

Evaluasi Kelayakan Angkutan Kota (Koasi) Terhadap Biaya Operasional Selama Pandemi Di Kota Bekasi

Evaluation Of The Feasibility Of City Transport (Koasi) On Operational Costs During The Pandemic In Bekasi City

Sri Nuryati¹, Elma Yulius²

¹Teknik Sipil-Fakultas Teknik-Universitas Islam45

²Email korespondensi: sirnuryati45ft@gmail.com

Abstract

The decrease in the number of city transportation passengers (koasi) in Bekasi City during the Covid 19 pandemic in early March 2020 was felt by city transportation drivers, the decline occurred not only caused by the pandemic but also caused by the rise of online public transportation (online motorcycle taxis). This study will evaluate the amount of income/wages of city transportation drivers (Koasi) on the number of passengers, operational costs per day, and passenger characteristics against the level of vehicle feasibility during the pandemic using the PCI method and passenger characteristics analysis using the IPA method. Based on the results of the analysis, the total operational costs during the pandemic for K02, K25 and K11 city transportation with an average length of observation along ± 2.9 km were Rp. 656,649.00 per kilometer. With details of fuel costs of Rp. 19,890/km, oil costs of Rp. 77,318.00/km for 6 months, driver costs/wages of Rp. 540,000/km and overhead costs of Rp. 19,442.00/km. The total driver income for 2 (two) weeks for K25 Koasi is Rp. 152,000.00, K11 is Rp. 112,000.00 and K02 is Rp. 92,000.00. The feasibility rate of city transportation service performance is 95.6%. The feasibility level of facilities and services is A, B and C or the level of security and comfort is less with a GAP value of 0.28 security, 0.58 comfort and cleanliness with the lowest value of 0.2.

Keywords: BOK, City Transportation, Eligibility Level, PCI.

Abstrak

Penurunan jumlah penumpang angkutan kota (koasi) di Kota Bekasi selama pandemi Covid 19 awal bulan Maret 2020 sangat dirasakan oleh pengemudi angkutan kota, penurunan tersebut terjadi bukan saja disebabkan oleh pandemi tetapi juga disebabkan oleh maraknya angkutan umum *online* (ojek *online*). Penelitian ini akan mengevaluasi besarnya pendapatan/upah pengemudi angkutan kota (Koasi) terhadap jumlah penumpang, biaya operasional per hari, dan karakteristik penumpang terhadap tingkatan kelayakan kendaraan selama pandemi dengan metode PCI dan analisis karakteristik penumpang dengan metode IPA. Berdasarkan hasil analisis maka diperoleh total biaya operasional selama pandemi untuk angkutan kota K02, K25 dan K11 dengan panjang rata-rata pegamatan sepanjang $\pm 2,9$ km adalah sebesar Rp. 656.649,00 per kilometer. Dengan rincian biaya BBM sebesar Rp. 19.890/km, biaya oli sebesar Rp. 77.318,00/km selama 6 bulan, biaya/upah Supir Rp. 540.000/km dan biaya overhead sebesar Rp. 19.442,00/km. Jumlah pendapatan supir selama 2 (dua) minggu untuk Koasi K25 sebesar Rp. 152.000,00, K11 sebesar Rp. 112.000,00 dan K02 sebesar Rp. 92.000,00. Tingkat kesesuaian kelayakan kinerja pelayanan angkutan kota sebesar 95,6%. Tingkat kelayakan fasilitas dan pelayanan bernilai A, B dan C atau tingkat keamanan dan kenyamanan kurang dengan nilai GAP keamanan 0,28, kenyamanan 0,58 dan kebersihan dengan nilai terendah yaitu 0,2.

Kata kunci: Angkutan Kota, BOK, PCI, Tingkat Kelayakan.



