

Kajian Kesiapan Pengguna Google Maps Sebagai Salah Satu Penerapan Sistem Transportasi Cerdas

Study of Readiness Goolge Maps Uses as an Intelligent Transportation System Application

Tamara Latifah Jasmine¹, Rohmad Kafidzin²

^{1,2} Program Studi Manajemen Logistik, Politeknik Rukun Abdi Luhur, Kudus, Jawa Tengah

¹tamara.latifah@poltekun.ac.id. ²rohmad.kafidzin@poltekun.ac.id

ABSTRAK

Kehadiran teknologi informasi saat ini dapat membantu pengguna untuk mendapatkan apa yang mereka butuhkan. Perlu dilakukan pengukuran terhadap kesiapan pengguna teknologi, dengan menggunakan pendekatan *Technology Readiness Index (TRI)* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapan seseorang dalam menggunakan suatu teknologi. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi bagi transportasi yaitu penerapan *intelligent transportation system* seperti *google maps*. Masalah umum pada penggunaan *google maps* adalah kesalahan dalam membaca peta atau instruksi, yang menyebabkan pengguna salah jalan, seperti kasus pen

guna sepeda motor masuk ke jalan tol. Penulis akan melakukan pengukuran kesiapan pengguna dalam menggunakan *google maps*, kepada civitas akademika Politeknik Rukun Abdi Luhur (Poltekun) yang berjumlah 65 orang, dengan metode pengukuran *TRI*. Hasil dari penelitian ini, terdapat responden akhir sebanyak 59 orang. Adapun 39 orang menggunakan metode melihat tampilan pada *google maps*, dan 20 orang menggunakan metode mendengarkan instruksi melalui fitur suara pada *google maps*. Hasil dari pengukuran *TRI* menunjukkan responden berada pada tingkat kesiapan medium dengan total nilai 3,284. Perlunya himbauan kepada para pengguna *google maps* dalam penggunaan fitur suara untuk menghindari kehilangan fokus saat berkendara. Selain itu, pengguna *google maps* juga dapat menggali dan mempelajari lebih banyak fitur-fitur pada *google maps*, salah satunya seperti pilihan menghindari jalan tol bagi pengendara roda dua.

Kata kunci: *Technology Readiness Index, Intelligent Transportation System, Google Maps.*

Abstract

Information technology in this era can help the users to get what is needed. Measurement of technolgy readiness is necessary with *Technology Readiness Index (TRI)* approach, to aims determine the readiness level of using technology. On of the technolofy uses in transportation field is application of *intelligent transportation system* like *google maps*. A general problem of *google maps* uses is error reading map or instructions, is cause the user is at in wrong way, like the case of motorcyclist enter the toll road. The author will measure the user's readiness to use a *google maps*, of academic civitas in Politeknik Rukun Abdi Luhur amounts of 65 peoples, with *TRI* method measurement. The result is, there are final respondents is 59 peoples. Where, 39 peoples using the method of viewing the display on *google maps*. The result of *TRI* measurement indicate that respondents is at medium level which a kumulative value is 3,284. Need an advice to *google maps* users in using the voice feature to avoid losing focus when driving. Besides that, *google maps* users also can explore and learn many feature of *google maps*, like choosing to avoid the toll road for motrocycle.

Keyword: *Technology Readiness Index, Intelligent Transportation System, Google Maps.*

