

JURNAL GRADASI TEKNIK SIPIL

P-ISSN NO. 2598-9758 E-ISSN NO. 2598-8581

VOL. 6, NO. 2, DESEMBER 2022



Diterbitkan oleh
Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Politeknik Negeri Banjarmasin
bekerjasama dengan
Jurusan Teknik Sipil - Politeknik Negeri Banjarmasin

JURNAL GRADASI TEKNIK SIPIL POLITEKNIK NEGERI BANJARMASIN

Jurnal Gradasi Teknik Sipil diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banjarmasin. Ruang lingkup makalah meliputi Bidang Teknik dan Manajemen dengan konsentrasi Bidang Transportasi, Geoteknik, Struktur, Keairan dan Manajemen Konstruksi. Isi makalah dapat berupa penyajian isu aktual di bidang Teknik Sipil, review terhadap perkembangan penelitian, pemaparan hasil penelitian, dan pengembangan metode, aplikasi, dan prosedur di bidang Teknik Sipil. Makalah ditulis mengikuti panduan penulisan.

Penanggung Jawab

Nurmahaludin, ST, MT.

Dewan Redaksi

Ketua : Dr. Fitriani Hayati, ST, M.Si.
Anggota : Riska Hawinuti, ST, MT.
Nurfitriah, S.Pd, MA.
Kartini, S.T, M.T
Mitra Yadiannur, M.Pd

Reviewer

Dr. Ir. Yanuar Jarwadi Purwanto, MS. (Institut Pertanian Bogor)
Dr. Ir. M. Azhar, M. Sc. (Institut Sains dan Teknologi Nasional)
Dr. Ir. Endang Widjajanti, MT. (Institut Sains dan Teknologi Nasional)
Joni Irawan, ST, MT. (Politeknik Negeri Banjarmasin)
Yusti Yudiawati, ST, MT. (Politeknik Negeri Banjarmasin)
Dr. Astuti Masdar, ST, MT. (Sekolah Tinggi Teknologi Payukumbuh)

Editing dan Tata Bahasa

Nurfitriah, S.Pd., MA.

Desain dan Tata Letak

Mitra Yadiannur, M.Pd

Alamat Redaksi

Jurusan Gradasi Teknik Sipil Politeknik Negeri Banjarmasin, Jl. Brigjen H. Hasan Basri 70123
Banjarmasin Telp/Fax 0511-3307757; Email: gradasi.tekniksipil@poliban.ac.id

JURNAL GRADASI TEKNIK SIPIL

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGARUH PENAMBAHAN ABU SERABUT KELAPA DAN <i>SIKACIM</i> <i>CONCRETE ADDITIVE TERHADAP KUAT TEKAN BETON</i> <i>Ana Maria Febriana, Sartika Nisumanti, Utasi Sriwijaya Minaka</i>	74-81
ANALISIS KEKUATAN GEDUNG TENGAH RUMAH SAKIT PENDIDIKAN UNIVERSITAS JAMBI <i>M. Nuklirullah, Dila Oktarise Dwina, Siti Inayah Natasya</i>	82-92
PENGARUH ANGKUTAN UMUM ONLINE TERHADAP ANGKUTAN UMUM KONVENSIONAL (STUDI KASUS ANGKUTAN ADL DAN <i>MAXIM</i> DI KOTA MALANG) <i>M.Sadillah, Andi Kristafi, Gualbertus jandu</i>	93-101
ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS DAN PENANGANAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN JALAN AHMAD YANI (RUAS KM 37 – KM 82) KABUPATEN BANJAR <i>Utami Sylvia Lestari, Yasruddin, Rabiatul Adawiyah</i>	102-117
KARAKTERISTIK TANAH GAMBUT TROPIS PADA LAHAN PERKEBUNAN SAWIT SERTA HUBUNGAN ANTARA PARAMETER <i>Melly Deslina, Haiki Mart Yupi, Raden Haryo Saputra</i>	118-128
RASIO PENAMBAHAN BIAYA TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN BETON PADA METODE CARBON FIBER REINFORCED POLYMER <i>Dedit P. Sektianto, Bernathius Julison, Antas H. Sinaga</i>	129-134
ANALISIS BEBAN KENDARAAN TERHADAP UMUR RENCANA PERKERASAN JALAN <i>Julindra Aidi, Sjelley Haniza, Alfian Saleh</i>	135-141
ANALISIS PENGGUNAAN SLAG UNTUK MEREDUKSI SEMEN PADA CAMPURAN BETON <i>Akbar Irawan, Moh Azhar</i>	142-149

STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH PENGGUNAAN ZAT ADITIF
TERHADAP NILAI KUAT TEKAN MORTAR

Irianto, R. Rochmawati

150-156

PENGARUH ANGKUTAN UMUM ONLINE TERHADAP ANGKUTAN UMUM KONVENSIONAL (STUDI KASUS ANGKUTAN ADL DAN MAXIM DI KOTA MALANG)

M.Sadillah^{1*}, Andi Kristafi², Gualbertus jandu³

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Tribhuwana Tungga Dewi Malang, Indonesia
e-mail: *1muhsad93@gmail.com