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

PENDAHULUAN

Kota Bekasi merupakan salah satu kota penyangga atau kota satelit Ibukota DKI Jakarta dan juga sebagai tempat tinggal kaum urban dan sentra industri. Untuk memenuhi kebutuhan transportasi di Kota Bekasi telah dioperasikan angkutan umum yaitu angkot antar kota (Koasi), angkutan umum Bus wilayah Jabodetabek dan angkutan Bus antar propinsi. Beberapa sarana transportasi umum yang paling sering digunakan adalah bus umum, angkutan kota (angkot), taksi, kereta, dan ojek. Kondisi lalu lintas saat ini hampir sama dengan kondisi lalu lintas sebelum pandemi. Menurut Dinas Perhubungan (Dishub) kota Bekasi tahun 2020 jumlah kendaraan bermotor roda dua sebesar 72,8 %, kendaraan roda empat dengan jumlah 26,5 %, dan kendaraan berat bus ataupun truk sebesar 0,7%.

Pengguna angkutan umum di wilayah Jabodetabek cenderung menurun pada masa pandemi covid 19. Penurunan sudah terjadi sejak sebelum pemberlakuan status Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) secara resmi, yang dimulai tanggal 10 April 2020 di wilayah DKI Jakarta menyusul kemudian Jawa Barat (Depok, Bekasi dan Bogor Raya) pada tanggal 15 April 2020 serta Banten (Tangerang Raya) pada 18 April 2020. (Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek, BPTJ, 2020).

Penurunan jumlah penumpang angkutan kota (koasi) di Kota Bekasi pada masa pandemik sangat dirasakan oleh pengemudi/supir karena pendapatannya menurun dratis dan pemilik jasa angkutan umum karena biaya perawatan/ operasional kendaraan semakin tinggi, hal ini juga sangat dipengaruhi oleh maraknya angkutan umum *online* (ojek *online*). Keadaan tersebut sangat berpengaruh terhadap besarnya biaya operasional kendaraan (BOK) yang dikeluarkan oleh perusahaan jasa angkutan umum karena tidak seimbang dengan pendapatan yang diperoleh, sehingga banyak kendaraan yang tidak dioperasikan untuk menekan biaya yang lebih tinggi lagi.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut maka pada penelitian ini peneliti akan mengevaluasi dan menganalisa berapakah pendapatan pengemudi angkutan kota (Koasi) terhadap biaya operasional yang dikeluarkan setiap hari dan karakteristik penumpang serta kondisi kendaraan. Penelitian dibatasi pada angkutan kota rute Pondok Gede-Bekasi (K02), Pondok harapan Indah-Bekasi (K25), dan Bantar Gebang-Bekasi (K11) dengan metode PCI (*Pacific Consultant International, Inc*), dan tingkat kelayakan karakteristik kendaraan dan penumpang dengan metode IPA (*Importance Performance Analysis*). Data digunakan berupa data hasil survey dan melakukan wawancara langsung tentang pendapatan supir per hari, jumlah penumpang, fasilitas kendaraan, dan parameter biaya operasional per hari per kilometer. Tujuannya adalah untuk mengetahui biaya operasional dan pendapatan supir angkutan umum (Koasi) selama pandemi akibat penurunan jumlah penumpang dan tingkat kelayakan kendaraan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dan kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif adalah penelitian berupa angka-angka dan hasilnya terukur, sedangkan penelitian kualitatif adalah penelitian berdasarkan hasil survey atau kuisioner dengan hasil sesuai pengamatan dilapangan (Kasiram, 2008).

Lokasi penelitian dilakukan di 3 (tiga) rute/jalur lokasi, yaitu jalur jalan raya Pondokgede – Terminal Bekasi, Pondok Harapan Indah – Bekasi dan Bantar Gebang- Terminal Bekasi, dengan panjang pengamatan masing-masing sejauh $\pm 2,9$ km setiap rutenya, terbagi atas:

Lokasi 1, koasi kode K02 : Stasiun Bekasi – Terminal Bekasi

Lokasi 2, koasi kode K25 : Setiakawan – Stadion Candrabaga Bekasi

Lokasi 3, koasi kode K11 : Rawapanjang – Terminal Bekasi

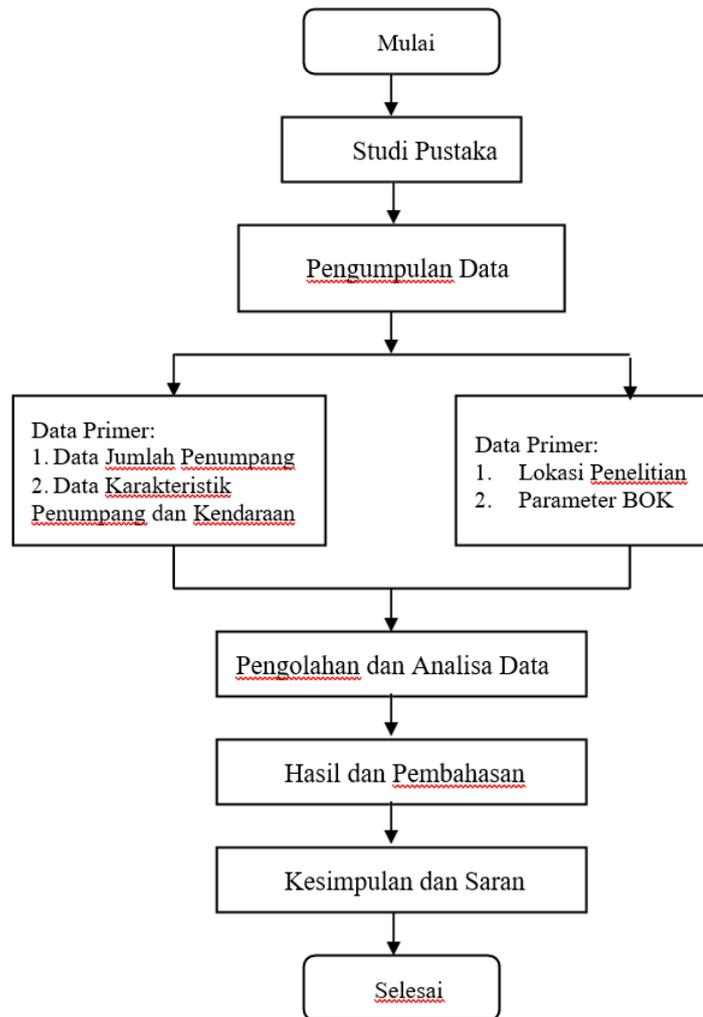
Metode pengumpulan data dengan melakukan survei berupa wawancara kepada pengemudi, penumpang, pemilik, bengkel kendaraan, tarif penumpang, biaya operasional (BBM, oli, biaya perawatan, suku cadang, dan lain-lain) dan karakteristik angkutan kota (Koasi K02, K25 dan K11).

Survei dilakukan selama 2 minggu pada jam sibuk pagi dan sore hari yaitu pukul 07.00 – 09.00 WIB (pagi) dan 17.00 – 19.00 WIB (sore) dengan masing-masing perwakilan 2 (dua) hari kerja dan 1 (satu) hari libur.

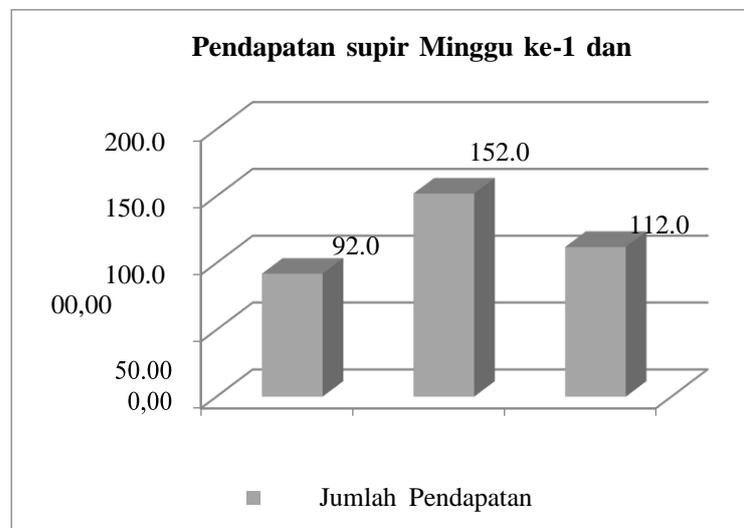
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Upah Supir Angkutan Kota (Koasi)