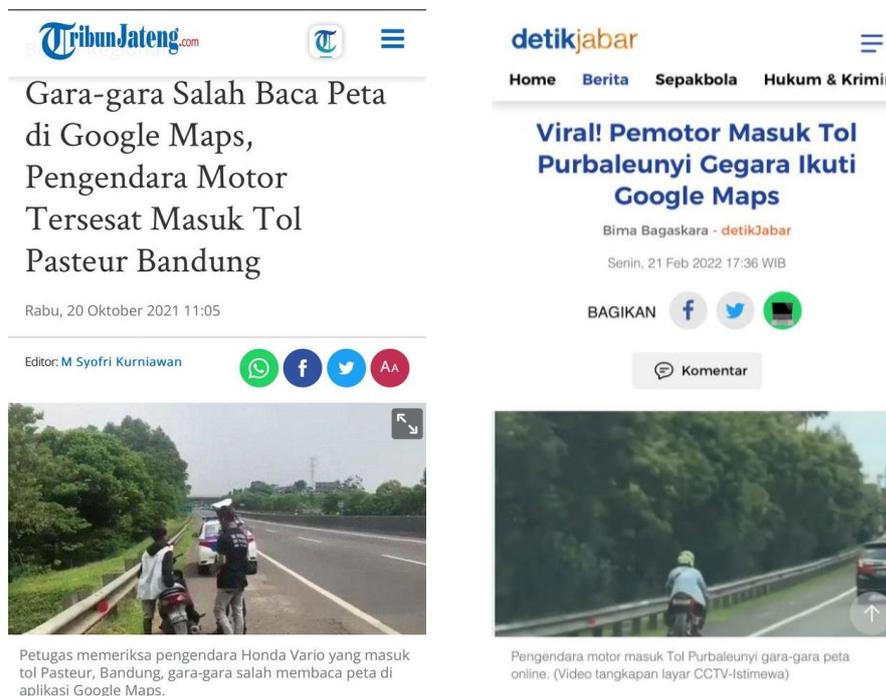
1. INTRODUCTION

Teknologi di era revolusi industri saat ini terus mengalami perkembangan yang pesat dan canggih. Adanya teknologi khususnya teknologi informasi ini dapat mempermudah pengguna untuk mendapatkan apa yang mereka butuhkan. Dari bermacam-macam teknologi salah satunya adalah teknologi informasi. Teknologi informasi merupakan teknologi yang banyak digunakan oleh individu maupun organisasi dalam sebuah kelompok. Bersamaan dengan munculnya teknologi informasi, perlu juga diimbangi dengan kesiapan dari calon pengguna teknologi

tersebut. Menurut Parasuraman (Tamara, 2021) langkah pertama yang harus dilakukan dalam implementasi atau penggunaan teknologi adalah mengetahui kesiapan pengguna (adopter's readiness) dalam menerima teknologi tersebut. Menurutny, setiap orang bisa menjadi pengguna teknologi, tergantung pada kesiapan seseorang dalam menerima dan menggunakan teknologi tersebut.

Transportasi (Herry, 2019) merupakan suatu usaha dan kegiatan mengangkut atau membawa barang dan/atau penumpang dari suatu tempat ke tempat yang lain. Oleh karena itu, transportasi tentu menjadi hal yang penting dan tidak pernah lepas dari kehidupan individu manusia. Penggunaan teknologi informasi pada transportasi yaitu dengan penerapan smart transportation. Smart transportation atau intelligent transportation system merupakan sebuah inovasi yang dapat memudahkan pengguna mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan. Smart transportation juga merupakan bagian penting dalam smart city (Chen dan Silva, 2021). Salah satu penerapan smart transportation yang banyak ditemukan adalah advanced traveller information system (ATIS). ATIS sangat bermanfaat bagi para pengguna transportasi khususnya transportasi darat yaitu jalan raya. ATIS dapat berupa navigasi atau maps yang akan memberikan informasi real time pada pengguna.

Google maps adalah salah satu sistem teknologi yang termasuk dalam ATIS, di mana google maps akan memberikan informasi tentang keadaan real time di jalan seperti kondisi lalu lintas yang akan dilalui termasuk kemacetan, penutupan jalan, apabila sedang terjadi kecelakaan dan perbaikan jalan. Selain itu, google maps juga akan memberikan informasi berupa pilihan moda transportasi yang dapat digunakan ke tujuan pengguna, informasi jarak, waktu dan rute tercepat untuk sampai di tempat tujuan. Teknologi google maps yang sering digunakan oleh masyarakat sebagai penunjuk arah atau navigasi, dalam penggunaannya masalah umum yang terjadi adalah kesalahan membaca instruksi google maps yang mengakibatkan pengendara salah jalan, seperti pada gambar artikel berikut.



