pengguna jarang mencapai kuota standar (J. Heer et al, 2005).

### 2.3 Perangkat Lunak (Software)

Menurut Roger S (2002:10) mendefinisikan perangkat lunak sebagai berikut: “Perintah program komputer yang bila di eksekusi memberikan fungsi dan petunjuk kerja seperti yang di inginkan.”

Menurut Melwin (2007:22) mendefinisikan perangkat lunak sebagai berikut: “Berfungsi sebagai pengatur aktivitas kerja komputer dan semua intruksi yang mengarah pada sistem komputer. Perangkat lunak menjembatani interaksi user dengan computer yang hanya memahami bahasa mesin.” Software dibangun berdasarkan permintaan atau kebutuhan penggunanya.

### 1. Sistem Operasi (Operation System)

Sistem Operasi merupakan sebuah penghubung antara pengguna dari komputer dengan perangkat keras komputer. Sebelum ada sistem operasi, orang hanya menggunakan komputer dengan menggunakan sinyal analog dan sinyal digital. Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, pada saat ini terdapat berbagai sistem operasi dengan keunggulan masing-masing.

Pengertian sistem operasi secara umum ialah pengelola seluruh sumberdaya yang terdapat pada sistem komputer dan menyediakan sekumpulan layanan (*system calls*) ke pamakai sehingga memudahkan dan menyamakan pengguna serta pemanfaatan sumber daya sistem komputer (B. Hariyanto, 1997).

### 2. JAVA

*Java* adalah sebuah bahasa pemrograman dasar dalam sebuah pembuatan aplikasi. *Java* juga merupakan bahasa pemrograman yang dapat di jalankan di berbagai komputer ataupun berbagai telepon genggam. Kemudian, bahasa pemrograman *Java* ini sendiri bisa digunakan untuk membuat sebuah *game* ataupun aplikasi untuk perangkat lunak maupun komputer sekalipun. *Java* adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam.

*Java* telah terbukti menjadi solusi yang memungkinkan menyatukan *Web*, *Cluster*, *Multiprocessor* dan *Uniprocessor* komputasi. Dukungannya untuk Perhitungan *multithread* dan *remote* Metode panggilan, perbaikan dalam kompilasi Teknologi (yang membuatnya kompetitif dengan C ++ untuk banyak aplikasi) dan berbasis *Java* Solusi untuk membangun layanan *web*, *peer-to-peer* Aplikasi dan seterusnya telah mendorong penciptaannya. Dukungan *Java* digunakan sekelompok komputer yang memilikinya Jaringan berkinerja tinggi untuk menjalankan kinerja tinggi individu Aplikasi (Hatcher, P., Reno, M., Antoniu, G., & Bouge, L, 2005).

### 3. *Android Studio*

*Android studio* adalah IDE (*Integrated Development Environment*) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source* atau gratis (<http://developer.android.com>). Peluncuran *Android Studio* ini diumumkan oleh Google pada 16 mei 2013 pada *event Google I/O Conference* untuk tahun 2013. Sejak saat itu, *Android Studio* menggantikan *Eclipse* sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android. *Android studio* sendiri dikembangkan berdasarkan *IntelliJ IDEA* yang mirip dengan *Eclipse* disertai dengan ADT plugin (*Android Development Tools*). *Android studio* memiliki fitur:

- a. Projek berbasis pada *Gradle Build*
- b. *Refactory* dan pembenahan *bug* yang cepat
- c. Tools baru yang bernama "*Lint*" dikalim dapat memonitor kecepatan, kegunaan, serta kompetibelitas aplikasi dengan cepat.
- d. Mendukung *Proguard And App-signing* untuk keamanan.
- e. Memiliki GUI aplikasi android lebih mudah

- f. Didukung oleh *Google Cloud Platfrom* untuk setiap aplikasi yang dikembangkan