Pendapatan supir dihitung berdasarkan jumlah penumpang dikalikan dengan tarif sepanjang $\pm 2,9$ km. Hasil perhitungan pendapatan supir angkutan kota pada minggu ke 1 dan ke 2 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian



Gambar2. Grafik Jumlah Pendapatan Supir Koasi Selama 2 Minggu

Berdasarkan Gambar 2 pendapatan supir selama 2 minggu pengamatan yang tertinggi secara berturut-turut adalah Koasi K25 yaitu sebesar Rp. 152.000,00 , K11 sebesar Rp. 112.000,00 dan K02

sebesar Rp. 92.000,00. Hal ini disebabkan oleh peruntukan lokasi terhadap aktivitas yang ada disekitarnya, seperti K25 jalurnya melewati pusat perbelanjaan Mall Metropolitan sehingga jumlah penumpang lebih tinggi.

2. Analisis Biaya Operasional Angkutan Kota

Hasil perhitungan biaya operasional kendaraan dari 3 jenis angkutan kota yang digunakan dalam penelitian dengan contoh perhitungan biaya operasional, kendaraan untuk rute K25 jenis Suzuki Carry Futura. Biaya Operasional K25 rute Jl. Cut Meutia (Setiakawan) – Harapan Indah Bekasi, panjang rute 2,9 km, Kecepatan kendaraan (S) = 10 - 40 km/jam, asumsi kecepatan rata-rata dalam perhitungan ini diambil pada kecepatan (S) 20 km/jam.

Hasil perhitungan biaya operasional angkutan kota secara keseluruhan berdasarkan rute dari Stasiun Bekasi – Terminal Bekasi (K02), Rawapanjang- terminal (K11) dan Setiakawan- Harapan Indah (K25) dengan jarak tempuh sepanjang 2,9 km dan tarif penumpang Rp. 4.000,00, seperti pada Tabel 1 di bawah:

Tabel 1. Biaya Operasional Angkutan Umum

Kode Angkutan	BBM (Rp/km)	Biaya Oli (Rp/km)	Biaya Supir (Rp/km)	Biaya Overhead (Rp/km)	Biaya Operasional (Rp/km)
K 02	19.890,00	77.318,00	540.000,00	19.442,00	656.649,00
K 25	19.890,00	77.318,00	540.000,00	19.442,00	656.649,00
K 11	19.890,00	77.318,00	540.000,00	19.442,00	656.649,00

Berdasarkan Tabel 1 maka diperoleh biaya operasional angkutan kota K02, K25 dan K11 secara berturut-turut adalah Biaya BBM selama 4 minggu sebesar Rp. 19.890/km, biaya oli selama 6 bulan sebesar Rp. 77.318,00/km, biaya/upah Supir Rp. 540.000/km dan biaya overhead sebesar Rp. 19.442,00/km. Sedangkan biaya total Biaya Operasional angkutan Kota K02, K25 dan K11 per kilometer adalah sebesar Rp. 656.649,00.

3. Analisa Uji Kelayakan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA)

Metode IPA ini digunakan untuk menganalisis hasil kuesioner yang ditunjukkan kepada para pengguna jasa angkutan umum, kuesioner ini diberikan seluruh penumpang angkutan koasi dan kelayakan kendaraan terhadap fasilitas, kebersihan dan keamanan serta keyamanannya.

Analisis Hasil Kuisisioner Terhadap Penumpang

Berdasarkan kuisisioner yang disebar, kemudian dilakukan pengolahan data. Maka didapat hasil berdasarkan kinerja dan harapan dari penumpang angkutan umum di Kota Bekasi, adalah seperti pada Tabel 2.

