

Google Map Untuk Kepentingan Transportasi Berbasis Aplikasi

Dedeh Supriyanti¹

Ratna Sari²

Nabila Geysaka Amir³

Dosen AMIK Raharja¹, STMIK Raharja Jurusan Teknik Informatika^{2,3}

Jl. Jendral Sudirman No. 40, Modernland, Tangerang

Email: dedeh@raharja.info¹, ratna@raharja.info², nabila@raharja.info³

ABSTRAK

Di dalam suatu lingkungan, sarana transportasi merupakan salah satu hal penting yang digunakan untuk bepergian. Sarana transportasi yang digunakan harus membantu masyarakat untuk mengantarnya berpindah tempat. Sarana transportasi yang digunakan biasanya angkutan umum seperti angkutan kota, taksi, mikrolet, metro mini, ojek, dan lain sebagainya. Untuk saat ini sarana transportasi umum masih mendapat banyak keluhan dari masyarakat yang menggunakannya. Untuk meningkatkan kebutuhan masyarakat maka dibuatlah transportasi berbasis aplikasi agar lebih mudah dan aman yaitu dengan menggunakan GO-JEK. Penelitian ini menggunakan metode mind mapping, analisa Google Maps, dan analisa SWOT. GO-JEK adalah perusahaan yang menyediakan berbagai macam layanan yang berhubungan dengan transportasi berbasis teknologi berjiwa sosial dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan para pekerja di berbagai sector informal di Indonesia. Dengan GO-JEK, setiap masyarakat dapat memesan transportasi umum untuk dirinya sendiri dalam melakukan bepergian kemanapun dan kapanpun. Pada saat melakukan pemesanan, masyarakat tidak perlu lagi mencari ojek atau taksi yang ada di pangkalan, karena tinggal memesan melalui aplikasi GO-JEK.

Kata kunci: *Google Maps, Transportasi, GO-JEK*

ABSTRACT

Inside a community, having ways of transportation is important if you want to go around. The ways of transportation should be helpful in transporting its people around. The common ways of transportation is using public transportation such as angkot, taxi, buses, ojek, etc. Sadly these public transport still got many complaints from the people using them. GO-JEK, an app based transportation system is created to aid the people's need of transportation so that people can travel around more safely. The method of research is using mind mapping, google maps, and SWOT analyst. GO-JEK is a technological company with social values that aspire to raise the welfare of workers in various informal sectors in Indonesia, and they provide many kinds of service, including transportation. With GO-JEK, every people can order a public transport for themselves, in this case an ojek, anywhere and anytime. When people orders a transport, they don't need to find ojets and taxis passing or waiting in base, because they only need to order from the GO-JEK transportation.

Keyword: *Google Maps, Transportasi, GO-JEK*

PENDAHULUAN

Seiring berkembang dan tumbuhnya teknologi yang semakin canggih dalam membantu kebutuhan manusia, kemajuan ini telah mendorong para perusahaan transportasi untuk berusaha menanggulangi berbagai macam masalah yang timbul,

sehingga mengharuskan seseorang yang memiliki keahlian pada bidang transportasi untuk menyediakan pelayanan transportasi dalam memberikan pelayanan transportasi kepada masyarakat. Sehingga diharapkan dapat menanggulangi masalah yang ada. Transportasi diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan.

Masyarakat membutuhkan transportasi yang cepat dalam melakukan perjalanannya, untuk itu dibuatlah aplikasi transportasi berbasis aplikasi. Aplikasi tersebut nantinya diharapkan menjadi solusi untuk hal transportasi yang akan digunakan oleh masyarakat. GO-JEK adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi dan memiliki jiwa social dengan tujuan meningkatkan kemakmuran pekerja di segala sektor informal di Indonesia yang menawarkan berbagai jenis layanan, salah satunya transportasi. (<https://www.go-jek.com/>).

Permasalahan dalam sarana transportasi di masyarakat adalah masyarakat sering mengalami keterlambatan karena angkutan umum yang terlalu lama menunggu penumpang. Jika masyarakat hanya menunggu angkutan umum yang terus menunggu penumpangnya maka masyarakat akan mengalami keterlambatan sampai di tempat tujuan. Karena sarana transportasi yang digunakan kurang mendukung kebutuhan masyarakat, maka dibuatlah aplikasi GO-JEK. Penggunaan GO-JEK diharapkan dapat memberi kemudahan untuk masyarakat dalam melakukan bepergian. GO-JEK mempunyai 10.000 pengendara di lokasi JABODETABEK, Bandung, Surabaya, dan Bali dengan penghasilan 80% untuk pengendara ojek dan 20% untuk GO-JEK. Aplikasi diunduh sebanyak 400.000 kali, dengan rincian biaya Rp. 25.000,- untuk 6 KM pertama Rp. 4.000,- untuk tambahan setiap 1 KM. Pembayaran GO-JEK dapat dilakukan secara cash maupun GO-JEK Credit.



