

MODEL SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN TRANSPORTASI ONLINE

Yanty Faradillah¹, Roy Sari Milda Siregar², Roberto Kaban³

¹Fakultas Sistem Informasi, Universitas Harapan, Medan, ²Fakultas Teknik Informatika, STMIK Harapan Ibu, Aceh, ³Fakultas Teknik Informatika, STT. Poliprofesi, Medan

Email : ¹[sukesgroup57@yahoo.com](mailto:suksesgroup57@yahoo.com), ²roy.sari.milda@gmail.com, ³roberto.kaban@yahoo.com

Abstrak

Transportasi adalah proses pemindahan manusia atau barang dengan menggunakan wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Beralihnya jasa pengguna transportasi konvensional ke transportasi online dipengaruhi oleh faktor kecanggihan alat komunikasi (teknologi) dan keinginan masyarakat yang senantiasa menghendaki kemudahan. GoJek dan Grab merupakan aplikasi online untuk menyediakan pelayanan jasa transportasi yang saat ini berkembang sangat pesat di Indonesia dan mulai bermunculan beberapa lainnya aplikasi sejenis yang menawarkan berbagai macam kelebihan, sehingga persainganpun semakin kompetitif. Transportasi publik yang baik harus memenuhi tiga kriteria dasar, yaitu: kenyamanan, keamanan serta ketepatan. Menentukan tingkat kepuasan konsumen ada lima faktor, yaitu: kualitas produk, harga, kualitas pelayanan, emosional dan kemudahan.

Penelitian ini untuk membuat model Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang digunakan untuk membantu transportasi online mengetahui tingkat kepuasan konsumen berdasarkan jawaban-jawaban dari kuesioner. Seleksi yang tepat akan berjalan secara efektif dan konsumennya akan puas. Model pemilihan multi kriteria yang diusulkan diharapkan dapat membantu konsumen mengidentifikasi transportasi yang terbaik.

Keywords: Sistem Pendukung Keputusan, Tingkat Kepuasan Konsumen, Transportasi Online

Abstract

Transportation is the process of transferring people or goods using vehicles driven by humans or machines. The switching of conventional transportation user services to online transportation is influenced by the sophistication of communication tools (technology) and the desires of the people who always want convenience. GoJek and Grab is an online application to provide transportation services that are currently growing very rapidly in Indonesia and are starting to emerge with several other similar applications that offer various advantages, so that competition is increasingly competitive. Good public transportation must meet three basic criteria: comfort, safety and accuracy. Determining the level of customer satisfaction are five factors: product quality, price, service quality, emotional and convenience.

This research is to make a model of Decision Support System (DSS) which is used to help online transportation to know the level of customer satisfaction based on the answers of the questionnaire. The right selection will run effectively and the consumers will be satisfied. The proposed multi-criteria selection model is expected to help consumers identify the best transportation.

Keywords: Decision Support System, Customer Satisfaction Level, Online Transportation

1. Pendahuluan

Transportasi adalah proses pemindahan manusia atau barang dengan menggunakan wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Jadi transportasi tidak hanya terfokus pada mesin saja, tetapi manusia juga bisa dikatakan sebagai indikator transportasi asalkan bisa memindahkan dari satu tempat ke tempat yang lainnya (Adriansyah, 2015).

Beralihnya jasa pengguna transportasi konvensional ke transportasi online dipengaruhi oleh faktor kecanggihan alat komunikasi (teknologi) dan keinginan masyarakat yang

senantiasa menghendaki kemudahan. Perilaku masyarakat dalam menyikapi perubahan akan menerima jika perubahan itu memberikan keuntungan (seperti dibutuhkan, dapat dipahami dan dikuasai, menguntungkan, tidak merusak prestise, meningkatkan taraf hidup, tidak bertentangan dengan tata nilai di masyarakat). (Anwar, 2017).

GoJek dan Grab merupakan aplikasi online untuk menyediakan pelayanan jasa transportasi yang saat ini berkembang sangat pesat di Indonesia dan mulai bermunculan beberapa lainnya aplikasi sejenis yang menawarkan berbagai macam

kelebihan, sehingga persainganpun semakin kompetitif.