Nilai total tiap-tiap indikator didapatkan dari masing-masing skala, kemudian dikalikan dengan jumlah hasil kuisisioner yang memilih skala, kemudian dari perhitungan dijumlah untuk menghasilkan total dari masing-masing indikator.

Tabel 2. Karakteristik Kinerja dan Harapan Terhadap Penumpang

No	Pertanyaan	Kinerja					Total	Harapan					Total
		SS	S	B	TS	STS		SS	S	B	TS	STS	
		5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
1	Kenyamanan angkutan umum terjaga	10	40	26	14	10	326	12	44	39	3	2	361
2	Kebersihan angkutan umum terjaga	18	38	20	17	7	343	15	32	48	3	2	355
3	Keamanan angkutan umum terjaga	9	54	10	17	10	335	7	39	53	1	0	352
4	Fasilitas tempat duduk nyaman	28	36	25	9	2	379	13	56	31	0	0	382
5	Lama waktu menunggu (10-15 menit)	8	28	45	14	5	320	5	34	48	10	3	328

Analisis GAP Antara Kinerja dan Harapan

Nilai Kesenjangan (GAP) diperoleh dengan menghitung selisih nilai rata-rata dari kualitas jasa (berdasarkan Persepsi) dengan nilai harapan pengguna angkutan umum (Ekspetasi). Nilai rata-rata bobot diperoleh dari bobot dibagi dengan jumlah responden. Selisih nilai GAP terendah menunjukkan tingkat kepuasan pengguna angkutan yang tinggi, dan sebaliknya jika selisih nilainya tinggi maka tingkat kepuasannya rendah. Adapun hasil dari analisa GAP antara Persepsi dan Ekspetasi dari penumpang angkutan kota di Kota Bekasi, adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Karakteristik Kinerja dan Harapan Terhadap Penumpang

Kinerja					Total	Rata - rata	Harapan					Total	Rata - rata	GAP
SS	S	B	TS	STS			SS	S	B	TS	STS			
5	4	3	2	1			5	4	3	2	1			
10	40	26	14	10	326	5.34	12	44	39	3	2	361	6.02	0.58
18	38	20	17	7	343	5.72	15	32	48	3	2	355	5.92	0.20
9	54	10	17	10	335	5.58	7	39	53	1	0	352	5.87	0.28
28	36	25	9	2	379	6.32	13	56	31	0	0	382	6.37	0.05
8	28	45	14	5	320	5.33	5	34	48	10	3	328	5.47	0.13

Hasil dari skala *Likert* tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan dari hasil GAP dari total kinerja dan harapan pihak pengelola angkutan kota perlu meningkatkan keamanan dan kenyamanan, terutama pada indikator dengan nilai GAP terbesar/tertinggi. Indikator yang perlu diperhatikan sebagai bahan rekomendasi bagi pihak pengelola terkait:

- 1) Kenyamanan, nilai GAP tinggi dibandingkan dengan ketiga indikator dibawahnya yaitu **0.58** yaitu dinyatakan kurang nyaman karena supir terkadang kurang hati-hati atau kecepatan tinggi saat beroperasi tanpa memikirkan keselamatan penumpang.
- 2) Keamanan, nilai GAP nya tertinggi yaitu sebesar **0.28** yaitu tingkat keamanannya kurang. Karena sering adanya hal tak terduga seperti pencopetan bahkan sampai hal menyimpang lainnya, yang membuat para penumpang menjadi sangat khawatir. Bahkan terkadang supir angkutan juga bisa melakukan tindak asusila, maka dari itu sangat di harapkan keamanan pada angkutan umum bisa ditingkatkan lagi

- 3) Tingkat kebersihan terendah dengan nilai GAP sebesar **0.20**. Kurangnya kebersihan pada angkutan umum, biasanya terjadi karena adanya sampah didalamnya. Serta kurangnya kesadaran baik penumpang ataupun supir, sehingga dalam hal ini diperlukan kerjasama antara keduanya.

Analisa Kuadran

Analisis kuadran atau *Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kinerja penting dalam memenuhi kepuasan para pengguna jasa angkutan (konsumen). Analisis ini menggunakan matriks dua dimensi yang membandingkan antara kinerja pernyataan dengan harapan pernyataan.