Gambar 1. Logo GO-JEK

PERMASALAHAN

Sarana transportasi yang sedang berjalan saat ini dalam masyarakat masih mendapat banyak keluhan, yaitu seperti banyaknya angkutan umum yang lama menunggu penumpang sehingga menyebabkan keterlambatan, macetnya lalu lintas yang disebabkan oleh tidak tertibnya pengendara, polusi yang sangat mengganggu, tarif transportasi yang ditentukan sendiri oleh supir, dan kurangnya fasilitas dalam pelayanan transportasi.

Tidak efektifnya sarana transportasi membuat masyarakat kurang nyaman atas pelayanan transportasi di Indonesia sehingga banyak keluhan-keluhan yang diterima. Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana cara mengembangkan sarana transportasi online dengan memakai metode sarana transportasi berbasis aplikasi.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi maka tujuan yang ingin dihasilkan adalah menciptakan aplikasi dengan tujuan meningkatkan kemakmuran pekerja di segala sektor informal, yang menawarkan berbagai jenis layanan, serta mampu membantu masyarakat dalam melakukan bepergian.

LITERATURE REVIEW

Literature review adalah bahan yang tertulis berbentuk buku atau jurnal yang membahas mengenai topik yang akan diteliti (Menurut Hermawan 2009:45). Banyak penelitian yang dilakukan sebelumnya mengenai transportasi berbasis aplikasi. Dalam usaha pembuatan aplikasi ini perlu mengumpulkan informasi sebagai salah satu dari penerapan metode penelitian yang akan dilakukan. Berikut ini 10 penelitian yang sudah dilakukan dan mempunyai kolerasi yang searah dengan penelitian yang akan dibahas dalam Jurnal ini diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Andang Novianta, Emy Setyaningsih pada tahun 2015 penelitian ini berjudul “*Sistem Informasi Monitoring Kereta Api Berbasis Web Server Menggunakan Layanan GPRS*”. Pada penelitian ini membahas tentang rancangan *web base server* sebagai sistem pemantauan secara *online* yang memanfaatkan jaringan GSM menggunakan layanan GPRS. Aplikasi ini juga menghasilkan informasi pergerakan kereta yang terpantau secara *online* dan dapat diunduh serta disimpan dalam format teks pada database.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Alqod Elian, Ary Mazharuddin S., Hudan Studiawan pada tahun 2012 penelitian ini berjudul “*Layanan Informasi Kereta Api Menggunakan GPS, Google Maps, dan Android*”. Dari hasil implementasi dan pengujian, sistem yang telah dibangun dengan teknologi berbasis *Android* sudah dapat memenuhi kebutuhan untuk melakukan *update* informasi posisi kereta api dan pelaporan peringatan kecelakaan antar kereta api.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Rifai pada tahun 2013 penelitian ini berjudul “*Sistem Informasi Pemantauan Posisi Kendaraan Dinas Unsri Menggunakan Teknologi GPS*”. Untuk menghindari penyelewengan penggunaan kendaraan dinas dibutuhkan sistem informasi pemantau posisi kendaraan dinas yang sedang beroperasi. Sistem informasi pemantau posisi kendaraan dinas akan memamanajemen penggunaan kendaraan dinas dengan pemanfaatan teknologi *Global Positioning System (GPS)*.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Rena Ariyanti, Khairil, Indra Kanedi pada tahun 2015 penelitian ini berjudul “*Pemanfaatan Google Maps API Pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu*”. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi geografis direktori perguruan tinggi di Kota Bengkulu yang dapat digunakan oleh pihak lembaga maupun masyarakat untuk mendukung pengembangan pendidikan di Kota Bengkulu.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Gunita Mustika Hati, Andri Suprayogi, S.T., M.T., Bandi Sasmito, ST., M.T. pada tahun 2013 penelitian ini berjudul “*Aplikasi Penanda Lokasi Peta Digital Berbasis Mobile GIS Pada Smartphone Android*”. Dalam penelitian ini aplikasi penanda lokasi peta *digital* berbasis *mobile GIS* pada *smartphone Android* diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat untuk menyimpan data-data lokasi sesuai kebutuhan pengguna. Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa aplikasi penanda lokasi peta *digital* berbasis *mobile GIS* pada *smartphone Android*.
6. Penelitian Shunfu Hu, Ting Dai pada tahun 2013 penelitian ini berjudul “*Online Map Application Development Using Google Maps SQL Database, and ASP.NET*”. A case study of developing an online map service to display tens of thousands gardens on the Internet for the United States Department of Agriculture (USDA) People's Garden Initiative is presented. Google Maps API, Google Geocoder, Microsoft SQL database, Microsoft asp.NET, and Spry Framework for Ajax are employed to develop this online map application. It is also anticipated that the online map application can be used in major web browsers such as Microsoft Internet Explorer (IE) 7.0+, Google Chrome, Mozilla Firefox, and Apple Safari.
7. Penelitian Akanbi A. K, Agunbiade O. Y pada tahun tahun 2013 penelitian ini berjudul “*Integration of a city GIS data with Google Map API and Google Earth API for a web*