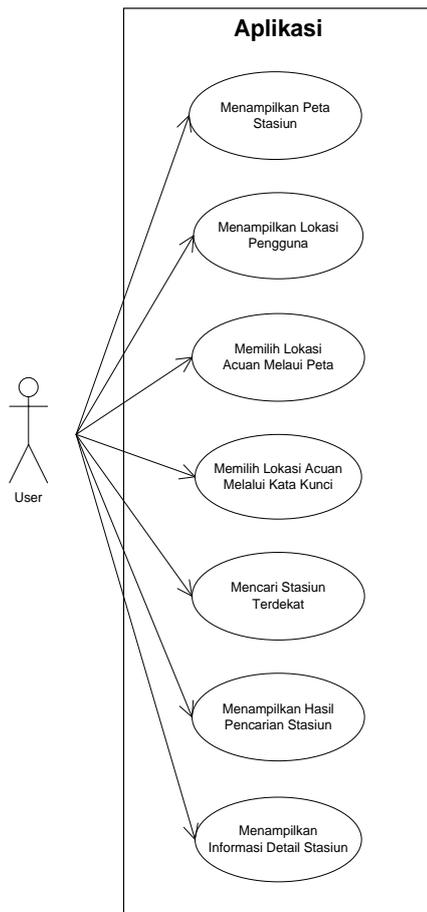
### 4. *StarUML*

*StarUML* adalah sebuah proyek *open source* untuk mengembangkan cepat, fleksibel, *extensible*, *featureful*, dan bebas-tersedia UML / platform MDA berjalan pada platform Win32. Tujuan dari proyek *StarUML* adalah untuk membangun sebuah alat pemodelan perangkat lunak dan juga platform yang menarik adalah pengganti alat UML komersial seperti *Rational Rose*, Bersama dan sebagainya (*StarUml*, 2012).

Menurut Suardika (2012:1), *Star UML* adalah platform pemodelan perangkat lunak yang mendukung UML (*Unified Modeling Language*). *StarUML* yang berbasiskan pada UML versi 1.4, menyediakan sebelas jenis Diagram yang berbeda, dan mendukung notasi UML 2.0. *Star UML* juga secara aktif mendukung konsep UML profile. *Star UML* unggul dalam hal kustomisasi lingkungan kerja pengguna, dan memiliki ekstensibilitas tinggi pada fungsionalitasnya. *Star UML* mengklaim diri sebagai salah satu alat pemodelan perangkat lunak termuka yang menjamin dapat memaksimalkan produktivitas dan kualitas proyek perangkat lunak anda.

#### 2.4 Use Case Diagram

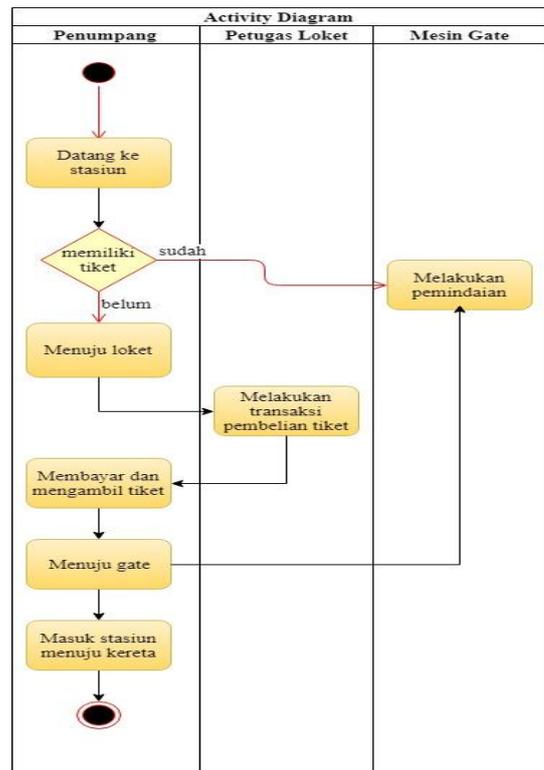
*Use Case Diagram* merupakan gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti kagunaan sistem yang akan dibangun.