Hasil tingkat kesesuaian sebesar 95,8% sehingga dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa atribut-atribut tersebut masuk dalam kategori “sesuai”. Jika nilai dari tingkat kesesuaian mendekati 100% dan berada di atas rata-rata maka dapat dikatakan tingkat kesesuaian sudah baik.

4. Analisis Hasil Kuisisioner Terhadap Kelayakan Pelayanan

Analisisnya berdasarkan kinerja dan harapan dari penumpang angkutan umum di Kota Bekasi, adapun hasil pengolahannya seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik Kinerja dan Harapan Terhadap Kelayakan Pelayanan

Penumpang Angkutan Kota di Kota Bekasi													
No	Pertanyaan	Kinerja					Total	Harapan					Total
		SS	S	B	TS	STS		SS	S	B	TS	STS	
		5	4	3	2	1		5	4	3	2	1	
1	Kaca dan Pintu berfungsi dengan baik atau tidak (terbuka-tertutup)	28	30	32	8	2	374	32	28	37	2	1	388
2	Kursi nyaman atau tidak (robek, rusak, dll)	19	39	24	10	8	351	18	34	48	0	0	370
3	Penumpang yang diangkat berdesakan atau tidak	30	38	20	8	4	382	29	30	41	0	0	388
4	Udara didalam angkutan bersih atau tidak (wangi atau tidak)	32	15	29	9	15	340	10	26	64	0	0	346
5	Pelayanan yang diberikan nyaman atau tidak (pada saat naik-turun penumpang)	10	28	41	12	9	318	12	30	58	0	0	354

Nilai total masing-masing indikator dari masing-masing skala dikalikan dengan jumlah hasil kuisisioner yang memilih skala

Analisis GAP Antara Kinerja dan Harapan

Nilai kesenjangan (GAP) pada masing-masing aspek sarana dan prasarana di evaluasi untuk menunjukan kekurangannya. Nilai Kesenjangan (GAP) diperoleh dari selisih nilai rata-rata dari kualitas jasa (Persepsi) dengan nilai harapan pengguna angkutan umum (Ekspetasi).

Nilai rata-rata bobot dibagi dengan jumlah responden. Selisih nilai yang terendah menunjukan tingkat kepuasan pengguna angkutan umum yang tinggi, sedangkan selisih nilai yang tinggi menunjukan tingkat kepuasan pengguna angkutan umum yang rendah. Hasil analisa GAP antara Persepsi dan Ekspetasi dari penumpang angkutan umum di Kota Bekasi, adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Analisa GAP Antara Kinerja dan Harapan

Kinerja					Total	Rata-rata	Harapan					Total	Rata-rata	GAP
SS	S	B	TS	STS			SS	S	B	TS	STS			
5	4	3	2	1										
28	30	32	8	2	374	6.23	32	28	37	2	1	388	6.47	0.23
19	39	24	10	8	351	5.85	18	34	48	0	0	370	6.17	0.32
30	38	20	8	4	382	6.37	29	30	41	0	0	388	6.47	0.10
32	15	29	9	15	340	5.67	10	26	64	0	0	346	5.77	0.10
10	28	41	12	9	318	5.30	12	30	58	0	0	354	5.90	0.60

Hasil dari skala *Likert* Tabel 12 indikator yang sebagai bahan rekomendasi bagi pihak pengelola terkait:

- 1) Kenyamanan angkutan umum dengan nilai GAP tertinggi dibandingkan dengan ketiga indikator dibawahnya yaitu **0.60**. Artinya pelayanan sopir kepada pengguna jasa angkutan umum, yang dianggap kurang nyaman ketika menaikkan atau menurunkan penumpang.
- 2) Indikator kedua yang mempunyai nilai GAP tertinggi adalah keamanan yaitu sebesar **0.32**. Artinya fasilitas kursi didalam angkutan umum, yang diharapkan bisa lebih membuat nyaman. Seperti halnya, tidak ada kursi yang rusak atau bahkan busa kursi masih tertutup dengan baik.
- 3) Indikator kebersihannya kurang yaitu dengan nilai GAP sebesar **0.23**. Kurang berfungsinya kaca dan pintu angkutan umum, sulitnya terbuka atau bahkan pintu kendaraan yang tidak bisa dibuka dan ditutup dengan baik.