based 3D Geospatial Application". Using Google Map API and Google Earth API, the attribute data of the study area stored in XML databases will be integrated with the corresponding existing spatial data of the study area; to create a web based 3D geospatial application. We envisage that this system will enhance the effectiveness of web-based Geographical Information System (GIS) and the overall user experience.

8. Penelitian Risma Ekawati, Suharjito pada tahun 2016 penelitian ini berjudul "*API Fusion Tables and Google Maps Integration for GIS Thematic Mapping Visualization*". This research described the development of a prototype for the visualization of GIS to web-based thematic map that was integrated with Google services. This research also indicated that the results of upload process and data conversion can be carried out quicker than XLS excel file format as well as a high success rate of the process of merging two tables in Fusion Tables. The final results of this research as shown by thematic map visualization systems were able to facilitate data analysis and assist in making decisions.
9. Penelitian Sabyasachi Patra, Karishma Velisetty, Prathamesh Patel pada tahun 2013 penelitian ini berjudul "*GOOGLE MAPS AND RSS INTEGRATION IN ANDROID*". The basic purpose of this application is to use it as an introductory application to get our hands dirty on native Java coding and embark upon our research domains: un-burdened and with a smoother paradigm of thoughts. It is also useful for any Android developer to get a command on the basic algorithms which deal with Google Maps and other very important client - based and efficiency - enabling offline applications.
10. Penelitian Pankti Doshi, Pooja Jain, Abhishek Shakwala pada tahun 2014 penelitian ini berjudul "*Location Based Services and Integration of Google Maps in Android*". Location Based Service (LBS) is a kind of service that helps in getting the geographical location of the user and more useful information near to the user location. This location based information can be obtained in different terms such as position, vicinity, proximity, context, maps, routes, places, etc.

Setelah meninjau dari sepuluh *literature review* yang ada, sudah banyak penelitian mengenai transportasi berbasis aplikasi untuk meningkatkan sarana transportasi. Karena angkutan umum yang digunakan sekarang masih mendapatkan banyak keluhan dari masyarakat oleh karena itu penulis melakukan penelitian tentang transportasi berbasis aplikasi guna meningkatkan sarana transportasi. Oleh karena itu penulis membahas hal "Rancangan Transportasi Berbasis Aplikasi" agar dapat meningkatkan sarana transportasi sebelumnya agar lebih memudahkan masyarakat dalam melakukan perjalanan.

PEMECAHAN MASALAH

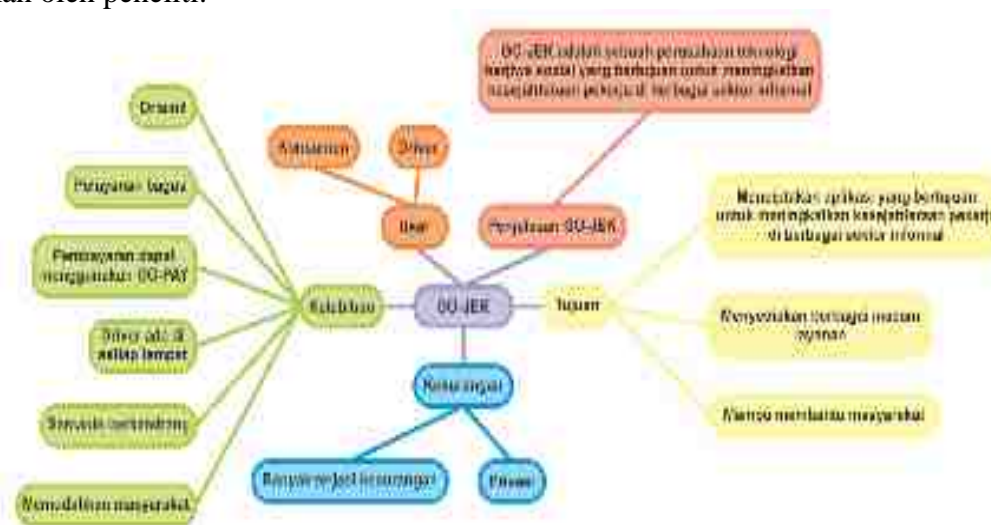
Untuk menyelesaikan berbagai masalah tersebut, maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang efektif dan efisien dalam melakukan pemesanan transportasi. Dari rumusan masalah tersebut memperoleh 2 pemecahan masalah yaitu dengan adanya GO-JEK maka diharapkan dapat memudahkan masyarakat memesan transportasi, masyarakat tidak harus menunggu angkutan umum dalam jangka waktu yang lama. Masyarakat juga tidak akan merasa terganggu dengan fasilitas yang sudah diberikan GO-JEK. Pada pemecahan masalah menggunakan *mind mapping*, analisa *Google Maps*, dan analisa SWOT:

MIND MAPPING

Mind mapping merupakan cara mengembangkan kegiatan berpikir ke segala arah, menangkap berbagai macam pikiran dalam segala sudut. *Mind mapping* mengembangkan cara berpikir secara luas dan berpikir kreatif. *Mind mapping* yang sering disebut dengan peta konsep adalah alat berpikir organisasional yang sangat hebat yang juga merupakan cara termudah untuk meletakkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi itu ketika dibutuhkan (Tony Buzan, 2008:4).

Ditinjau dari segi waktu *mind mapping* juga mampu mengefisienkan penggunaan waktu dalam mempelajari suatu informasi. Hal ini utamanya timbul karena metode ini dapat menyajikan gambaran menyeluruh mengenai suatu hal dalam waktu yang relatif singkat. Dengan kata lain, *mind mapping* dapat mempersingkat waktu belajar dengan mengubah pola pencatatan linear yang menyita waktu menjadi pencatatan yang efektif dan sekaligus langsung dapat dipahami oleh individu.

Pada metode *mind mapping* ini menghasilkan GO-JEK. GO-JEK merupakan sebuah perusahaan teknologi yang memiliki jiwa sosial dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan pekerja di segala sektor informal di Indonesia yang menyediakan berbagai macam pelayanan, termasuk transportasi. Tujuan GO-JEK untuk membantu sarana transportasi melalui aplikasi, untuk mengetahui pengaruh GO-JEK terhadap tingkat kualitas pelayanan sarana transportasi, dan untuk mengetahui pengaruh GO-JEK terhadap lingkungan di masyarakat. Kekurangan GO-JEK yaitu kurangnya privasi pelanggan, kelebihan GO-JEK yaitu memudahkan masyarakat dalam melakukan bepergian, masyarakat tidak perlu menunggu angkutan umum yang lama menunggu penumpangnya serta tidak perlu membayar ojek konvensional yang mahal. *User* pada GO-JEK yaitu konsumen dan *driver*. Lima *point mind mapping* tersebut diambil menurut fakta yang sebenarnya terjadi pada lingkungan masyarakat hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti.



Gambar 2. Mindmap GO-JEK

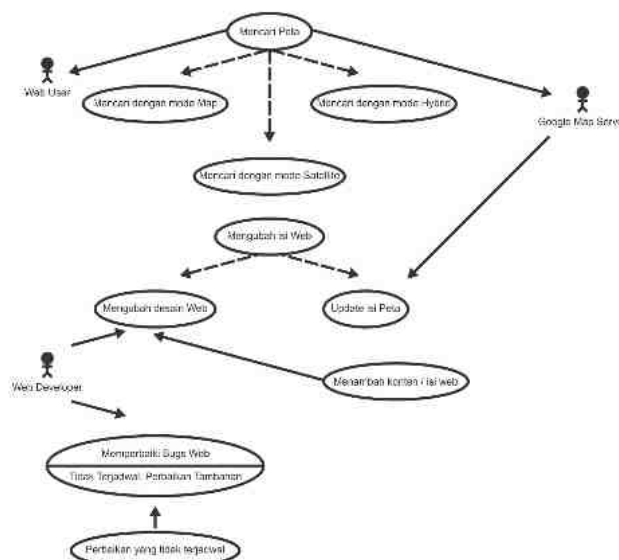
GOOGLE MAPS

Google Maps merupakan sebuah layanan peta global *virtual* gratis dan *online* yang disediakan oleh perusahaan *Google*. *Google Maps* dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. *Google Maps* menawarkan peta yang mudah diakses melalui gambar satelit untuk seluruh dunia. *Google Maps* juga menyediakan pencarian suatu tempat dan rute perjalanan (Faya Mahdia, Fiftin Noviyanto, 2013:3).