Abstrak

Munculnya transportasi berbasis online menimbulkan aksi demonstrasi besar di wilayah Jawa Timur salah-satunya di kota Malang. Aksi demonstrasi dilakukan oleh para pengemudi angkutan konvensional untuk menentang beroperasinya bisnis transportasi online di Indonesia khususnya di kota Malang. Pengemudi beralasan bahwa hadirnya moda transportasi online dapat mematikan mata pencaharian dan mengurangi penghasilan secara drastis. Untuk mengetahui pengaruh adanya transportasi online terhadap transportasi konvensional maka diadakan penelitian untuk mengetahui kinerja angkutan umum online (maxim) dan angkutan umum konvensional pada trayek ADL (Arjosari-Dinoyo-Landungsari) dengan menggunakan metode Customer Satisfaction Index (CSI). Setelah dilakukan penelitian maka peneliti berharap mendapatkan hasil analisis bahwa pengaruh transportasi online terhadap transportasi konvensional di Kota Malang berdasarkan pada kualitas pelayanan. Dari hasil analisis data menggunakan metode CSI bahwa kepuasan penumpang terhadap kualitas pelayanan angkutan online sebesar 82,22% dengan kategori "Puas" dan kepuasan penumpang terhadap kualitas pelayanan angkutan konvensional sebesar 58.17% dengan kategori "Cukup Puas". Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh angkutan online terhadap angkutan konvensional terdapat pada kualitas pelayanan dari kedua angkutan tersebut. Agar angkutan konvensional bisa memikat kembali daya tarik pengguna angkutan konvensional maka peneliti menawarkan solusi. Sesuai dengan hasil analisis data bahwa penumpang merasa kurang nyaman saat berada di angkutan konvensional yakni salah-satunya adalah untuk angkutan konvensional harus membawa penumpang sesuai kapasitas yang diijinkan dan mengurangi kepadatan agar penumpang tidak terasa sesak sehingga membuat penumpang merasa tidak nyaman. Peneliti juga mengambil langkah-langkah lain seperti tindakan kebersihan yang terlihat dan mengenakan masker apa lagi sekarang dalam masa pandemi dan juga dapat membantu meyakinkan penumpang. Solusi yang kedua adalah kebersihan kendaraan dan fasilitas kendaraan yang layak dipakai seperti contoh kendaraan yang tempat duduknya kurang layak dipakai/rusak sehingga para pengguna angkutan konvensional merasa nyaman dengan tempat duduknya. Dari solusi yang ditawarkan tujuannya adalah angkutan konvensional punya daya tarik tersendiri sehingga para pengguna jasa angkutan konvensional mempunyai daya tarik tersendiri sehingga membuatnya untuk kembali menggunakan angkutan konvensional.

Kata kunci-angkutan online, angkutan konvensional, kualitas pelayanan, CSI

Abstract

The emergence of online-based transportation has led to large demonstrations in the East Java region, one of which is in the city of Malang. Demonstrations were carried out by conventional transport drivers to oppose the operation of the online transportation business in Indonesia, especially in the city of Malang. Drivers argue that the presence of online modes of transportation can kill livelihoods and reduce income drastically. To find out the effect of online transportation on conventional transportation, a study was conducted to find out the performance of online public transportation (maxim) and conventional public transportation on the ADL route (Arjosari-Dinoyo-Landungsari) using the Customer Statistics Index (CSI) method. After doing the research, the researchers hope to get the results of the analysis that the effect of online transportation on conventional transportation in Malang City is based on

service quality. From the results of data analysis using the CSI method, passenger satisfaction with the quality of online transportation services was 82.22% in the "Satisfied" category and passenger satisfaction with the quality of conventional transportation services was 58.17% in the "Quite Satisfied" category. So it can be concluded that the effect of online transportation on conventional transportation is found in the quality of service from both transportation. In order for conventional transportation to recapture the attractiveness of conventional transportation users, the researchers offer a solution. In accordance with the results of data analysis, passengers feel uncomfortable while on conventional transportation, namely conventional transportation must carry passengers according to the permitted capacity and reduce density so that passengers do not feel claustrophobic, making passengers feel uncomfortable. Researchers are also taking other steps such as visible hygiene measures and what to wear masks now in a pandemic and can also help reassure passengers. The second solution is vehicle cleanliness and vehicle facilities that are suitable for use, such as examples of vehicles whose seats are not suitable for use/damaged so that conventional transportation users feel comfortable with their seats. From the solutions offered, the aim is that conventional transportation has its own charm so that users of conventional transportation services have their own charm so as to make them return to using conventional transportation.

Keywords-*online transportation, conventional transportation, service quality, CSI*

I. PENDAHULUAN

Munculnya transportasi berbasis online menimbulkan aksi demonstrasi besar di wilayah Jawa Timur salah satunya di kota Malang, aksi dilakukan oleh para pengemudi angkutan konvensional untuk menentang beroperasinya bisnis transportasi online di Indonesia khususnya di kota Malang. Mereka beralasan bahwa hadirnya moda transportasi online dapat mematikan mata pencaharian dan mengurangi penghasilan mereka secara drastis. (*Harian Bhirawa Online*)

Angkutan adalah perpindahan orang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Angkutan umum adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ke tempat tujuannya. Prosesnya dapat dilakukan dengan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan (diangkut oleh orang) (Wedagama, Suthanaya, dan Pramana 2020). Angkutan umum adalah angkutan penumpang dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, mini bus dan sebagainya), kereta api, angkutan air dan angkutan udara (Ariadi, Wari, dan Hardiyanti 2018)

Transportasi konvensional merupakan jenis transportasi yang diciptakan oleh sekelompok orang melalui suatu kesepakatan bersama tentang ketentuan tarif yang dibebankan kepada konsumen sesuai dengan jarak yang ditempuh dan jenis transportasi yang

digunakan seperti ojek dengan menggunakan roda dua dan taksi atau angkutan umum yang menggunakan roda empat dengan sistem transaksi tanpa menggunakan sistem teknologi informasi. Hal ini menunjukkan bahwa transportasi konvensional merupakan suatu hal yang dibuat berdasarkan kesepakatan bersama.