Gambar 1. Artikel Tentang Masalah Penggunaan Google Maps

2. LITERATURE REVIEW

2.1 Indeks Kesiapan Teknologi (*Technology Readiness Index*)

Technology Readiness Index (TRI) dikembangkan oleh Parasuraman (2000). Dalam jurnalnya, *technology-readiness* atau tingkat kesiapan mengacu kepada kecenderungan seseorang dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi baru untuk mencapai tujuan mereka baik dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam dunia pekerjaan. Ada empat hal penting yang dapat mempengaruhi tingkat kesiapan pengguna dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi (Parasuraman, 2000) dan (Walczuch, et al, 2007). Empat hal tersebut yaitu *optimism, innovativeness, discomfort, insecurity*

2.1.1 *Optimism*

Dibutuhkan pandangan-pandangan yang positif dengan teknologi. Selalu percaya bahwa dengan adanya teknologi, dapat meningkatkan kontrol, fleksibilitas dan efisiensi didalam kehidupan sehari-hari maupun pekerjaan. Adapun indikator keterkaitan penelitian terbagi menjadi beberapa item berikut:

- OPT1 = Kemudahan mengontrol sesuatu
- OPT2 = Kenyamanan menggunakan teknologi canggih
- OPT3 = Efisiensi dalam melakukan pekerjaan
- OPT4 = Teknologi dapat meng-update informasi
- OPT5 = Keyakinan dalam menggunakan komputer

2.1.2 *Innovativeness*

Perlu adanya kecenderungan, sifat dan kebiasaan untuk menjadi pelopor dalam penggunaan teknologi terbaru dan dapat menggunakan teknologi yang terus terbaru. Adapun indikator keterkaitan penelitian terbagi menjadi beberapa item berikut:

- INN1 = Pengetahuan tentang teknologi diri sendiri
- INN2 = Pengetahuan tentang teknologi rekan
- INN3 = Pionir dalam hal teknologi

2.1.3 *Discomfort*

Ada rasa ketidaknyamanan dalam penggunaan teknologi dalam keseharian atau dunia pekerjaan. Kecenderungan masih menggunakan cara-cara yang tradisional. Adapun indikator keterkaitan penelitian terbagi menjadi beberapa item berikut:

- DIS1 = Ketidakpercayaan terhadap teknikal support
- DIS2 = Teknologi memperumit pekerjaan
- DIS3 = Kesulitan membaca instruksi produk TI

2.1.4 *Insecurity*

Ada rasa ketidakamanan dari para pengguna dalam menggunakan teknologi salah satunya karena alasan pribadi atau *privacy*. Adapun indikator keterkaitan penelitian terbagi menjadi beberapa item berikut:

- INS1 = Ketergantungan Teknologi
- INS2 = Pengalihan Perhatian
- INS3 = Penurunan Kualitas Hubungan

2.2 Transportasi

Transportasi menjadi sarana penting bagi individu maupun kelompok orang untuk melakuakn perpindahan dari tempat awal ke tempat tujuan. Transportasi sendiri berasal dari bahasa latin yaitu “transportare”, *trans* berarti seberang atau sebelah lain dan *portare* berarti mengangkut atau membawa. Miro (Tamara, 2021) berpendapat bahwa transportasi berarti usaha

memindahkan, mengerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, di mana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu. Selain itu, Herry (2019) juga berpendapat bahwa transportasi merupakan suatu usaha dan kegiatan mengangkut atau membawa barang dan/atau penumpang dari suatu tempat ke tempat yang lain. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa transportasi merupakan perpindahan barang atau orang dari satu tempat ke tempat yang lain.

2.2.1 Unsur Transportasi

Herry (2019) menjelaskan bahwa terdapat empat unsur dalam transportasi, yaitu:

- a. Jalan
Jalan merupakan suatu kebutuhan yang paling esensial dalam transportasi. Tanpa adanya jalan tak mungkin disediakan jasa transportasi bagi penggunaannya. Unsur jalan dapat berupa jalan raya, kereta api, air dan udara
- b. Alat Angkutan
Kendaraan dan alat angkutan pada umumnya merupakan unsur transport yang penting lainnya. Alat angkutan ini dapat dibagi ke dalam jenis-jenis alat angkutan jalan darat, air dan udara.
 1. Alat angkutan darat, berupa bus, truk, mobil, motor, sepeda, kereta api dan pipa
 2. Alat angkutan air, berupa macam-macam kapal
 3. Alat angkutan udara, berupa pesawat, helikopter, roket dan lain lain
- c. Tenaga Penggerak
Energi yang dipergunakan untuk menarik atau mendorong alat angkutan. Untuk keperluan ini dapat digunakan tenaga manusia, binatang, tenaga uap, batu bara, BBM, tenaga diesel, listrik bahkan juga dapat berupa tenaga atom dan nuklir.
- d. Tempat Pemberhentian atau Terminal
Terminal merupakan suatu tempat di mana suatu perjalanan transportasi dimulai maupun berhenti atau berakhir sebagai tempat tujuannya. Karena itu, di terminal disediakan berbagai fasilitas pelayanan penumpang, bongkar-muat dan sebagainya.