Gambar 3. Google Maps

Analisa Google Maps menggunakan metode rancangan dengan menggunakan UML *Use Case Diagram*. UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa pemodelan grafis yang digunakan untuk merancang dan membantu mendeskripsikan suatu *software*, khususnya sistem yang meninjau suatu objek. UML meliputi berbagai masalah yang mencakup spesifikasi, visualisasi, konstruksi, dan dokumentasi dari berbagai jenis perangkat lunak sistem, *software non-system*, dan model bisnis. Selain itu, dapat dipakai dalam pengembangan berbagai macam tahapan, mulai dari analisis kebutuhan sistem hingga implementasi sistem. UML telah memenuhi persyaratan objek analisis dan desain karena termasuk diagram alternatif untuk menjabarkan statis properti, penggunaan sistem atau komponen, dan sistem arsitektur ([Faya Mahdia, Fiftin Noviyanto, 2013:3])



Gambar 4. UML Use Case Diagram

Dari diagram *use case* tersebut, kita dapat mengetahui proses-proses apa saja yang dilakukan dalam sistem.

1. Seorang pengguna *web* dapat melakukan pencarian peta yang diinginkan, baik dalam *mode map*, *satellite*, maupun *hybrid*, ke dalam sistem (aplikasi *web*), lalu aplikasi *web* tersebut akan melakukan permintaan kepada *google map server* berdasarkan apa yang diminta oleh pengguna *web*.
2. Mengubah isi *web* terbagi atas 2 kasus:

- Memperbaharui peta (proses *zoom in/out*, pemindahan posisi, dll), dilakukan oleh aplikasi *web* dengan meminta isi *map* yang akan ditampilkan kepada *google map server*.
- Mengubah rancangan *web*, pada umumnya termasuk menambah konten/isi *web*, dilakukan oleh *developer*.

Secara rutin pengembang *web* melakukan perbaikan kesalahan yang ditemukan pada *web*, tetapi pada suatu saat akan terjadi perbaikan tambahan yang tidak dijadwalkan, misalnya sistem (aplikasi *web*) diserang (contohnya dihapus) oleh *cracker* yang merusak aplikasi *web* tersebut.

SWOT

SWOT digunakan untuk menilai kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan dari sumber-sumber daya yang dimiliki perusahaan dan kesempatan-kesempatan eksternal dan tantangan-tantangan yang dihadapi (Jogiyanto 2005).

Pada pemecahan masalah menggunakan metode SWOT yang kemudian akan diaplikasikan untuk menemukan pembayaran *online* pada Perguruan Tinggi Raharja. Langkah – langkah tersebut dapat dijelaskan pada sebagai berikut:

Faktor internal	Strength (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)
Faktor eksternal	<ol style="list-style-type: none"> GO-JEK sebagai alat transportasi umum yang menawarkan berbagai macam kemudahan Menyediakan berbagai macam jasa yang cukup membantu Menggunakan layanan pesan singkat, telepon, dan aplikasi mobile sehingga penumpang tidak perlu menghampiri driver, cukup memesan melalui aplikasi 	<ol style="list-style-type: none"> Masih terdapat masyarakat yang tidak tahu tentang GO-JEK
	Opportunity (Peluang)	Strategi SO
<ol style="list-style-type: none"> Kemajuan teknologi sekarang semakin canggih Dibutuhkan transportasi yang cepat, aman, dan murah 	<ol style="list-style-type: none"> Terjaminnya keamanan konsumen Memanfaatkan teknologi masa kini menggunakan ponsel Memberikan fasilitas yang nyaman kepada konsumen dalam melakukan perjalanan 	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan sosialisasi tentang GO-JEK kepada masyarakat
Threat (Ancaman)	Strategi ST	Strategi WT
<ol style="list-style-type: none"> Masyarakat tidak mengerti cara memesan menggunakan aplikasi GO-JEK Tidak dapat melakukan pemesanan jika data internet sedang mati (<i>offline</i>) 	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan panduan kepada masyarakat tentang cara pemesanan GO-JEK melalui aplikasi 	<ol style="list-style-type: none"> Menyediakan credit untuk pembelian barang tidak lebih dari satu juta rupiah