Transportasi *online* merupakan transportasi yang dibentuk oleh suatu institusi dengan menggunakan suatu aplikasi tertentu. Dimana konsumen diharapkan dapat memesan suatu sarana transportasi melalui sistem aplikasi tersebut di dalam jenis *handphone* yang mengikuti perkembangan teknologi berupa program aplikasi dimana konsumen dapat melakukan pemesanan dengan menggunakan aplikasi transportasi secara detail seperti jarak tempuh, harga, identitas pengemudi, lama waktu pengemudi tiba ditempat konsumen, serta data perusahaan pengelolanya yang tersaji secara langsung dilayar *handphone* konsumen (Retno Sari NPM 2020). Di satu sisi seluruh identitas pengemudi sudah diketahui secara pasti karena perusahaan pengelola transportasi diketahui telah melakukan proses verifikasi terlebih dahulu sebelum melakukan kerja sama dengan pengemudi transportasi (Stery 2017).

Indeks kepuasan konsumen atau *Customer Satisfaction Index (CSI)* sangat berguna untuk tujuan internal perusahaan. Contohnya adalah memantau perbaikan pelayanan, pemotivasian karyawan maupun pemberian bonus sebagai gambaran yang mewakili tingkat kepuasan menyeluruh pelanggan. CSI digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengunjung secara menyeluruh dengan melihat tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk/jasa yang diukur.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah memberikan data dan analisis kepuasan penumpang terhadap kualitas pelayanan angkutan online dan angkutan konvensional dalam rangka menjaga kestabilan angkutan konvensional terhadap kinerja kualitas pelayanannya sehingga masyarakat di kota Malang tetap bisa menggunakan jasa atau melakukan aktifitas diluar dengan menggunakan angkutan konvensional.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis kualitatif dengan analisis deskriptif. Analisis ini dipergunakan untuk mengetahui karakteristik perjalanan penumpang angkutan umum dalam bentuk tabel, diagram, maupun peta, sehingga lebih mudah dipahami. Data yang dipergunakan dalam analisis ini bersumber pada kuisioner yang dibagikan kepada setiap penumpang pengguna angkutan umum pada sampel Trayek ADL Metode kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang menyelidiki suatu masalah sosial terkait masalah pengaruh adanya angkutan online terhadap angkutan konvensional yang tentunya tidak terlepas dari pro dan kontra kinerja yang mereka terapkan terhadap masyarakat Kota Malang (Prof.Sugiyono 2012).

B. Teknik Sampling

Teknik *sampling* merupakan suatu cara untuk menentukan jumlah sampel atau jumlah responden. Untuk perhitungan jumlah sampel minimum apabila jumlah populasi (n) tidak diketahui, maka besar sampel dihitung dengan rumus *Lameshow* :(Ariadi et al. 2018)

$$n = \frac{Z^2 P(1 - p)}{d^2} \dots\dots\dots(1)$$

- Dengan :
- n = Jumlah sampel
- Z = Skor z pada kepercayaan
- P = Estimasi maksimal
- d = Presisi

C. Sampel

Dalam mencari jumlah sampel menggunakan rumus *lameshow* diatas dengan nilai Z tingkat kepercayaan 95% 1,96; p= 0.5 dan d = 0.10, maka jumlah sampel minimal adalah 96,04 kemudian dibulatkan menjadi 100. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini sebesar 100 responden yaitu 50 responden untuk angkutan online dan 50 responden untuk angkutan konvensional.

D. Jenis Dan Sumber Data

Data yang dibutuhkan adalah data yang didapat dari pengambilan langsung pada lokasi penelitian melalui sebaran kuisioner. Data primer yang dibutuhkan adalah data kepuasan penumpang didapat dari pengolahan data kuisioner dengan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index (CSI)* yang mana pada analisis ini mengukur tingkat kepuasan terhadap kinerja suatu pelayanan secara keseluruhan (Ranugrah Pamula Priyoga 2017).

Dalam pengambilan data sampel untuk angkutan online dengan cara mencari responden yang sudah pernah menggunakan transportasi online dan setelah itu responden disuruh untuk memesan angkutan online dan pemesanan dilakukan pada satu aplikasi dan mencari yang bisa mengisi 4-6 penumpang.

Dalam hal ini peneliti membagikan kuisioner kepada responden yang bersedia memesan angkutan online. setelah kuisioner sudah diisi dan responden sudah sampai pada tujuan yang sudah ditentukan maka peneliti mengambil kembali kuisioner yang sudah isi oleh responden.

Untuk mendapatkan data jumlah responden angkutan konvensional maka dalam hal ini peneliti menaiki angkutan umum konvensional dan melakukan penyebaran kuisioner kepada penumpang angkutan konvensional sampai pada jumlah sampel atau target yang sudah ditentukan.

Kinerja kualitas operasional angkutan online dan angkutan konvensional dapat dilihat pada pada tabel 1 dan tabel 2 berikut.