2.3 Intelligent Transportation System

Intelligent Transportation Systems (ITS) adalah jaringan transportasi antar moda yang canggih dan digunakan dalam penerapan kota pintar (*smart city*). Sebagai salah satu prinsip utama solusi mobilitas, ITS adalah sistem khusus untuk pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data serta menyediakan keahlian dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian inisiatif dan kebijakan terintegrasi dari mobilitas pintar.

Erwin (2011) berpendapat bahwa ITS adalah sistem yang menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara elektronika melalui software dan hardware komputer dalam bidang transportasi jalan, yang mengintegrasikan unsur-unsur lalu lintas seperti jalan, kendaraan, dan orang/pengemudi. Tujuan sistem ITS ini untuk mengurangi kepadatan lalu lintas, mengurangi waktu perjalanan (*travel time*), meningkatkan keselamatan, meningkatkan kualitas lingkungan, dan pada akhirnya berdampak pada peningkatan produktivitas ekonomi.

Bazzan dan Klügl (2013) menjelaskan ITS adalah jaringan yang membantu memaksimalkan penggunaan infrastruktur yang ada melalui berbagai sarana teknologi, seperti sinyal lalu lintas, perencanaan perjalanan, tiket pintar, dan sistem kerja sama. Sistem transportasi cerdas menggabungkan elemen seperti infrastruktur, sarana perjalanan, produk, model bisnis, sistem operasi dan intervensi. Transportasi cerdas mempertimbangkan pengiriman orang, data dan barang. Adapun beberapa manfaat dari aplikasi sistem ITS pada sistem transportasi jalan menurut Erwin (2011) seperti:

- a. Memungkinkan kendaraan untuk berkomunikasi langsung dengan infrastruktur di sekitar mereka, memungkinkan pengemudi untuk membuat keputusan yang lebih baik tentang rute yang dipilih dan menanggapi peringatan tentang kemacetan dan kecelakaan yang terjadi;
- b. Menjaga kendaraan pada jarak yang aman dari satu sama lain;

- c. Pengemudi diberitahu tentang batas kecepatan yang harus dilakukannya;
- d. Memberi tahu kepada pengemudi akan tandatanda kelelahan dan sekaligus memberitahukan sudah waktunya untuk mengambil istirahat;
- e. Memberikan kepada pengguna angkutan umum, sebagai informasi akan waktu pelayanan (berangkat, tiba, dan hambatan hambatan lain) serta penyediaan tiket;
- f. Mengintegrasikan transportasi publik ke dalam sistem manajemen lalu lintas, memberikan prioritas untuk bis dan trem;
- g. Memungkinkan operator angkutan umum dan otoritas bea cukai untuk berbagi informasi tentang kiriman dan melacak posisi mereka dan status, serta memberikan informasi mengenai rute yang paling efisien, ekonomis dan aman untuk pengangkutan;
- h. Meningkatkan efisiensi angkutan penumpang dan barang dan mengurangi kemacetan pada jaringan dengan manfaat jaringan yang jelas serta lingkungan;
- i. Menyediakan informasi perjalanan secara real time yang dapat diandalkan di mana saja dan kapan saja.

2.3.1 Advanced Traffic Management Systems (ATMS)

Advanced Traffic Management Systems (ATMS) dikenal sebagai salah satu metoda untuk mengurangi kemacetan lalu lintas di daerah perkotaan (Sutandi, 2010). Secara lebih detail, ATMS terutama berfokus untuk memaksimalkan efisiensi dari eksisting infrastruktur. Pengumpulan data dilakukan dari berbagai sumber di lapangan seperti menggunakan *loop detector* di badan jalan dan CCTV serta pedestrian push button di simpang. Data ini kemudian ditransmisikan melalui sistem komunikasi ke *traffic control centre* untuk dianalisis menggunakan perangkat lunak yang dinamis sebagai bagian integral dari ATMS.