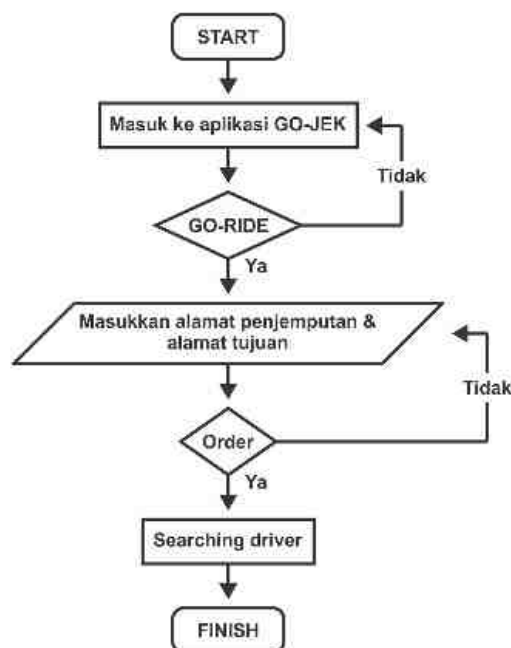
Gambar 5. Analisa SWOT

Setelah membandingkan antara faktor *eksternal* peluang dan ancaman dengan faktor *internal* kekuatan dan kelemahan sehingga dari analisis tersebut dapat diambil suatu keputusan strategis suatu organisasi, yaitu sebagai berikut, Strategi SO diterapkan berdasarkan perbandingan antara *strength* (kekuatan) dan *opportunity* (peluang), yaitu dengan memanfaatkan kekuatan perusahaan untuk memaksimalkan peluang yang dipunya oleh perusahaan. Strategi yang didapatkan adalah terjaminnya keamanan dan kenyamanan konsumen dalam melakukan perjalanan, memanfaatkan teknologi *Android* untuk melakukan pemesanan transportasi, dan memberikan fasilitas yang baik untuk masyarakat dalam melakukan perjalanan.

Strategi ST diterapkan berdasarkan perbandingan antara *strength* (kekuatan) dan *thread* (ancaman), yaitu dengan memanfaatkan strategi kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan untuk dapat meminimalisir ancaman yang ada bagi perusahaan. Strategi yang didapatkan adalah memberikan panduan kepada masyarakat tentang cara memesan GO-JEK menggunakan aplikasi. Strategi WO diterapkan berdasarkan perbandingan antara *weakness* (kelemahan) dan *opportunity* (peluang), yaitu dengan meminimalisir kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan untuk dapat memaksimalkan banyak peluang yang bisa didapat oleh perusahaan. Strategi yang didapatkan adalah melakukan sosialisasi tentang GO-JEK kepada masyarakat. Strategi WT diterapkan berdasarkan perbandingan antara *weakness* (kelemahan) dan *thread* (ancaman), yaitu dengan mengetahui kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan untuk dapat segera meminimalisir ancaman yang akan mengancam perusahaan jika kelemahan tidak segera diatasi. Strategi yang didapatkan adalah memberikan batasan kredit untuk pembelian barang tidak lebih dari satu juta rupiah.

FLOWCHART RANCANGAN APLIKASI

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik mengenai langkah-langkah dan berbagai urutan prosedur dari suatu program (Menurut Adelia 2011:116). *Flowchart* program dalam memecahkan masalah merupakan keterangan yang lebih detail tentang bagaimana langkah-langkah program atau prosedur sesungguhnya akan dilaksanakan. *Flowchart* ini menunjukkan langkah-langkah program atau prosedur dalam urutan yang tepat saat terjadi. Berikut *flowchart* penggunaan GO-JEK:

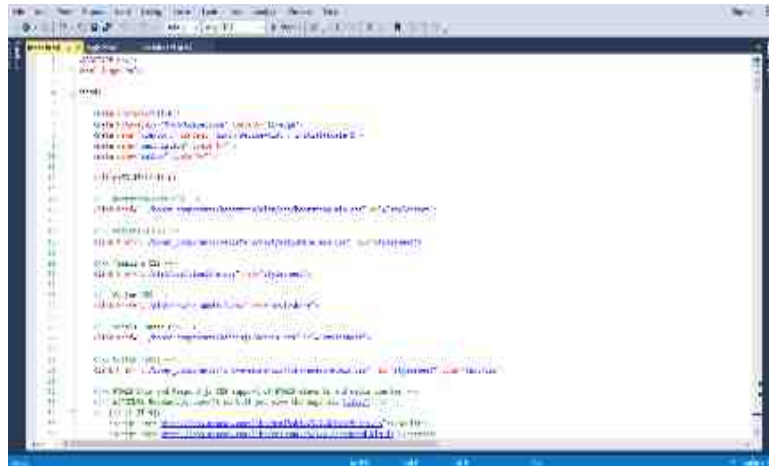


Gambar 6. Flowchart Sistem GO-JEK

Dari gambar di atas dapat disimpulkan bahwa hal pertama yang harus dilakukan oleh pengguna adalah membuka aplikasi GO-JEK lalu akan tampil pilihan layanan yang sudah disediakan pada aplikasi GO-JEK, jika sudah menentukan layanan mana yang akan digunakan atur lokasi pesanan dan lokasi tujuan, setelah itu akan tertera jarak yang ditempuh dan biaya yang harus dibayar, untuk mengkonfirmasi pemesanan pilih order untuk menggunakan layanan yang sudah dipilih, tunggu beberapa saat hingga ada *driver* yang menerima pesanan yang akan tertera pada aplikasi. *Driver* akan menelpon konsumen untuk mengkonfirmasi lagi pesannya.

