

# **ANALISA PERSEPSI PENGGUNA ANGKUTAN UMUM KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN METODE *FUZZY-SERVQUAL* DAN *IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS***

**Hanifah Ariyanti<sup>1)</sup>, Raden Caesario Boing<sup>2)</sup>, Panji Pasa Pratama<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Taruna/Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat/Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jl. Raya Setu No.89, Kab.Bekasi, Provinsi Jawa Barat, 17520

<sup>2</sup>Dosen/ Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat/Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jl. Raya Setu No.89, Kab.Bekasi, Provinsi Jawa Barat, 17520

[Hanifahariyanti2405@gmail.com](mailto:Hanifahariyanti2405@gmail.com)

## **ABSTRACT**

*Surabaya City Public Transportation has 58 routes but which are still operating until now only 26 routes. In this study, the authors only took case studies of 3 routes, namely Route D, F and G. Service performance on these 3 routes is considered to be lacking including Headway, Frequency, Load Factor, and Travel Speed. What this research does is evaluate current services in the form of passenger interview surveys, analyze public transportation services in Surabaya using the Fuzzy Service Quality and Importance Performance Analysis methods. From the results of the analysis, the results obtained in the form of the value of the gap between expectations and perceptions of users of public transportation in the city of Surabaya. And made suggestions for improving services in accordance with the results of the analysis. Things that need to be prioritized to improve performance according to these 2 analyzes are Vehicle Frequency, Travel Speed, Travel Time, Waiting Time for Public Transportation, Accuracy of Arrival and Departure Schedules, and Conditions of eligibility for public transportation.*

**Keywords:** *The quality of public transportation services in the city of Surabaya, Operational Performance, Fuzzy Servqual, Importance Performance Analysis*

## **ABSTRAK**

Angkutan Umum Kota Surabaya memiliki 58 trayek tetapi yang masih beroperasi sampai sekarang hanya 26 trayek. Pada penelitian ini penulis hanya mengambil studi kasus 3 trayek yaitu Trayek D, F dan G. Kinerja pelayanan pada 3 trayek ini dianggap masih kurang diantaranya *Headway*, Frekuensi, Faktor Muat, dan Kecepatan Perjalanan. Hal yang dilakukan penelitian ini adalah mengevaluasi pelayanan saat ini berupa survei wawancara penumpang, menganalisa pelayanan angkutan umum Kota Surabaya menggunakan metode *Fuzzy Service Quality* dan *Importance Performance Analysis*. Dari hasil analisis tersebut didapat hasil berupa nilai kesenjangan antara harapan dan persepsi pengguna angkutan umum Kota Surabaya. Dan dilakukan usulan peningkatan pelayanan yang sesuai dengan hasil analisis. Hal yang perlu menjadi prioritas untuk ditingkatkan kinerjanya sesuai 2 analisis tersebut seperti Frekuensi Kendaraan, Kecepatan Perjalanan, Waktu Perjalanan, Waktu Menunggu Angkutan Umum, Ketepatan Jadwal Kedatangan dan Keberangkatan, dan Kondisi kelayakan angkutan umum.

**Kata Kunci :** *Kualitas Pelayanan Angkutan Umum Kota Surabaya, Fuzzy Servqual, Importance Performance Analysis*

## PENDAHULUAN

Angkutan umum Kota Surabaya sejak pandemi covid-19 mengalami penurunan dalam segi jumlah penumpang dan pendapatan yang dimiliki oleh supir angkot. Terutama pada Trayek D, F, dan G dimana mengalami beberapa permasalahan dalam kondisi eksistingnya yang setelah dilakukan survei terhadap seluruh trayek angkutan kota yang beroperasi. Dari survei yang telah dilaksanakan terdapat beberapa permasalahan, yaitu dimana faktor muat (*load factor*) trayek di Kota Surabaya rata-rata 16%. Dimana faktor muat (*load factor*) tersebut kurang dari standar minimal yaitu 70% (PM 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek). Dan untuk frekuensi kendaraan pada trayek D adalah 4 kend/jam, trayek F adalah 3 kend/jam, dan trayek G adalah 4 kend/jam. Melihat permasalahan kondisi pelayanan angkutan perkotaan di Kota Surabaya, pengkajian terhadap kinerja operasional angkutan perlu dilakukan. Pengkajian ini sebagai dasar pertimbangan guna perbaikan kinerja operasional angkutan perkotaan di Kota Surabaya, demi terciptanya ketertiban, keamanan, dan kelancaran dalam pelayanan angkutan umum. Selain itu juga sebagai bahan pertimbangan operator dalam pengoperasian angkutan kota, apakah dalam pengoperasiannya operator mendapat keuntungan atau malah kerugian.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan metode *fuzzy servqual* dan *importance performance analysis*. Dimana untuk pengumpulan data pendukung seperti wawancara di dapatkan dari responden pengguna jasa angkutan umum Kota Surabaya Trayek D, F dan G, setelah itu dilakukan uji validitas dan realibilitas menggunakan aplikasi SPSS dan untuk usulan serta hasil perhitungan dari peningkatan pelayanan angkutan ini dilandaskan berdasarkan landasan yang ada.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Analisa Tingkat Persepsi dan Ekspektasi Pengguna Angkutan Kota (*Fuzzy Servqual*)**

Tingkat kepuasan penumpang angkutan kota dapat diketahui dari menghitung nilai GAP (kesenjangan) antara pelayanan yang dirasakan oleh penumpang dan pelayanan yang diharapkan oleh penumpang. Perhitungan nilai GAP (kesenjangan) ini dimaksudkan untuk mengetahui sebesar apa pelayanan yang diberikan oleh angkutan kota sudah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh masyarakat sehingga masyarakat berkeinginan untuk berpindah moda dari kendaraan pribadi menuju angkutan kota.