Beberapa contoh ATMS adalah:

- a. *Adaptive Traffic Control Systems*;
- b. *Automatic Incident Detection*;
- c. *Ramp Metering*;
- d. *Electronic Toll Collection*;
- e. *Electronic Road Pricing*.

2.3.2 Advanced Traveler Information System (ATIS)

Advanced Traveller Information Systems (ATIS) memberi informasi real time kepada traveler tentang keadaan lingkungan jalan dan kondisi lalu lintas jalan sehingga kemudian mempengaruhi perilaku traveler dalam menentukan rute jalan, moda transportasi, dan waktu perjalanan.

Penerapan ATIS antara lain :

- a. Informasi kepadatan lalu lintas (*traffic density information*);
- b. Informasi jalur alternatif (*alternative route information*);
- c. Informasi parkir (*parking information*);
- d. Informasi jalan berbahaya (*dangers road information*);
- e. Pemantauan informasi cuaca di jalan (*road weather monitoring*);
- f. Radio petunjuk jalan (*Highway advisory radio*).

2.3.3 Advanced Vehicle Control And Safety System (AVCS)

Advanced Vehicle Control Systems (AVCS) meningkatkan keselamatan jalan dengan dukungan sistem canggih dalam kendaraan yang memandu pengemudi untuk menghindari terjadinya kecelakaan.

Penerapan AVCS antara lain :

- a. Sistem peringatan dini (*early warning system*);
- b. Sistem peringatan salah jalur (*wrong way warning system*);
- c. Sistem peringatan kecepatan (*speed warning system*);
- d. Sistem peringatan pelanggaran (*violation warning system*).

2.3.4 Advanced Public Transport Systems (APTS)

Seperti juga sistem lain dalam ITS, *Advanced Public Transportatoin Systems (APTS)* (Dia, 2000) didukung oleh sistem canggih dengan tujuan meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan efektifitas sarana dan prasarana jalan yang ada. Manfaat dari APTS antara lain mengurangi tundaan, memberi kenyamanan bagi traveler dalam memperoleh tiket moda transportasi umum, rute yang akurat, dan informasi jadwal yang tetap.

Penerapan APTS antara lain:

- a. Sistem informasi transportasi umum (*public transportation information system*);
- b. Manajemen lalu lintas angkutan umum (*public traffic management*).

2.3.5 Commercial Vehicle Operations (CVO)

Penerapan sistem canggih *Commercial Vehicle Operations (CVO)* memperhatikan manajemen operasi dari kendaraan-kendaraan komersial dalam mengatur dan memberikan pelayanan, meminimalkan gangguan rute dan tundaan perjalanan, memelihara tingkat keselamatan yang tinggi dan tingkat efisiensi biaya. Sistem ini mempunyai peranan yang penting untuk meningkatkan efisiensi manajemen *truck fleets*, dan mengurangi kemacetan dan polusi udara.

Penerapan CVO antara lain:

- a. Sistem klasifikasi kendaraan (*vehicle classifier system*);
- b. Sistem deteksi kelebihan dimensi dan muatan kendaraan (*over dimension and over loading detection system*);
- c. Sistem pengukuran beban bergerak (*weight in motion*).

3. METHODS

Metode penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan metode survey sensus kepada 66 orang civitas akademika Politeknik Rukun Abdi Luhur yang terdiri dari mahasiswa, dosen, tenaga pendidik, staff IT, *cleaning service* dan satpam. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.1 Variabel Operasional

Pada penelitian ini dilakukan pengkajian terhadap kesiapan pengguna dalam menggunakan google maps menggunakan metode *technology readiness index (TRI)* yang juga menjadi variabel penelitian. Penjelasan terkait variabel operasional seperti pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Variabel dan Indikator TRI

Variabel	Konstruk	Variabel Indikator
<i>Technology Readiness Index (TRI)</i>	<i>Optimism (OPT)</i> (Parasuraman, 2000)	OPT1 = Kemudahan mengontrol sesuatu
		OPT2 = Kenyamanan menggunakan teknologi canggih
		OPT3 = Efisiensi dalam melakukan pekerjaan
		OPT4 = Teknologi dapat meng-update informasi
		OPT5 = Keyakinan dalam menggunakan komputer
	<i>Innovativeness (INN)</i>	INN1 = Pengetahuan tentang teknologi diri sendiri