Transportasi publik yang baik harus memenuhi tiga kriteria dasar, yaitu: kenyamanan, keamanan, dan kecepatan, serta ketepatan. Kriteria pertama, kenyamanan. Aspek kenyamanan dapat dirasakan oleh penumpang apabila terdapat fasilitas seperti pendingin udara, dan tertutup dari asap polusi kendaraan bermotor. Kriteria kedua, keamanan. Sistem keamanan pada naik turun penumpang harus pada terminal atau halte bus yang telah ditentukan. Kriteria ketiga, kecepatan. Terpenuhinya waktu secara cepat dan tepat untuk sampai pada tempat tujuan. (Rifusua, 2010). Sedangkan untuk menentukan tingkat kepuasan konsumen ada lima faktor, yaitu: kualitas produk, harga, kualitas pelayanan, emosional dan kemudahan. (Irawan, 2004).

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan sebelumnya, didapatkan perumusan masalah yaitu: bagaimana membuat model SPK untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen transportasi online. Penelitian ini bertujuan:

1. Membuat model SPK menentukan tingkat kepuasan konsumen dalam memilih transportasi online dengan metode AHP.
2. Menganalisis preferensi pemilihan transportasi online.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini deskriptif kuantitatif, yaitu variabel diukur dengan skala pengukuran thurstone artinya skala disusun dengan memilih butir yang berbentuk skala komparatif. Setiap skor memiliki kunci skor dan jika diurut kunci skor menghasilkan nilai yang berjarak sama.

3. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Merupakan sebuah sistem informasi yang berbasis komputer yang digunakan untuk proses pengambilan keputusan yang menyediakan dukungan informasi yang interaktif bagi manajer dan praktisi bisnis. Dalam sistem ini model yang digunakan adalah model analitis, database, penilaian dan pandangan pembuat keputusan dan proses pemodelan berbasis komputer yang interaktif guna mendukung pengambilan keputusan yang semi terstruktur (Turban & Aronson, 2001).

Saat melakukan pemodelan dalam pengembangan DSS dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Studi Kelayakan (Intelligence) Pada langkah ini, sasaran ditentukan dan dilakukan pencarian prosedur, pengumpulan data, identifikasi masalah, identifikasi kepemilikan masalah, klasifikasi masalah, hingga akhirnya terbentuk sebuah pernyataan masalah. Kepemilikan masalah berkaitan dengan bagian apa yang akan dibangun oleh DSS dan apa tugas dari bagian tersebut

sehingga model tersebut bisa relevan dengan kebutuhan si pemilik masalah.

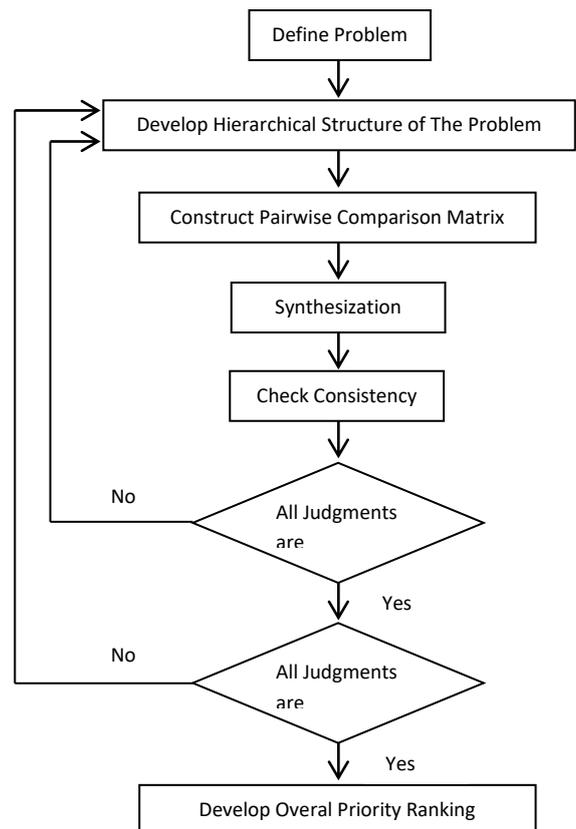
b. Perancangan (Design) Pada tahapan ini akan diformulasikan model yang akan digunakan dan kriteria-kriteria yang ditentukan. Setelah itu, dicari alternatif model yang bisa menyelesaikan permasalahan tersebut. Langkah selanjutnya adalah memprediksi keluaran yang mungkin. Kemudian, ditentukan variabel-variabel model.

c. Pemilihan (Choice) Setelah pada tahap design ditentukan berbagai alternatif model beserta variabel-variabelnya, pada tahapan ini akan dilakukan pemilihan modelnya, termasuk solusi dari model tersebut. Selanjutnya, dilakukan analisis sensitivitas, yakni dengan mengganti beberapa variabel.

d. Membuat DSS Setelah menentukan modelnya, berikutnya adalah mengimplementasikannya dalam aplikasi DSS. (Kusrini, 2007).

Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP dikembangkan Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Business pada tahun 1970-an. Metode ini dapat memecahkan masalah yang kompleks dimana aspek atau kriteria yang diambil cukup banyak.



Gambar 1. Outline of AHP Method Applied (Sumber: Saaty, 2012).

Penyimpangan dari konsistensi dinyatakan dengan Consistency Index (CI) dengan persamaan:

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Dimana λ_{maks} = eigenvalue maksimum
 n = ukuran matrik
 Perbandingan antara CI dan RI untuk suatu matriks didefinisikan sebagai Consistency Ratio (CR).
 CR = CI / RI Dimana
 CR = Consistency Ratio
 CI = Consistency Index
 RI = Random Index

Jika nilai CR ≤ 10% maka matrik konsisten

Tabel 1. Nilai Random Index (RI)

No	RI
1	0,0
2	0,0
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49

4. PEMBAHASAN

Kuesioner

Pembuatan kuesioner dengan menggunakan indikator yang telah ditetapkan diatas.

Metode skoring yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu menggunakan skala likert:

- a) Sangat Tidak Setuju (STS) diberi nilai 1, b) Tidak Setuju (TS) diberi nilai 2, c) Netral (N) diberi nilai 3, d) Setuju (S) diberi nilai 4, e) Sangat Setuju (SS) diberi nilai 5.-3

Kualitas produk

No	Pernyataan	Kategori				
		STS	TS	N	S	SS
6	Aplikasi GoJek/Grab/X /Y bermanfaat.					
11	Aplikasi GoJek/Grab/X /Y tidak sering terjadi <i>error</i> .					

18	Pembayaran melalui GoPay atau Ovo sangat aman					
23	Saldo pada GoPay/Ovo dapat ditarik kembali					
24	Pembatasan jarak GoRide/Grab Ride/X/Y hanya sampai 25 km					

Sumber : Data diolah (2019)

Harga

No	Pernyataan	Kategori				
		STS	TS	N	S	SS
25	Harga yang ditawarkan GoJek/Grab/X /Y sangat terjangkau					
26	Voucher discount dan promo yang ditawarkan GoJek/Grab/X /Y sangat membantu					

Sumber : Data diolah (2019)

Kualitas Pelayanan

No	Pernyataan	Kategori				
		S T S	TS	N	S	SS
15	Bertransportasi dengan menggunakan GoJek/Grab/X/ Y cepat sampai di lokasi tujuan					

	yang diinginkan.					
16	Penjemputan dari <i>driver</i> GoJek/Grab/X/Y cepat					
17	<i>Driver</i> GoJek/Grab/X/Y sangat cepat merespon permintaan pelayanan pelanggan					
19	<i>Driver</i> GoJek/Grab/X/Y selalu berkelakuan baik dan bersikap sopan terhadap <i>customer</i>					

Sumber : Data diolah (2019)

Emosional

No	Pernyataan	Kategori				
		STS	TS	N	S	SS
20	Saya merasa puas dengan pelayanan GoJek/Grab/X/Y					
21	Saya merasa puas sehingga berminat menggunakan jasa aplikasi GoJek/Grab/X/Y kembali demi menunjang aktifitas sehari-hari.					

22	Saya merasa puas dengan kemudahan memesan GoJek/Grab/X/Y sehingga merekomendasikan jasa tersebut kepada teman.					
----	--	--	--	--	--	--

Sumber : Data diolah (2019)

Kemudahan

No	Pernyataan	Kategori				
		STS	TS	N	S	SS
1	Dengan menggunakan aplikasi GoJek/Grab/X/Y membuat aktifitas menjadi lebih mudah					
2	Menggunakan aplikasi GoJek/Grab/X/Y membuat aktifitas lebih cepat terselesaikan					
3	Belanja menjadi lebih mudah dengan menggunakan menu Go/GrabShop dan Go/GrabMart pada aplikasi GoJek/Grab/					