**Gambar 2.1. Use Case Diagram Aplikasi Pencarian Stasiun KRL Terdekat**

### 2.5 Activity Diagram

Aktivitas yang sedang berjalan pada PT KCI: Penumpang datang ke stasiun, jika sudah memiliki tiket penumpang bias langsung menuju *gate* untuk melakukan pemindaian jika belum memiliki tiket penumpang menuju loket untuk membeli tiket dibantu oleh petugas loket untuk transaksi, setelah mendapatkan tiket penumpang menuju *gate* untuk masuk ke dalam stasiun dengan cara menempelkan tiket pada mesin *gate* untuk melakukan pemindaian, kemudian penumpang menuju dalam stasiun untuk naik kereta. *Activity Diagram* proses bisnis PT KCI sebagai berikut:



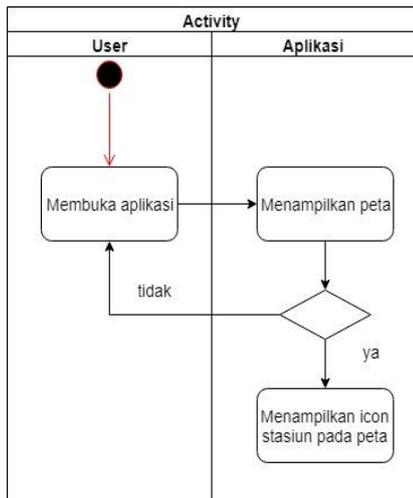
**Gambar 2.1. Activity diagram PT KCI**

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Perancangan Penelitian

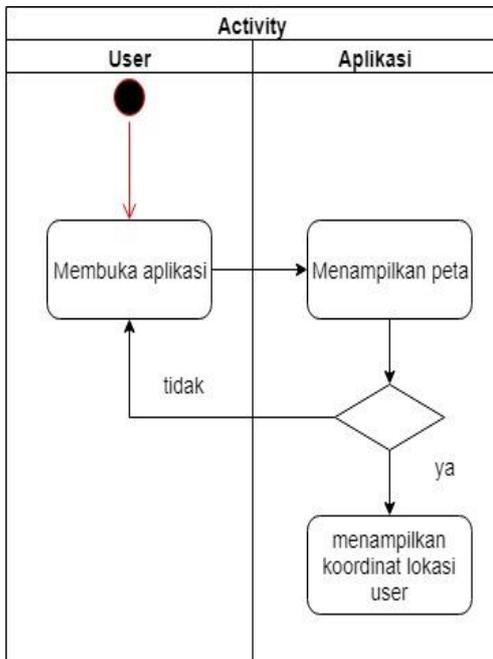
Pada bagian ini akan digambarkan dokumentasi alur kerja pada aplikasi pencarian stasiun terdekat yang bertujuan untuk melihat alur proses sistem yang diusulkan. Adapun aktifitas-aktifitas pada aplikasi pencarian stasiun terdekat sebagai berikut:

1. *Activity Diagram* Menampilkan Peta Seluruh Stasiun KRL Jabodetabek. *Activity Diagram* Menampilkan Peta Seluruh Stasiun menjelaskan aktifitas antara *user* dan aplikasi ketika awal membuka aplikasi maka akan muncul peta yang memperlihatkan titik seluruh stasiun KRL Jabodetabek.



Gambar 3.1. Activity Diagram Menampilkan Peta Stasiun

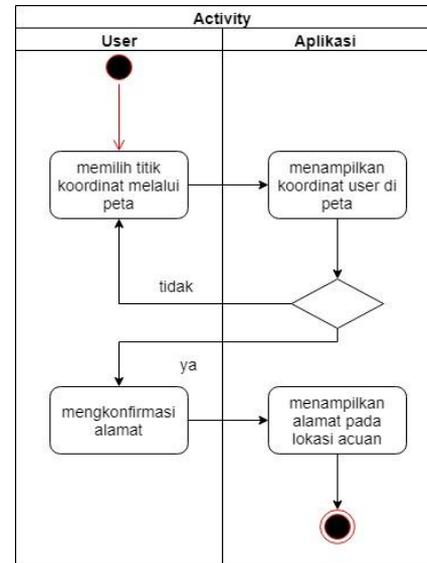
2. Activity Diagram Menampilkan Lokasi User menjelaskan aktifitas antara user dan aplikasi yang menampilkan lokasi user berada dan alamat pada lokasi acuan secara otomatis.