TABEL 1. Standar kinerja angkutan Online

No	Variabel	Item pertanyaan
1	Penampilan fisik (<i>tangible</i>)	- Kendaraan yang digunakan oleh transportasi online sangat nyaman - Driver transportasi online online selalu berpenampilan rapi dan sopan
2	Kehandalan (<i>Realiability</i>)	-Informasi tentang rute yang dilayan, tata cara mengangkut orang dan cara berlalu lintas -Melayani rute sesuai ijin trayek yang diberikan -ketepatan waktu yang ditempuh dalam berkendara
3	Tanggapan (<i>Responsiveness</i>)	- Driver transportasi online sangat cepat merespon permintaan pelayanan pelanggan - Pada sat memesan jasa transportasi <i>Online</i> pengemudi

No	Variabel	Item pertanyaan
		transportasi online menghubungi atau memberikan pesan pada anda apabila telah sampai ditempat anda
4	Empati (<i>Emphaty</i>)	- Driver Transportasi <i>Online</i> setia menunggu anda ketika diminta - Dengan menggunakan aplikasi taxi onlinemembuat waktu menjadi lebih mudah dalam beraktifitas - Aplikasi online mudah dan cepat karena dapat dilakukan kapan saja
5	Jaminan (<i>assurance</i>)	-pengemudi dapat menjamin keselamatan pengguna jasa -Mengangkut penumpang sesuai daya angkut yang diijinkan

Sumber :(Shibata dan Nagasawa 1967)

TABEL 2. Standar kinerja angkutan konvensional

No	Pernyataan
A	Bukti Langsung (<i>tangibles</i>)
1	Kendaraan yang digunakan oleh transportasi konvensional sangat nyaman
2	Driver transportasi konvensional selalu berpenampilan rapi dan sopan
B	Jaminan (<i>Assurance</i>)
1	Driver transportasi konvensional selalu bertanggungjawab penuh terhadap keamanan pelanggan selama perjalanan
2	Driver transportasi konvensional bersikap ramah dan sopan saat melayani pelanggan
C	Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)
1	Apakah transportasi konvensional sangat cepat merespon permintaan pelayanan pelanggan
2	waktu menunggu untuk memperoleh angkutan
D	Empaty (<i>Emphaty</i>)
1	Driver transportasi konvensional) setia menunggu anda ketika diminta
2	Dengan menggunakan transportasi konvensional membuat waktu menjadi lebih mudah dalam beraktifitas
3	transportasi konvensional lebih mudah dan cepat karena dapat dilakukan kapan saja
4	Mengangkut penumpang sesuai daya angkut yang diijinkan
E	Kehandalan (<i>Realiability</i>)
1	Informasi tentang rute yang dilayani, tata cara mengangkut orang dan cara berlalu lintas
2	Melayani rute sesuai ijin trayek yang diberikan
3	ketepatan waktu yang ditempuh dalam berkendara

Sumber :(Shibata dan Nagasawa 1967)

Customer Satisfaction Index (CSI)

Langkah dalam menghitung menggunakan metode CSI sebagai berikut, (Firdaus 2020):

1.Menghitung *Weight Factor* (WF)

$$WF = \frac{MIS_i}{\sum_{i=1}^n MIS_i} \times 100 \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

MIS_i = Nilai rata-rata kepentingan ke-i
 $\sum_{i=1}^n MIS_i$ = Total rata-rata kepentingan dari ke-i ke-p

2.Menghitung *Weight Score* (WS) atau skor tertimbang. Bobot ini merupakan perkalian antara WF dengan rata-rata tingkat kepuasan.

$$WS_i = WFi \times MSS = \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

WFi = Faktor tertimbang ke-i
 MSS = Rata-rata tingkat kepuasan

3. Menentukan *Customer Satisfaction Index* (CSI)

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^p MIS}{HS} \times 100 \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

$\sum_{i=1}^p MIS$ = Total rata-rata skor kepentingan dari-i ke-p
HS = HS (*higest scale*) merupakan skala maksimum yang digunakan.

TABEL 3. Kriteria CSI

Kriteria CSI	Nilai CSI
Sangat Puas	81%-100%
Puas	66%-80,99%
Cukup Puas	51%-65,99%
Kurang Puas	35%-50,99%
Tidak Puas	0%-34,99%

Sumber:(Ariadi et al. 2018)

Metode yang digunakan adalah metode *Costumer Satisfaction Index (CSI)* dengan kualitas pelayanannya. Dalam penelitian ini didasari oleh faktor yang mempengaruhinya. Variabel kualitas pelayanan adalah *reliability, responsiveness assurance, empathy dan tangible* (Andi Agung Wahyu Utama 2021).

E. Uji Validasi Dan Reabilitas

Dari jumlah sampel yang telah diperoleh melalui penyebaran kuesioner, kemudian dilakukan uji validasi.Uji validasi terhadap instrument penelitian ini dilakukan dengan bantuan *Software SPSS Versi 26* .