	X/Y					
4	Mengirim paket menjadi lebih cepat dengan menggunakan menu GoSend/GrabSend pada aplikasi GoJek/Grab/X/Y.					
5	Aplikasi GoJek/Grab/X/Y fleksibel karena dapat dilakukan kapan saja.					
7	Dengan menggunakan aplikasi GoJek/Grab/X/Y membuat waktu menjadi lebih efisien dalam beraktifitas					
8	Aplikasi GoJek/Grab/X/Y mudah dimengerti.					
9	Tidak dibutuhkan banyak usaha dalam menggunakan aplikasi GoJek/Grab/X/Y					
10	Aplikasi GoJek/Grab/X/Y mudah					

	digunakan.					
12	Saya langsung dapat menggunakan aplikasi GoJek/Grab/X/Y dengan baik saat pertama kali memesan GoJek/Grab/X/Y lewat aplikasi tersebut.					
13	Menggunakan aplikasi GoJek/Grab/X/Y membuat aktifitas menjadi lebih mudah sesuai dengan keinginan untuk memesan jenis pelayanan dari GoJek/Grab/X/Y.					
14	Dengan memesan jasa GoJek/Grab/X/Y segala aktifitas menjadi lebih mudah.					

Sumber : Data diolah (2019)

Pengujian Kuesioner

Pada penelitian ini peneliti melakukan uji coba kepada 200 responden yang sudah menjadi konsumen Gojek dan Grab di kota Medan secara langsung selama 3 bulan. Hal ini dilakukan untuk

menguji item-item pertanyaan sambil diterangkan tujuan kuesioner tersebut dan menanyakan manfaat dari kuesioner tersebut. Dalam hal ini peneliti menunggu responden sampai selesai mengisi kuesioner. Setelah itu kuesioner di input dalam excel dan dimasukkan ke SPSS untuk mengujinya validitinya.

Teknik skala yang dipakai dipenelitian ini adalah skala ranking (*ranking scale*) yang membandingkan dua atau lebih objek untuk memilih objek yang lebih baik. AHP menggunakan skala perbandingan-berpasangan (*paired-comparison scale*) dengan menguji konsistensinya dengan Consistency Ratio (CR). Sehingga CR tersebut mengindikasikan tingkat konsistensi responden melakukan perbandingan berpasangan yang pada akhirnya mengindikasikan kualitas keputusan atau pilihan dari responden. Nilai kuesioner CR yang besar ($CR \geq 10\%$) menunjukkan responden harus secara serius mempertimbangkan untuk mengevaluasi ulang respon-responnya selama dilakukan perbandingan berpasangan yang dilaksanakan. Sementara nilai CR yang semakin rendah ($CR \leq 10\%$) mengindikasikan semakin konsistennya perbandingan yang responden lakukan.

Uji Validitas dan Rehabilitas

Analisis model measurement akan menguji validitas dan reliabilitas dari konstruk yang digunakan. Penelitian ini menggunakan konstruk indikator refleksif. Kriteria validitas dari konstruk ini diukur dengan convergent validity, sedangkan reliabilitasnya diukur dengan Cronbachs Alpha > 0.60

a. Uji Validitas

Bisa dilihat dari korelasi antara skor indikator dengan skor konstruknya. Indikator individu dianggap valid apabila memiliki nilai korelasi diatas 0.227, dari hasil pengujian dengan data yang dikumpulkan sudah valid.

b. Uji Reliabilitas

Dari data dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan memiliki nilai Cronbach Alpa > 0.60 sehingga bisa disimpulkan bahwa data yang dikumpulkan cukup reliable.

Karakteristik Responden:

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-Laki	122	61%
Perempuan	77	39%

Sumber: Data diolah dari hasil kuesioner (2019)

Usia	Jumlah	%
17-24 tahun	150	75%
25-34 tahun	39	20%
35-44 tahun	3	2%
45-54 tahun	6	3%
>54 tahun	1	1%

Sumber: Data diolah dari hasil kuesioner (2019)

Pendidikan	Jumlah	%
SD-SMP	8	4%
SMA	68	34%
D3	11	6%
S1	110	55%
S2/S3	2	1%

Sumber: Data diolah dari hasil kuesioner (2019)

Pekerjaan	Jumlah	%
Pelajar/Mahasiswa	119	60%
Karyawan/Pegawai	43	22%
Wiraswasta	11	6%
Pekerja Lepas	13	7%
Tidak Bekerja	13	7%

Sumber: Data diolah dari hasil kuesioner (2019)

Pendapatan	Jumlah	%
< Rp.2000.000	136	68%
Rp.2.000.000-	50	25%

Rp.4.000.000		
Rp.4.100.000- Rp.6.000.000	7	4%
Rp.6.100.000- Rp.8.000.000	0	0%
> Rp.8.000.000	5	3%

Sumber: Data diolah dari hasil kuesioner (2019)