Gambar 3.2. Activity Diagram Menampilkan Lokasi User

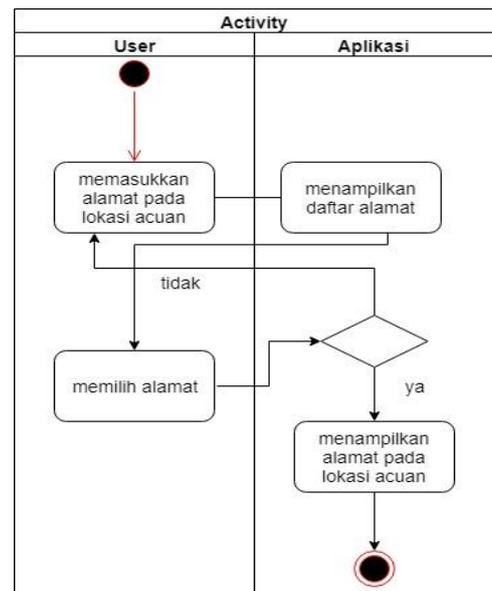
3. Activity Diagram Memilih Lokasi Acuan Melalui Peta Activity Diagram Memilih Lokasi Acuan Melalui Peta menjelaskan aktifitas antara user dan aplikasi

ketika menentukan lokasi acuan melalui peta.



Gambar 3.3. Activity Diagram Memilih Lokasi Acuan Melalui Peta

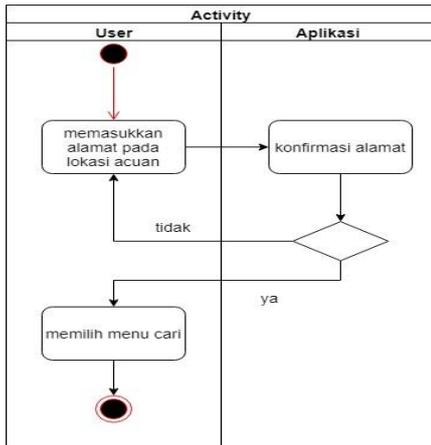
4. Activity Diagram Memilih Lokasi Acuan Melalui Kata Kunci Activity Diagram Memilih Lokasi Acuan Melalui Kata Kunci menjelaskan aktifitas antara user dan aplikasi ketika user ingin menentukan lokasi acuan dengan cara memasukkan kata kunci.



Gambar 3.4 Activity Diagram Memilih Lokasi Acuan Melalui Kata Kunci

5. *Activity Diagram* Melakukan Pencarian Stasiun Terdekat.

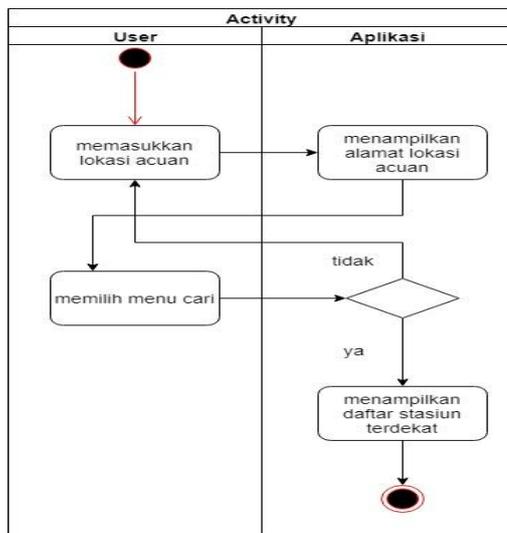
*Activity Diagram* Melakukan Pencarian Stasiun Terdekat menjelaskan aktifitas antara *user* dan aplikasi saat *user* melakukan pencarian stasiun terdekat.



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Melakukan Pencarian Stasiun Terdekat

6. *Activity Diagram* Menampilkan Hasil Pencarian Stasiun.