(Parasuraman, 2000)	INN2 = Pengetahuan tentang teknologi rekan
	INN3 = Pionir dalam hal teknologi
<i>Discomfort</i> (DIS) (Parasuraman, 2000)	DIS1 = Ketidakpercayaan terhadap teknikal support
	DIS2 = Teknologi memperumit pekerjaan
	DIS3 = Kesulitan membaca instruksi produk TI
<i>Insecurity</i> (INS) (Buyle et al, 2018)	INS1 = Ketergantungan Teknologi
	INS2 = Pengalihan Perhatian
	INS3 = Penurunan Kualitas Hubungan

Sumber : Parasuraman (2000), Buyle, et al, (2018)

3.2 Sampel

Sugiyono (2017:85) menjelaskan teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel. Pada penelitian ini menggunakan sampel jenuh dengan menggunakan populasi sebanyak 65 orang sebagai sampel. Adapun populasinya adalah seluruh civitas akademika Politeknik Rukun Abdi Luhur.

3.3 Uji Analisis

Rencana analisis data pada penelitian ini melalui metode TRI yang selanjutnya akan diturunkan menjadi indikator variabel sebagai bahan kuesioner. Adapun uji analisis yang digunakan adalah uji validitas, uji reliabilitas dan uji TRI.

1. Uji Validitas

Item penelitian akan dianggap valid bila nilai r hitung $>$ r tabel dengan menggunakan taraf signifikansi 5 persen (taraf kepercayaan 95 persen). Pada penelitian ini, dengan jumlah responden 60 maka nilai r tabel yang harus dipenuhi adalah 0,210.

2. Uji Reliabilitas

Nilai reliabilitas dinyatakan dengan koefisien Alpha Cronbach berdasarkan kriteria batas terendah reliabilitas adalah 0,6. Bila kriteria pengujian terpenuhi maka kuesioner dinyatakan reliable.

3. Uji TRI

Uji TRI dilakukan dengan menarik nilai rata-rata jawaban kuesioner responden, dikalikan dengan bobot masing-masing pernyataan (setiap item memiliki nilai bobot total terhadap TRI sebesar 25%, maka untuk mendapatkan nilai bobot setiap pernyataan, bobot total dibagi jumlah pertanyaan dalam setiap item).

Selanjutnya, Parasuraman (2000) juga membagi tingkat kesiapan seseorang dalam menggunakan teknologi menjadi 3 klasifikasi, yaitu:

- Low Technology Readiness dengan nilai TRI kurang dari 2.89 ($TRI \leq 2.89$)
- Medium Technology Readiness dengan nilai TRI 2.90 – 3.51
- High Technology Readiness dengan nilai TRI lebih dari 3.51 ($TRI \geq 3.51$).

4. RESULTS AND DISCUSSION

Hasil akhir responden pada penelitian ini berjumlah 59 orang, yang didominasi oleh mahasiswa sebanyak 42 orang dengan persentase 69,4%. Responden terdiri dari civitas akademika yaitu dosen, tenaga kependidikan, pustakawan, pegawai IT, cleaning service, satpam dan mahasiswa. Sebanyak 39 orang dengan persentase 65,5%. Sedangkan responden yang menggunakan metode mendengarkan instruksi google maps melalui fitur suara sebanyak 20 orang dengan persentase 34,5%. Larangan penggunaan ponsel saat berkendara sudah diatur dalam Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pasal 106 Ayat 1 yang menjelaskan pengemudi wajib mengendarai kendaraan dengan penuh konsentrasi. Dengan

begitu, dapat disimpulkan bahwa masih banyak terjadi pelanggaran terhadap aturan tersebut. Selain itu, penggunaan ponsel saat berkendara, dapat menjadi salah satu penyebab kecelakaan lalu lintas.

Secara keseluruhan 14 item yang digunakan dalam penelitian sudah valid dengan nilai validitas melebihi nilai tabel r sebesar 0.210, artinya item tersebut dianggap akurat dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Selain itu, untuk uji reliabel menunjukkan bahwa 14 item penelitian memiliki nilai cronbach's alpha lebih dari nilai batas terendah yaitu 0,6. Artinya seluruh item reliabel atau handal untuk digunakan dalam penelitian.