Pengujian instrumen diantara instrumen variabel X (kepentingan) dan Variabel Y (Kinerja) dengan menggunakan SPSS. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua instrumen dapat dinyatakan Valid (Juanita 2015). Pada pengujian reliabilitas menggunakan SPSS dengan dibandingkan nilai r tabel dengan r hitung maka kuesioner dinyatakan reliabel atau jika nilai *Cronbach's Alpha* ≥ 0.6 maka pernyataan dinyatakan reliabel (Marlina 1997).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Transportasi konvensional di kota Malang sangat mendominasi disetiap sudut kota. Kemanapun kita pergi sangat mudah menjumpai transportasi konvensional mulai dari yang sedang berada di terminal masing-masing bahkan yang sedang di jalanan. Umumnya warga Kota Malang yang tidak memiliki kendaraan pribadi lebih memilih menggunakan transportasi konvensional ketimbang transportasi lain untuk berpergian ketujuannya masing-masing. Pengemudi transportasi konvensional pun dengan sangat mudah mendapatkan para penumpangnya. Akan tetapi berkembangnya teknologi yang semakin canggih hadirlah terobosan baru untuk memudahkan masyarakat yaitu transportasi *online* yang sedang marak saat ini. Dari keadaan tersebut membuat angkutan konvensional semakin tersaingi dan penumpang lebih memilih menggunakan transportasi *online* yang lebih memudahkan penumpang mendapatkan transportasi hanya menggunakan *smartphone* tanpa harus keluar rumah.

Pengujian validitas dilakukan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*. Hasil korelasi (r) *Pearson* digunakan untuk mendeteksi validitas dari masing-masing item pernyataan. Uji validasi dilakukan dengan pengujian menggunakan SPSS hasil uji validasi sebagai berikut:

TABEL 4. Hasil Uji validasi angkutan online

Kriteria	Validitas			Ket
	Rhitung Kepuasan	Rhitung Kepentingan	Rtabel	
Kendaraan yang digunakan oleh transportasi online sangat nyaman	0.522	0.634	0.278	Valid
Driver transportasi <i>Online</i> selalu berpenampilan rapi dan sopan	0.581	0.363	0.278	Valid
Driver Transportasi <i>Online</i> selalu bertanggungjawab penuh terhadap keamanan pelanggan selama perjalanan	0.581	0.635	0.278	Valid
Driver Transportasi <i>Online</i>	0.611	0.506	0.278	Valid

Kriteria	Validitas			Ket
	Rhitung Kepuasan	Rhitung Kepentingan	Rtabel	
bersikap ramah dan sopan saat melayani pelanggan	0.314	0.762	0.278	Valid
Driver transportasi <i>Online</i> sangat cepat merespon permintaan pelayanan pelanggan	0.322	0.458	0.278	Valid
Pada saat memesan jasa transportasi <i>Online</i> pengemudi transportasi <i>Online</i> menghubungi atau memberikan pesan pada anda apabila telah sampai ditempat anda	0.218	0.722	0.278	Valid
Driver Transportasi <i>Online</i> setia menunggu anda ketika diminta	0.322	0.506	0.278	Valid
Dengan menggunakan aplikasi Transportasi <i>Online</i> membuat waktu menjadi lebih mudah dalam beraktifitas	0.322	0.924	0.278	Valid
Aplikasi Transportasi <i>Online</i> mudah dan cepat karena dapat dilakukan kapan saja	0.576	0.616	0.278	Valid
Mengangkut penumpang sesuai daya angkut yang diijinkan	0.878	0.340	0.278	Valid
Informasi tentang rute yang dilayan, tata cara mengangkut orang dan cara berlalu lintas	0.370	0.540	0.278	Valid
Melayani rute sesuai ijin trayek yang diberikan	0.921	1000	0.278	Valid
ketepatan waktu yang ditempuh dalam berkendara				

Setelah jawaban responden direkap dalam bentuk tabulasi maka langkah selanjutnya adalah menjumlahkan semua data hasil jawaban responden tersebut dan akan dimasukan dalam dengan menggunakan perhitungan *Costumer Satisfaction Index (CSI)*. Langkah perhitungannya sebagai berikut:

- a. Menentukan *Mode Importance Score (MIS)*, nilai yang berasal dari frekuensi nilai yang sering muncul berdasarkan tingkat kepuasan yaitu 4, maka didapatkan hasil *Modus Importance score* ini adalah 4
- b. Membuat *Weight Factor (WF)*, *Weight Factor* merupakan nilai yang sering muncul dari semua atribut. $WF = 0,076$
- c. Menentukan *Mode Satisfaction Score (MSS)* tiap atribut. Nilai modus ini didapatkan dari nilai dengan frekuensi paling banyak pada setiap atribut, sehingga didapatkan hasil untuk *MSS* dari keseluruhan atribut tingkat kepuasan yaitu 4.

- d. Menghitung *Weight Score* (WS). Nilai ini merupakan perkalian antara WfK dengan MSk. Maka $MSi = 0,076 \times 4 = 0,307$
- e. Menghitung nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) yaitu total WS dibagi dengan skala maksimum yang digunakan, kemudian dikali 100%. Tingkat kepuasan responden secara keseluruhan dapat dilihat dari kriteria tingkat kepuasan jadi 79,82%.

Berdasarkan perhitungan CSI di atas dapat diketahui bahwa indeks kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh angkutan online mendapatkan nilai sebesar 79,82%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pelanggan terhadap kinerja angkutan online berada pada kategori "Puas".