PROTOTYPE

Proses pengembangan sistem biasanya menggunakan pendekatan prototipe (*prototyping*). Metode ini baik digunakan untuk menyelesaikan persoalan kesalahpahaman *user* dengan analisis yang muncul karena *user* tidak dapat mendefinisikan secara jelas kebutuhannya ([Mulyanto 2009]). *Prototype* adalah proses pembuatan model sederhana perangkat lunak yang memungkinkan *user* mempunyai gambaran dasar mengenai program serta melakukan pengujian awal. *Prototype* memberi fasilitas bagi pengembang dan juga *user* untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang bisa dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat. Pada *prototype* GO-JEK ini merupakan gambaran pembuatan aplikasi GO-JEK:



Gambar 7. Prototype 1. Tampilan *coding index*, *login*, dan *dashboard*

IMPLEMENTASI

GO-JEK telah diimplementasikan pada masyarakat sebagai sarana transportasi yang aman, efektif dan efisien.

A. Tampilan Pengiriman Pesan Singkat

Bagian operator mengirimkan pesan ke seluruh konsumen perihal kode verifikasi.



Gambar 8. Kode verifikasi GO-JEK

B. Tampilan menu fitur di aplikasi GO-JEK

Layar ini menampilkan fitur apa saja yang tersedia di aplikasi GO-JEK.



Gambar 9. Tampilan menu fitur GO-JEK

C. Tampilan menu pemesanan

Layar ini menampilkan kolom lokasi penjemputan, lokasi tujuan, jarak yang ditempuh, rincian biaya yang harus dibayar, serta konfirmasi apakah ingin memesan GO-JEK atau tidak. Jika ingin memesan dapat menekan *order*, jika tidak ingin memesan dapat kembali ke menu utama.



Gambar 10. Tampilan pemesanan GO-JEK

D. Tampilan jika sudah sukses memesan GO-JEK

Jika sudah menekan *order* maka harap menunggu sebentar hingga ada *driver* yang mengambil *order*-an kita lalu akan muncul informasi driver kemudian akan menghubungi kita.



Gambar 11. Tampilan informasi driver

E. Pilihan pembayaran yang tersedia di GO-JEK

Di GO-JEK terdapat pilihan pembayaran, antara lain



Gambar 12. Pilihan pembayaran

KELEBIHAN GO-JEK

Orisinal, asli buatan Indonesia, pelayanan rata-rata bagus, dapat mengirim barang dengan sangat cepat, pembayaran dapat menggunakan GO-PAY, driver ada di setiap tempat, semakin lama semakin berkembang dengan bertambahnya fitur lain, memudahkan masyarakat dalam bepergian. Masyarakat tidak perlu menunggu angkutan umum dalam jangka waktu yang lama.

KELEMAHAN GO-JEK

Mendapatkan point/kredit yang banyak secara ilegal dari sisi driver karena ada driver yang memanfaatkan kelemahan aplikasi GO-JEK dengan menggunakan fake GPS hanya untuk mengatur posisi di fake GPS sehingga terkesan selesai menyelesaikan orderan, melakukan order fiktif menggunakan 2 ponsel dan kurangnya privasi konsumen.

KESIMPULAN

Dengan demikian dapat disimpulkan, penelitian ini memakai metode mind mapping dan analisa Google Maps. Menggunakan transportasi berbasis aplikasi lebih terjamin dibandingkan dengan transportasi umum yang ada di kalangan masyarakat sebelumnya. Pengembangan sarana transportasi menggunakan GO-JEK memudahkan masyarakat dalam melakukan bepergian. Sarana transportasi berbasis aplikasi ini sangat efisien untuk masyarakat karena mudahnya memesan transportasi jika ingin melakukan bepergian dan juga aman untuk masyarakat. Dengan menggunakan transportasi berbasis aplikasi pemesanan transportasi menjadi lebih aman, efektif karena masyarakat tidak perlu menunggu dalam jangka waktu yang lama, dan dengan menggunakan GO-JEK data pesana konsumen akan tersimpan di history. Dengan adanya transportasi berbasis aplikasi di kalangan masyarakat diharapkan bisa memberi sebuah solusi untuk masyarakat dalam melakukan pemesanan transportasi yang dapat memenuhi kebutuhan yang sudah dianalisa dengan memakai metode Google Maps yang bisa meningkatkan kualitas lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adelia. 2011. *“Implementasi Customer Relationship Management (CRM) pada Sistem Reservasi Hotel berbasis Website dan Desktop”*. Bandung: Universitas Kristen Maranatha. Vol. 6, No. 2, September 2011:113-126.
- [2] A. K., Akanbi, Agunbiade O. Y. 2013. *“Integration Of A City GIS Data With Google Map API And Google Earth API For A Web Based 3D Geospatial Application”*. South Africa: Pretoria Campus. Vol. 2, No. 11, November 2013:2319-7064.
- [3] Ariyanti, Rena, Khairil, Indra Kanedi. 2015. *“Pemanfaatan Google Maps API Pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu”*. Bengkulu: Universitas Dehasen Bengkulu. Vol. 11 No. 2, September 2015:1858-2680.
- [4] Buzan. Tony. 2008. *“Buku Pintar Mind Map”*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
- [5] Ekawati, Risma, Suharjo. 2016. *“API Fusion Tables and Google Maps Integration for GIS Thematic Mapping Visualization”*. Jakarta: Bina Nusantara University. Vol. 10, No. 2: 1738-9984.
- [6] Elian, Alqod, Ary Mazharuddin S., Hudan Studiawan. 2012. *“Layanan Informasi Kereta Api Menggunakan GPS, Google Maps, dan Android”*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Vol. 1, No. 1, 2012:1-6.
- [7] GO-JEK Indonesia. Pengertian GO-JEK. [“https://www.go-jek.com/”](https://www.go-jek.com/)
- [8] Gunita Mustika Hati, Andri Suprayogi, S.T., M.T., Bandi Sasmito, ST., M.T. 2013.