Nilai TRI didapatkan dari hasil rata-rata jawaban kuesioner responden dikalikan dengan bobot masing-masing pernyataan (setiap item memiliki nilai bobot total terhadap TRI sebesar 25%, maka untuk mendapatkan nilai bobot setiap pernyataan, bobot total dibagi jumlah pertanyaan dalam setiap item). Sehingga didapatkan hasil ringkasan nilai TRI per-itemnya seperti pada tabel 2 berikut:

Item	Nilai TRI
<i>Optimism</i>	0,981
<i>Innovativeness</i>	0,961
<i>Insecurity</i>	0,679
<i>Discomfort</i>	0,662
Total	3,284

Sumber : Olahan data penulis, 2022.

Dari tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa nilai TRI adalah 3.284, artinya tingkat kesiapan penggunaan google maps berada pada tingkat medium atau menengah, dengan optimism sebagai item yang memiliki nilai kontribusi tertinggi yaitu 0,981. Hal ini menunjukkan, bahwa pengguna merasa optimis dan percaya diri dalam menggunakan google maps.

5. CONCLUSION

Berdasarkan hasil pengukuran terhadap kesiapan pengguna google maps, didapatkan hasil bahwa secara keseluruhan pengguna berada pada tingkat medium. Artinya responden sudah cukup terbiasa menggunakan google maps, namun tidak sepenuhnya siap dalam menggunakan google maps. Sehingga pengguna google maps dapat terus menggali dan mempelajari fitur-fitur pada google maps, agar dapat memahami lebih jauh seperti fitur menghindari jalan tol bagi pengendara motor roda dua. Hal ini karena masih banyaknya pelanggaran pengendara motor yang memasuki jalan tol karena kesalahan dalam membaca google maps.

Selain itu, perlunya himbuan kepada para pengendara untuk menggunakan google maps dengan metode mendengarkan instruksi melalui fitur suara pada google maps tersebut. Hal ini untuk menghindari kemungkinan kehilangan fokus bagi pengendara, apabila harus menggunakan ponsel untuk melihat tampilan google maps saat berkendara

6. REFERENCES

- Bazzan, A.L.; Klügl, F. (2013). *Introduction to intelligent systems in traffic and transportation*. Synth. Lect. Artif. Intell. Mach. Learn.
- Buyle, R., Mathias C., Vlassenroot, E., Anlishout, Z., Mechant, P. & Mannens, E., (2018). "Technology Readiness and Acceptance Model" as a Predictor for the Use Intention of Data Standards in Smart Cities. *Media and Communication Journal*. Vol. 6 : 127-139.

- Cohen, L., et al. (2007). *Research Methods in Education*. (Sixth edition). New. York: Routledge.
- Erwin Kusnandar. (2011). *ITS Untuk Indonesia*. Puslitbang Jalan dan Jembatan.
- Hassn Ahmed H. et al. (2016). *The Impact of Intelligent Transport System Quality: Drivers' Acceptance Perspective*. *International Journal of Technology*. p. 553-561.
- Latifah Jasmine, Tamara & Taufik, Tatang. (2021). *Modelling Adoption of Innovation at a State Owned Company*. *IPTEK Journal of Proceedings Series*. 10.12962/j23546026.y2020i6.9189.
- Malhotra. (2005). *Riset Pemasaran*. Jilid I. Edisi 4. Jakarta: Indeks Kelompok Gramedia.
- Oudom Kem, Flavien Balbo, Antonie Zimmermann. (2017). *Traveler-Oriented Advanced Traveler Information System based on Dynamic Discovery of Resources: Potentials and Challenges*. *Transportation Research Procedia*. Volume 22, Pages 635-644.
- P. Kumar. et al. (2005). "Advanced traveler information system for Hyderabad City" in *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 6, no. 1, pp. 26-37, doi: 10.1109/TITS.2004.838179.
- Parasuraman, A. (2000). *Technology Readiness Index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies*. *Journal of Service Research*. 2 (4): 307–320.
- Putra, Alfian Adestya. (2016). *Pemanfaatan Aplikasi Google Maps Pada Smartphone Android Sebagai Sarana Belajar Navigasi Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial*. Universitas Negeri Semarang. Skripsi.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D*. Alfabeta. Jakarta.
- Yiqiao Chen, Elisabete A. Silva. 2021. *Smart transport: A comparative analysis using the most used indicators in the literature juxtaposed with interventions in English metropolitan areas*. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, Vol. 10, 100371, ISSN 2590-1982.