TABEL 5. Hasil Uji Validasi Angkutan Konvensional

Kriteria	Validitas			Ket
	Rhitung	Rhitung	Rtabel	
	Kepuasan	Kepentin	gan	
Kendaraan yang digunakan oleh transportasi online sangat nyaman	0.485	0.470	0.278	Valid
Driver transportasi <i>Online</i> selalu berpenampilan rapi dan sopan	0.556	0.382	0.278	Valid
Driver Transportasi <i>Online</i> selalu bertanggungjawab penuh terhadap keamanan pelanggan selama perjalanan	0.427	0.395	0.278	Valid
Driver Transportasi <i>Online</i> bersikap ramah dan sopan saat melayani pelanggan	0.573	0.410	0.278	Valid
Driver transportasi <i>Online</i> sangat cepat merespon permintaan pelayanan pelanggan	0.450	0.433	0.278	Valid
Pada saat memesan jasa transportasi <i>Online</i> pengemudi transportasi <i>Online</i> menghubungi atau memberikan pesan pada anda apabila telah sampai ditempat anda	0.550	0.674	0.278	Valid
Driver Transportasi <i>Online</i> setia menunggu anda ketika diminta	0.485	0.382	0.278	Valid
Dengan menggunakan aplikasi Transportasi <i>Online</i> membuat waktu menjadi lebih mudah dalam beraktifitas	0.588	0.286	0.278	Valid
Aplikasi Transportasi <i>Online</i> mudah dan cepat karena dapat dilakukan kapan saja	0.523	0.447	0.278	Valid
Mengangkut penumpang sesuai daya angkut yang diijinkan	0.585	0.310	0.278	Valid
Informasi tentang rute yang dilayan, tata cara mengangkut	0.391	0.508	0.278	Valid

Kriteria	Validitas			Ket
	Rhitung	Rhitung	Rtabel	
	Kepuasan	Kepentin	gan	
orang dan cara berlalu lintas				
Melayani rute sesuai ijin trayek yang diberikan	0.439	0.895	0.278	Valid
ketepatan waktu yang ditempuh dalam berkendara	1	1	0.278	Valid

Setelah jawaban responden direkap dalam bentuk tabulasi maka langkah selanjutnya adalah menjumlahkan semua data hasil jawaban responden tersebut dan akan dimasukkan dalam table dan akan menggunakan perhitungan dengan Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI). langkah perhitungan sebagai berikut :

- a. Menentukan *Mode Importance Score* (MIS), nilai yang berasal dari frekuensi nilai yang sering muncul berdasarkan tingkat kepuasan yaitu 3, maka didapatkan hasil *Modus Importance score* ini adalah 3.
- b. Membuat *Weight Factor* (WF), *Weight Factor* merupakan presentase nilai MIS tiap atribut terhadap total MIS seluruh atribut. Adapun hasil yang didapatkan adalah $WF = 0,076$.
- c. Menentukan *Mode Satisfaction Score* (MSS) tiap atribut. Nilai modus ini didapatkan dari nilai dengan frekuensi paling banyak pada setiap atribut, sehingga didapatkan hasil untuk MSS dari keseluruhan atribut tingkat kepuasan yaitu 3.
- d. Menghitung *Weight Score* (WS). Nilai ini merupakan perkalian antara WfK dengan MSk. Jadi nilai $MSi = 0,076 \times 3 = 0,230$
- e. Menghitung nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI) yaitu total WS dibagi dengan skala maksimum yang digunakan, kemudian dikali 100%. Tingkat kepuasan responden secara keseluruhan dapat dilihat dari kriteria tingkat kepuasan jadi $CSI = 59,8\%$

Berdasarkan perhitungan CSI di atas dapat diketahui bahwa indeks kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh angkutan konvensional mendapatkan nilai sebesar 59,8%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pelanggan terhadap kinerja angkutan online berada pada kategori "Cukup Puas".

Uji reliabilitas disini bertujuan untuk mencari tahu suatu kuesioner dapat terpercaya dan diandalkan

hasilnya jika dapat diuji berkali-kali. Disini menggunakan *Cronbach's Alpha* $\geq 0,6$ (Muhammad Abi Berkah Nadi 2018). Pada pengujian reliabilitas menggunakan SPSS maka kuesioner dinyatakan valid dan dapat digunakan karena *Cronbach's Alpha* $\geq 0,6$. Uji realibilitas angkutan online dan angkutan konvensional dapat dilihat pada tabel 6 dan tabel 7 berikut.

TABEL 6. Hasil uji realibilitas angkutan online terhadap kepuasan penumpang

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.897	.908	13

TABEL 7. Hasil uji realibilitas angkutan konvensional terhadap kepuasan penumpang

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.942	.943	13

Jika nilai *alpha* $> 0,6$ artinya reliabilitas mencukupi sementara jika nilai *alpha* $<$ dari 0,6 maka reliabilitas tinggi maka dapat dikatakan reliabilitas moderat. Pada tabel diatas yang dapat digolongkan dalam reliabilitas sudah mencukupi atau sempurna maka dapat disimpulkan dari setiap variabel kepuasan dan kepentingan terhadap angkutan online dan angkutan konvensional dapat dikatakan reliabel.

Setelah dilakukan analisis data kualitas pelayanan dari kedua angkutan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan dari angkutan konvensional lebih rendah dengan tingkat kepuasan 59,8% yang berarti pelanggan/pengguna jasa merasa Cukup Puas dengan kualitas pelananya sedangkan untuk kualitas pelayanan dari angkutan online pelanggan merasa Puas dengan pelayanan/kinerja pelayanan dari angkutan online dengan tingkat kepuasan 79,82%, itu berarti para pengguna jasa angkutan umum dikota Malang khususnya pada trayek ADL lebih berminat dengan

angkutan Online.sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa kehadiran transportasi online membawa pengaruh terhadap angkutan konvensional Di Kota Malang yaitu pengaruh pada kualitas pelayanannya.