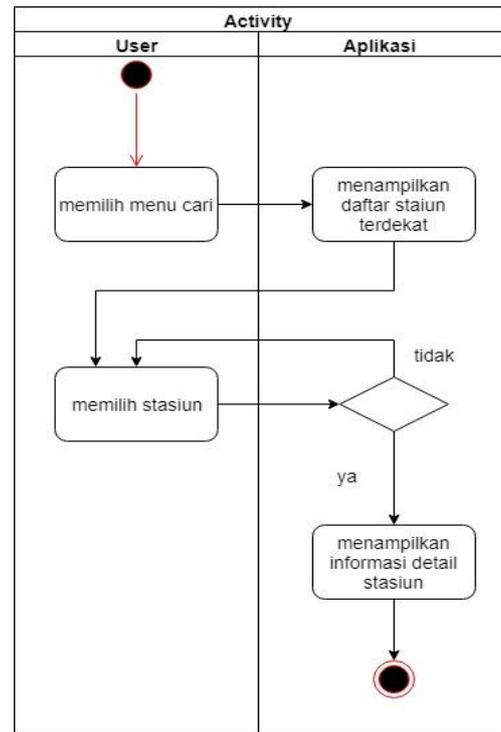
*Activity Diagram* Menampilkan Hasil Pencarian Stasiun menjelaskan aktifitas antara *user* dan aplikasi yang menampilkan hasil pencarian berupa daftar beberapa rekomendasi stasiun terdekat dari lokasi *user*.



Gambar 3.6. *Activity Diagram* Menampilkan Hasil Pencarian Stasiun

7. *Activity Diagram* Melihat Informasi Detail Stasiun.

*Activity Diagram* Melihat Informasi Detail Stasiun menjelaskan aktifitas antara *user* dan aplikasi yang menampilkan informasi detail stasiun yang dipilih oleh *user* berupa gambar stasiun, alamat lengkap dan jarak tempuh.



Gambar 3.7 *Activity Diagram* Melihat Informasi Detail Stasiun

## IV. PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Penelitian Pengujian Aplikasi

Berikut pembahasan mengenai pengujian sistem yang dibuat dengan menggunakan *blackbox testing* untuk pengujian proses *input* dan *output*nya.

**Tabel 4.1. Pengujian Aplikasi Pencarian Stasiun KRL Terdekat**

Pengujian Aplikasi				
N o.	Item Uji	Scenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tampilan Awal	Membuka aplikasi	Ketika aplikasi dibuka maka aplikasi menampilkan Splash Screen berupa peta yang sudah ditandai icon stasiun dan titik koordinat user.	Berhasil
2.	Menu Lokasi Acuan	Membuka aplikasi	Secara otomatis pada lokasi acuan sudah tertera alamat lokasi <i>user</i> karena aplikasi ini terhubung dengan <i>gps</i> .	Berhasil
3.	Lokasi Acuan (peta)	Memindahkan titik koordinat <i>user</i> ke lokasi lain	Dengan mengklik tombol konfirmasi maka alamat lokasi	Berhasil

			acuan pada aplikasi akan berubah sesuai titik koordinat.	
4.	Lokasi Acuan (kata kunci)	Masukkan kata kunci pada Lokasi Acuan	Aplikasi menampilkan beberapa alamat berdasarkan kata kunci, <i>user</i> dapat memilih salah satu alamat yang menurut <i>user</i> sesuai. Setelah alamat diganti titik koordinat <i>user</i> akan berpindah sesuai alamat yang dimasukkan oleh <i>user</i> .	Berhasil
5.	Menu Cari	Memilih Menu Cari	Aplikasi akan menampilkan hasil pencarian yaitu berupa daftar	Berhasil

			beberapa stasiun yang terdekat dari lokasi <i>user</i> beserta jarak tempuhnya.	
6.	Menu Detail Stasiun	Memilih salah satu stasiun yang direkomendasikan oleh aplikasi	Menampilkan gambar stasiun, alamat, dan jarak tempuh.	Berhasil
7.	Menu Rute	Memilih Menu Rute	Menyambungkan ke <i>google maps</i> untuk menampilkan rute.	Berhasil

## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dari penelitian yang dilakukan dalam penyusunan skripsi ini serta mengacu pada tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan:

1. Aplikasi ini dapat menampilkan informasi stasiun terdekat se-Jabodetabek dari lokasi pengguna.
2. Aplikasi ini tidak hanya dapat melihat stasiun terdekat dari lokasi pengguna berada tetapi aplikasi ini juga dapat melihat stasiun terdekat dari lokasi tertentu yang ditentukan melalui kata kunci oleh pengguna.
3. Aplikasi ini dapat menampilkan informasi detail stasiun seperti alamat dan jarak tempuh menuju stasiun.