OS	Jumlah	%
Android	161	81%
iOS	38	19%

Sumber: Data diolah dari hasil kuesioner (2019)

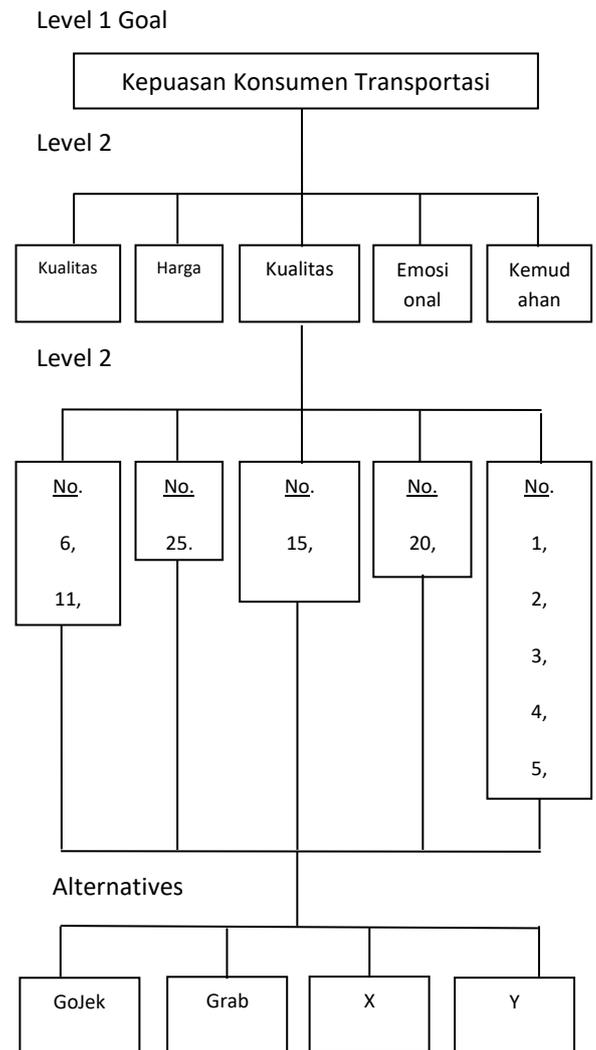
Penggunaan / Minggu	Jumlah	%
1-4 Kali	153	77%
5-8 Kali	41	21%
9-12 Kali	2	1%
12-15 Kali	1	1%
> 15 Kali	2	1%

Sumber: Data diolah dari hasil kuesioner (2019)

Pembayaran	Jumlah	%
Tunai	189	95%
Go-Pay	10	5%

Sumber: Data diolah dari hasil kuesioner (2019)

Decision Support Model (DSM)



Gambar 2. Model SPK Pemilihan Transportasi Online

5. PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini untuk membuat model SPK yang digunakan untuk membantu transportasi online mengetahui tingkat kepuasan konsumen berdasarkan jawaban- jawaban dari kuesioner. Seleksi yang tepat akan berjalan secara efektif dan konsumennya akan puas. Model pemilihan multi kriteria yang diusulkan diharapkan dapat membantu konsumen mengidentifikasi transportasi yang terbaik. Untuk masa mendatang implementasi ini akan diuji oleh para ahli. Kami juga memperbaiki atribut keputusan (kriteria) dan sub atribut secara

rinci untuk memastikan kekokohan model ini dan akhirnya memberikan pilihan terbaik untuk konsumen dalam pemilihan transportasi olinee.

Saran

Bagi peneniti yang tertarik mengembangkan penelitian ini bisa membuat software berbasis Android dengan sistem memberikan kuesioner dalam format digital.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adriansyah. 2015. Manajemen Transportasi dalam Kajian dan Teri.
- [2] Anwar, A.A. 2017. Online vs Konvensional: Keunggulan dan Konflik Antar Moda Transportasi di Kota Makassar. Jurnal Etnografi Indonesia, Vol 2(2).
- [3] Irawan, H. 2002. Kepuasan Pelanggan. Jakarta. Elex Media Komputindo.
- [4] Kusriani. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Andi, Yogyakarta.
- [5] Saaty, T.L. 1980. The Analytical Hierarchy Process; McGraw-Hill: New York, NY, USA.
- [6] Saaty, T.L. 2012. Decision Making for Leaders: The Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World. Pittsburgh, PA: RWS Publication.
- [7] Turban, E., Aronson, J. E. 2001. Decision Support and Intelligent Systems, (6th ed.) Prentice-Hall Inc, New Jersey.