Dengan berkembangnya teknologi yang semakin canggih hadir lah terobosan baru untuk memudahkan masyarakat yaitu transportasi *online* yang sedang marak saat ini.Dari keadaan tersebut membuat angkutan konvensional semakin tersaingi dan penumpang lebih memilih menggunakan transportasi *Online* yang lebih memudahkan calon penumpang mendapatkan transportasi hanya menggunakan smartphone tanpa harus keluar rumah.(Laloma et al. 2018)

Menurut Devi Setiawan (2019), mengenai Analisa Perbandingan Kepuasan Penumpang Angkutan Umum Berbasis Aplikasi.Dari penelitian devi setiawan penelitian tentang Analisa Perbandingan Kepuasan Penumpang Angkutan Umum Berbasis Aplikasi,menggunakan Metode *IPA*, dan berlokasi di Kota Cianjur ,dan dibandingkan dengan penelitian sekarang yaitu sama-sama mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap angkutan berbasis aplikasi dan angkutan konvensional,hanya yang membedakan adalah analisis data yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya menggunakan metode *IPA* dengan tingkat kepuasan penumpang angkutan umum cukup memuaskan dengan total skor terhadap kinerja sebesar 3,41% dan penelitian sekarang menggunakan metode *CSI* dengan rata-rata skor 59,8% yang berarti penumpang angkutan konvensional merasa cukup puas

Berdasarkan hasil analisis *CSI* terhadap kualitas pelayanan angkutan online, diketahui bahwa para pengguna jasa masih tergolong sangat puas dengan kualitas pelayanan dari angkutan online yang beroperasi dengan nilai tingkat kepuasan sbesar 82,22%. Sedangkan angkutan konvensional , diketahui bahwa para pengguna jasa masih tergolong cukup puas dengan Kualitas pelayanan dari angkutan konvensional yang beroperasi dengan nilai tingkat kepuasan sbesar 58.17%.

Dari pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahawa pengguna angkutan konvensional merasa kurang puas dengan kualitas pelayanannya,untuk itu solusi yang ditawarkan peneliti agar angkutan konvensional dapat meningkatkan kultasnya dan penumpang angkutan konvensional dapat memikat kembali daya tariknya terhadap angkutan konvensional maka solusi yang dilakukan oleh angkutan konvensional adalah meningkatkan kualitas pelayanan

terhadap kenyamanan penumpang seperti kebersihan kendaraan dan fasilitas kendaraan serta mempunyai kendaraan yang layak dipakai. dan juga karena sekarang masa pandemic covid-19 maka dianjurkan kepada pengguna jasa angkutan konvensional agar memakai masker dalam kendaraan serta menjaga jarak demi kenyamanan bersama, (peraturan Menteri Perhubungan RI 2020)

Dari hasil penelitian sebelumnya berdasarkan hasil analisis SWOT, diperoleh strategi meningkatkan angkutan umum penumpang (angkutan perkotaan), yaitu meningkatkan kinerja organisasi, sosialisasi, peningkatan kinerja operasional dan kinerja pelayanan angkutan, perbaikan angkutan umum, perencanaan halte dan perencanaan terminal, dikaitkan dengan penelitian sekarang bahwa untuk memperoleh angkutan konvensional kembali mendapatkan para pengguna jasanya yaitu dengan cara meningkatkan kinerja operasional angkutan umum dan meningkatkan kinerja pelayanan angkutan umum konvensional (Rifki Aldila Primasworo 2021).

IV. KESIMPULAN

Pengaruh transportasi online terhadap transportasi konvensional di kota Malang. Angkutan online di kota Malang berpengaruh sangat besar terhadap kinerja dan kualitas pelayanan angkutan konvensional. Dari beberapa variabel yang telah di uji kualitas pelayanannya bahwa variabel tersebut sudah memberikan dampak kepuasan bagi pengguna angkutan online diantaranya variabel bukti Langsung (*Tangibles*), Jaminan (*assurance*), Daya Tanggap (*Responsiveness*), Empati (*Emphaty*) dan kehandalan (*Realiability*) sehingga masyarakat lebih memilih angkutan online dibanding angkutan konvensional. Dikarenakan angkutan pelayanan angkutan konvensional merasa cukup puas sehingga peneliti menyimpulkan bahwa pengaruh angkutan online terhadap angkutan konvensional terdapat pada kualitas dan pelayanannya.

Berdasarkan hasil analisis CSI terhadap kualitas pelayanan angkutan online, diketahui bahwa para pengguna jasa masih tergolong sangat puas dengan kualitas pelayanan dari angkutan online yang beroperasi dengan nilai tingkat kepuasan sebesar 82,22%. Sedangkan angkutan konvensional diketahui bahwa para pengguna jasa masih tergolong cukup puas dengan kualitas pelayanan dari angkutan konvensional yang beroperasi dengan nilai tingkat kepuasan sebesar 58,17%.