### 5.2. Saran

Aplikasi pencarian stasiun KRL Jabodetabek berbasis *android* ini masih perlu pengembangan lagi. Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat dilakukan:

1. Sebaiknya aplikasi ini ditambahkan konten rekomendasi kendaraan yang bisa digunakan untuk menuju stasiun.
2. Sebaiknya ditampilkan konten informasi rute setiap stasiun yang dilalui pada setiap jurusan yang akan diambil.

## DAFTAR REFERENSI

- A Damani, H. Shah, K. Shah, "Global Positioning System for Object Tracking", 2015
- About StaUML, 2012 [online] <https://staruml.sourceforge.net/en/about-3.php> (diakses 28 Agustus 2018)
- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Android Developer; "Android Studio", *Android Developer*, [Online]. Available: <http://developer.android.com/sdk/>. (diakses 20 Agustus 2018)
- Brady, M., Loonam, J. 2010. *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. Bradford: Emerald Group Publishing.

- Candra, S., Soraya, Z., & Rudy. (2017). Storyboarding for meetro: *A smart navigation application system for commuter line in Jabodetabek*. 3rd International Conference on Information Management (ICIM).
- Daulay, Melwin Syafrizal. 2007. *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer*. Yogyakarta: Andi
- Fathansyah, 2012, *Basis Data*, Bandung: Informatika
- Hariyanto, B. 1997. *Sistem Operasi*. Bandung. Informatika Bandung
- Hatcher, P., Reno, M., Antoniu, G., & Bouge, L. (2005). *Cluster Computing with Java. Computing in Science and Engineering*, 7(2), 34–39. doi:10.1109/mcse.2005.28
- Henderi. 2008. UML: *Konsep dan Implementasinya Pada Pemodelan Berorientasi Objek dan Visual*. Tangerang: (online) <http://www.freewebs.com/> (diakses 18 April 2016, 22:31 WIB).
- J. Heer et al., “*Prefuse: A Toolkit for Interactive Information Visualization*,” Proc. 2005 ACM Conf. Human Factors in Computing Systems (CHI 05), ACM,2005, pp. 421–430.
- Jaroslav, Tulach. 2009. *Practical API Design*. Confessions of a Java Framework Architect.
- Kereta Commuter Indonesia, “*Info Perusahaan*” [online] <http://www.krl.co.id/> (diakses 22 Agustus 2018)
- Mengintegrasikan Kawasan Sekitar Jabodetabek [online] <http://www.kemenperin.go.id/>. (diakses 13 Agustus 2018)
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Okta Trianti M, Very Verdinan W, Rachmansyah, (2015). *Aplikasi Pencarian Rute Transportasi Umum Berbasis Android*. Jurnal Teknik Informatika MDP, 14 Februari 2015.
- Pressman, Roger S. Ph.D. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (BUKU SATU)*. Yogyakarta: ANDI
- Rizky, Soetam.2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- S. Vanjire, P. Wade, R. Taware, P. Nandawate, “*Implementation of Android Application Reporting For Emergency Cases*”,2015
- Suardika. 2012. *Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML*. Yogyakarta: Andi Offset

- Sukanto dan Muhammad Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Supardi, Yuniar. 2011. *Semua Bisa Menjadi Programmer VB6 Hingga VB 2008 Case Study*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Susanto, Azhar. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga Jaya.
- Sutanta, E., Mustofa, K., 2012, *Kebutuhan Web services untuk Sinkronisasi Data Antar Sistem Informasi dalam e-Gov di Pemkab Bantul Yogyakarta*
- Sutarman. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Usman Ependy, Suyanto, (2016). *Implementasi Location Based Service Pada Aplikasi Mobile Pencarian Halte BRT Transmusi Palembang*. ISSN 2443-2555 Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence Vol. 2, No. 1 , April 2016
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yeni Kustiyahningsih, Devie Rosa Anamisa, 2011. *Pemograman Basis Data Berbasis Web Mengguna*