Analisa Kuadran

Analisis kuadran atau Importance Performance Analysis (IPA) adalah suatu teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kinerja penting apa yang harus ditunjukkan oleh suatu organisasi dalam memenuhi kepuasan para pengguna jasa mereka (konsumen). Metode ini untuk digunakan dalam bidang riset pemasaran dan perilaku konsumen. Analisis ini menggunakan matriks dua dimensi yang membandingkan antara kinerja pernyataan dengan harapan pernyataan. Hasil dari tingkat kesesuaian sebesar 95,6% sehingga dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa atribut-atribut tersebut masuk dalam kategori “sesuai”. Jika nilai dari tingkat kesesuaian mendekati 100% dan berada di atas rata-rata maka dapat dikatakan tingkat kesesuaian sudah baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan maka pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik penumpang angkutan kota berdasarkan jenis kelamin perempuan sebesar 64% dan laki-laki 36%, jenis usia penumpang 21-30 tahun sebesar 53%, serta jenis pekerjaan 55% (Non Pelajar).
2. Tingkat kesesuaian kuesioner sebesar 95,8% dan kuesioner kelayakan pelayanan didapatkan tingkat kesesuaian kuesioner sebesar 95,6%.
3. Total biaya operasional angkutan kota K02, K25 dan K11 dengan panjang rata-rata pengamatan sejauh ±2,9 km adalah sebesar Rp. 656.649,00 per kilometer. Dengan rincian biaya BBM sebesar Rp. 19.890/km, biaya oli sebesar Rp. 77.318,00/km selama 6 bulan,

- biaya/upah Supir Rp. 540.000/km dan biaya overhead sebesar Rp. 19.442,00/km
4. Jumlah pendapatan supir selama 2 (dua) minggu untuk Koasi K25 sebesar Rp. 152.000,00 , K11 sebesar Rp. 112.000,00 dan K02 sebesar Rp. 92.000,00. Hal ini disebabkan karena K25 jalurnya melewati pusat perbelanjaan Mall Metropolitan sehingga jumlah penumpang lebih tinggi.
 5. Tingkat kelayakan fasilitas dan pelayanannya angkutan kota bernilai A, B dan C yaitu tingkat keamanan dan kenyamanan kurang karena jendela dan pintu tidak berfungsi dengan baik, ketika supir menurunkan/menaikkan penumpang terkesan tergesa-gesa, kebersihan dalam angkutan kota tidak terjaga dengan baik sehingga menimbulkan bau kurang sedap.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang dihasilkan, maka ada beberapa saran yang dapat disampaikan:

1. Pihak pengelola perlu memperhatikan fungsi-fungsi dari fasilitas angkutan umum, agar penumpang merasa nyaman dan aman dalam menggunakan sarana angkutan umum
2. Memperbaiki tingkat pelayanan agar pengguna lebih merasa aman dan nyaman dalam melakukan perjalanan dengan angkutan umum sehingga pertumbuhan penumpang akan menjadi lebih meningkat
3. Menaikkan tarif angkutan umum, agar supir mendapatkan pendapatan yang pasti diluar biaya operasional dan *overhead*. Atau dengan mengurangi armada angkutan umum, agar biaya operasional dan *overhead*, bisa berkurang dan dialihkan untuk pendapatan supir angkutan umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, Rizki (2019). Analisa Perbandingan Biaya Operasi Kendaraan Roda 4 Pada Jalan Cemara dan Jalan Bhayangkara. UMSU
- Abubakar, Iskandar, dkk. 1995. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib. Jakarta : Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Adi, Rahardjo-Sasmita. 2011.
- Biaya Transportasi Kendaraan (BOK) Untuk Jalan Di Indonesia. Direktorat Bina Marga Dorektorat Bina Teknik. (1995). Biaya Transportasi Kendaraan (BOK) Untuk Jalan Di Indonesia. *LAPI ITB 1996, T, 4–9*.
- Dalam, K., Non, P., Jurusan, E., Sarjana, P. P., & Diponegoro, U. (2006). Analisis Departemen Pekerjaan Umum. (2005), *Perhitungan Biaya Operasi Kendaraan*, Departemen Perhubungan, (2002). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan*
- Freddy, Rangkuti. 2006. Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Henser, 1989. Horowitz, Alan J, 1980. Sugiono.G, 2008. Ofyar Z Tamin, 1998. Basuki.M, 2008. (2018). Level of Service Definition. Pdf, 8. Retrieved from <http://www.businessdictionary.com/definition/level-of-service.html> intensitas penggunaan angkutan penumpang umum (. *Pusdiklat Perhubungan Darat 1997 Edward K. Morlok, 1995 M. Nur Nasution, 2004*).
- Irawan, H. 2004. Indonesian Customer Satisfaction. PT Alex Media Komputindo. Jakarta.
- J. Supranto, 2011. *Pengukuran Tingkat Kepuasann Pelanggan Untuk Menaikkan Pangsa Pasar*. Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan, 2002, Mekanisme Penetapan Tarif dan Formula Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Penumpang Dengan Mobil Bus Umum Antar Kota Kelas Ekonomi. Jakarta
- Maulana, Ridwan (2020). Analisis Kualitas Stasiun Kereta Api Commuterline (KRL) Terhadap Kepuasan Pengguna. Pondok Cina

- Maya, 2020, Evaluasi Efektivitas Dan Efisiensi Angkutan Umum Di Kawasan Tembalang Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
- Nurul Alviani, 2022, Evaluasi Tingkat Pelayanan dan Biaya Operasional Angkutan Umum di Kota Bekasi
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : 54, 2013. *Rencana Umum Jaringan Angkutan Massal Pada Kawasan Perkotaan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi (JABODETABEK)*.
- Rahman, Rahmatang (2012). Jurnal Analisa Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Angkutan Umum Antar Kota Dalam Propinsi Rute Palu – Poso. Jurnal Rekayasa dan Manajemen Transportasi
- Riduwan. 2009. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Alfabeta. Bandung
- Siswoyo, M. P. (2008). Kebijakan dan Tantangan Pelayanan Angkutan Umum. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 10(2), 171-180.
- Subarto, 2019, Evaluasi Pelayanan Angkutan Penumpang Umum Perkotaan Berbasis Online Di Kabupaten Bandung (Studi Kasus: Trayek Soreang-Banjaran, STTD
- Tamin, O.Z (1997). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Sub Jurusan Transportasi – Jurusan Teknik Sipil ITB, Bandung.
- Teknis Penyelenggaraan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Taryek Tetap dan Teratur. Jakarta. Kementerian Perhubungan. 2012. Sistem Transportasi Nasional (Sistranas). Jakarta. Ismiyati. 2004. Buku Ajar Statistika dan Probabilitas. Semarang
- Warpani, Suwardjoko (2002). Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Institut Teknologi Bandung, Bandung. Widari,Sri (2010), Tugas Akhir. Analisis Tarif Angkutan Pedesaan Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan. (Studi Kasus Kabupaten Gayo Lues Nanggroe Aceh Darussalam)
- Wilayah, D. I., Bekasi, K., & Nuryati, S. (2017). Penggunaan Bahan Bakar Minyak Terhadap Kecepatan Kendaraan Dan Nilai Waktu Perjalanan Di Wilayah Kota Bekasi Sri Nuryati. *Tamin, OZ 2000*, 5(1), 45–61.
- Wayan, 2019, Analisa Kelayakan Finansial Angkutan Tirtayatra Bali-Jawa Timur <http://dishub.jabarprov.go.id/angkutan/kabkota/302.html> informasi rute angkutan umum di kota Bekasi.