Solusi dan alternatif untuk memberikan daya tarik angkutan konvensional terhadap masyarakat Kota

Malang berdasarkan hasil penelitian peneliti bahwa ada nilai yang kurang puas dari pelayanan angkutan konvensional terhadap pengguna jasa angkutan konvensional yaitu pada variabel "Transportasi yang digunakan oleh transportasi konvensional sangat nyaman", pada hasil penelitian banyak responden yang kurang puas terhadap pelayanannya. Oleh karena itu ada beberapa solusi berdasarkan standar angkutan umum oleh Menteri Perhubungan Republik Indonesia yaitu mengutamakan kenyamanan penumpang, mengangkut penumpang sesuai dengan standar peraturan yang telah ditentukan sebanyak 50% kapasitas, menyediakan tempat pembuangan sampah agar kendaraan tetap bersih, kondisi fisik kendaraan seperti speedometer harus aktif, rem berfungsi, ban tidak boleh gundul dan spion tidak boleh pecah. Angkutan umum harus memiliki kualitas prima yang setara atau lebih unggul dari kendaraan pribadi. Sebab hal ini jadi salah satu keunggulan transportasi online.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih pada Universitas Tribhuwa Tungga Dewi Malang (UNITRI) dan Fakultas Teknik yang telah membantu dalam bentuk fasilitas, bimbingan bagi keberhasilan dan kelancaran kegiatan penelitian dan penyusunan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Agung Wahyu Utama. 2021. "Analisis kinerja kepuasan pengguna dan strategi pengembangan angkutan kota dan online di wilayah kota kupang."
- Ariadi, Dimas Fitroh, Wahyu Naris Wari, dan Siska Aprilia Hardiyanti. 2018. "Perbandingan Kinerja Angkutan Umum Konvensional dan Angkutan Umum Berbasis Online di Banyuwangi." 5:11–18.
- Firdaus, Firdaus. 2020. "Aplikasi Metode Importance Performance Analysis (Ipa) Dan Customer Satisfaction Index (Csi) Untuk Analisa Peningkatan Kualitas Pelayanan Berdasarkan Persepsi Pengguna Moda Transportasi Bus Akdp Dan Akap Pada Terminal Type B (Studi Kasus Pada Terminal Caru)." *Develop* 4(1):63–84. doi: 10.25139/dev.v4i1.2277.
- Juanita, Tito Pinandita. 2015. "Analisis Pelayanan Angkutan Umum Dalam Kota Purwokerto Berdasarkan Metoda Importance Performance Analysis Dan Customer Satisfaction Index."

- Techno* 16(2):79–84.
- Laloma, Adinda, Samuel Y. R. Rompis, Longdong Jefferson, Fakultas Teknik, Jurusan Sipil, Universitas Sam, Ratulangi Manado, Pemilihan Moda, dan Latar Belakang. 2018. “PENGARUH Angkutan Online Terhadap Pemilihan Moda Transportasi Publik Di Kota Manado (Studi Kasus : Trayek Malalayang - Pusat Kota).” 6(8):541–52.
- Marlina, Elly. 1997. “Analisa Kinerja TRansportasi Roda Empat Online Wilayah Kota Samarinda.” 1–12.
- Muhammad Abi Berkah Nadi. 2018. “Analisa Pemilihan Moda Transportasi Umum Rute Tanjung Karang-Bandara Radin Inten II Dengan Stated Preference dan Uji Crame’s V.” *Borneo Engineering: Jurnal Teknik Sipil* 2(2):137–47.
- peraturan Menteri Perhubungan RI. 2020. “Corona virus disease 2019 (covid-19).”
- Prof.Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. 2012 Ed. diedit oleh Prof.Dr.Sugiyono. Bandung.
- Ranugrah Pamula Priyoga. 2017. “Pengaturan Ulang Angkutan Kota Malang (Studi Kasus : Lyn Adl Jurusan Terminal Arjosari – Dinoyo – Terminal Landungsari) Kota Malang – Propinsi Jawa Timur Pengaturan Ulang Angkutan Kota Malang (Studi Kasus : Lyn Adl Jurusan Terminal Arjosari – Dinoyo –.”
- Retno Sari NPM. 2020. “pengaruh adanya transportasi online Terhadap Kesejahteraan Driver Di Kota Bandar Lampung.”
- RI, MENTERI PERHUBUNGAN. 2013. “PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA.” 2013.
- Rifki Aldila Primasworo, M. Sadilla. 2021. “Identifikasi Dan Karakteristik Kebutuhan Transportasi.” 4247:101–10.
- Shibata, S., dan T. Nagasawa. 1967. “Kajian "Tingkat Kepuasan Angkutan Umum Di YokyakartA.” *Nihon Naika Gakkai zasshi. The Journal of the Japanese Society of Internal Medicine* 56(12):1379–83. doi: 10.2169/naika.56.1379.
- Stery, Hangganararas. 2017. *Analisis kelayakan Layanan GO-Jek Sebagai Moda Transportasi D Yokyakarta*.
- Sulistiyawati, Upik Sri, dan Astiti Dewi. 2021. “Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Keberadaan Alat Transportasi Online Terhadap Becak Konvensional Di Kota Banda Aceh.” 9(8):1488–93.
- Wedagama, D. M. ..., P. A. Suthanaya, dan P. C. A. Pramana. 2020. “Analisis Kinerja Layanan Angkutan Umum Massal Bus Trans Sarbagita Berdasarkan Persepsi Kepuasan Penumpang Studi Kasus: Koridor I: Kota-Gwk Dan Koridor Ii: Batubulan-Nusa Dua) Dewa Made Priyantha Wedagama, Putu Alit Suthanaya, dan Putu Ciria Angga Pramana.” *Jurnal Spektran* 8(1):11–18.