- “Aplikasi Penanda Lokasi Peta Digital Berbasis Mobile GIS Pada Smartphone Android”. Semarang: Universitas Diponegoro. Vol. 2, No. 4, Oktober 2013:2337-845X.
- [9] Hermawan. 2009. “*Penelitian Bisnis*”. Jakarta: Grasindo.
- [10] Ichwan, M., Fifi Hakiky. 2011. “*Pengukuran Kinerja Goodread Application Programming Interface (API) Pada Aplikasi Mobile Android*”. Vol. 2, No. 2, Agustus 2011.
- [11] Jogyanto. 2005. Kajian Pustaka. 2012. Pengertian transportasi. “<http://www.kajianpustaka.com/2012/10/pengertian-dan-fungsi-transportasi.html>”.
- [12] Mahdia, Faya, Fiftin Noviyanto. 2013. “*Pemanfaatan Google Maps API Untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistik Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web*”. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan. Vol. 1, No. 1, Juni 2013:2338-5197.
- [13] Model rancangan use case diagram menggunakan UML. “<http://blog.ugm.ac.id/>”
- [14] Muhammad Andang Novianta, Emy Setyaningsih. 2015. “*Sistem Informasi Monitoring Kereta Api Berbasis Web Server Menggunakan Layanan GPRS*”. Yogyakarta: Kampus ISTA. Vol. 17, No. 2, Agustus 2015:1693-752X.
- [15] Mulyanto. 2009. Pankti Doshi, Pooja Jain, Abhishek Shakwala. 2014. “*Location Based Services and Integration of Google Maps in Android*”. Mumbai: NMIMS University. Vol. 3, Maret 2014: 2319-7242.
- [16] Patra, Sabyasachi, Karishma Velisetty, Prathamesh Patel. 2013. “*Google Maps And RSS Integration Android*”. Mumbai: NMIMS Univeristy. Vol. 1, No. 6, December 2013:2321-2543.
- [17] Rifai, Ahmad. 2013. “*Sistem Informasi Pemantauan Posisi Kendaraan Dinas Unsri Menggunakan Teknologi GPS*”. Sriwijaya: Universitas Sriwijaya. Vol. 5, No. 2, Oktober 2013:2355-4614.
- [18] Samsung Lim, Chris Rizos. 2008. “*Application of Running Average Function to Non-Dispersive Errors of Network-Based Real-Time Kinematic Positioning*”. Australia: The University of New South Wales. Vol 7, No. 2: 148-155.
- [19] Sesaria Kiki Tamara, Indriyati, Nurdin Bahtiar. “*Sistem Informasi Jadwal Sarana Transportasi Untuk Kota Semarang Berbasis Mobile Application*”. Semarang: Universitas Diponegoro. Vol. 3, No. 6: 2086-4930.
- [20] Shunfu Hu, Ting Dai. 2013. “*Online Map Application Development Using Google Maps API, SQL Database, and ASP.NET*”. Washington: Unites States Department of Agriculture. Vol. 3, No. 3, March 2013:2223-4985.
- [21] Untoro Hadi Suharto, Joko Triyono, Edhy Sutanta. 2014. “*Aplikasi Pencarian Lokasi Agen TIKI (Titipan Kilat) di Yogyakarta Untuk Android*”. Yogyakarta: Institut Sains & Teknologi AKPRIND. Vol. 1, No. 2, Januari 2014:2338-6304.