### **Pengambilan Sampel**

Sampel adalah sebagian untuk diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Untuk metode dalam pengambilan sampel menggunakan metode slovin dengan tingkat signifikansi 10%. Tabel dibawah merupakan perhitungan sampel dengan rumus slovin.

$$n = \frac{N}{(1 + (N \times e^2))}$$

Tabel 1 Demand dan Sampel Per Trayek

| Nama Trayek | Pnp Terangkut | Kendaraan Beroperasi | RIT | Pnp/Hari | Sampel |
|-------------|---------------|----------------------|-----|----------|--------|
| D           | 87            | 20                   | 2   | 3480     | 97     |
| F           | 81            | 19                   | 2   | 3078     | 97     |
| G           | 79            | 22                   | 2   | 3476     | 97     |

Berdasarkan hasil perhitungan sampel dengan menggunakan rumus slovin diatas bahwasanya total sampel yang akan diambil sebanyak 291 sampel.

#### Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui keakuratan hasil kuisioner yang telah disebarkan. Uji Validitas yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan  $df = 97 - 2 = 95$ . Dan tingkat signifikasi 10%, maka didapatkan nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,1680. Dalam pengujian validitas data dilakukan dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan nilai  $r_{tabel}$ . Data dikatakan valid jika jika nilai  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$ . Dan data yang dikatakan tidak valid jika nilai  $r_{hitung}$  lebih kecil daripada  $r_{tabel}$ .

Besar nilai  $r_{hitung}$  untuk variabel 1 adalah 0,406 dan memiliki nilai yang lebih besar daripada  $r_{tabel}$  yaitu 0,168. Maka untuk variabel 1 dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam pengukuran.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Trayek D

| No | Kriteria                                      | r Persepsi | r Harapan | Ket   |
|----|-----------------------------------------------|------------|-----------|-------|
| 1  | Waktu Operasi Angkutan Umum                   | 0,406      | 0,445     | Valid |
| 2  | Frekuensi Kendaraan                           | 0,562      | 0,467     | Valid |
| 3  | Waktu Menunggu Angkutan Umum                  | 0,294      | 0,384     | Valid |
| 4  | Waktu Perjalanan                              | 0,330      | 0,542     | Valid |
| 5  | Kecepatan Perjalanan                          | 0,292      | 0,223     | Valid |
| 6  | Ketepatan Jadwal Kedatangan dan Keberangkatan | 0,386      | 0,412     | Valid |
| 7  | Tingkat Perpindahan                           | 0,409      | 0,453     | Valid |

|    |                                                                   |       |       |       |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 8  | Kemudahan masyarakat mendapat informasi rute                      | 0,474 | 0,235 | Valid |
| 9  | Kepadatan Penumpang                                               | 0,396 | 0,469 | Valid |
| 10 | Kondisi/Kelayakan Kendaraan                                       | 0,468 | 0,350 | Valid |
| 11 | Keselamatan dan Kemanan penumpang di dalam kendaraan              | 0,438 | 0,331 | Valid |
| 12 | Biaya Perjalanan                                                  | 0,220 | 0,349 | Valid |
| 13 | Keramahan/Kesopanan Petugas                                       | 0,340 | 0,356 | Valid |
| 14 | Kecepatan pihak pengelola angkutan kota menanggapi adanya keluhan | 0,447 | 0,550 | Valid |
| 15 | Kelengkapan Identitas dan Kerapihan Pengemudi                     | 0,412 | 0,359 | Valid |

#### Uji Realibilitas

Analisis data uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi terhadap indikator yang mengukur konsep. Reliabilitas merupakan syarat untuk tercapainya validitas suatu kuesioner dengan tujuan tertentu. Dalam mengukur realibilitas alat pengukuran yang digunakan adalah Teknik *Cronbach Alpha*. Dengan kriteria pengujiannya adalah apabila nilai *Cronbach Alpha* 0,6 maka atribut dikatakan reliabel. Dan apabila nilai *Cronbach Alpha* < 0,6 maka atribut dikatakan tidak reliabel. Berikut hasil perhitungan realibilitas pada setiap trayek yaitu:

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas Trayek D

| No | Instrumen Kuesioner | Standar Cronbach Alpha | Hasil Uji Reliabilitas Cronbach Alpha | Ket      |
|----|---------------------|------------------------|---------------------------------------|----------|
| 1  | Persepsi            | > 0,6                  | 0,611                                 | Reliabel |
| 2  | Harapan             | > 0,6                  | 0,603                                 | Reliabel |

Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas Trayek F

| No | Instrumen Kuesioner | Standar Cronbach Alpha | Hasil Uji Reliabilitas Cronbach Alpha | Ket      |
|----|---------------------|------------------------|---------------------------------------|----------|
| 1  | Persepsi            | > 0,6                  | 0,604                                 | Reliabel |
| 2  | Harapan             | > 0,6                  | 0,611                                 | Reliabel |

Tabel 5 Hasil Uji Reliabilitas Trayek G

| No | Instrumen Kuesioner | Standar Cronbach Alpha | Hasil Uji Reliabilitas Cronbach Alpha | Ket      |
|----|---------------------|------------------------|---------------------------------------|----------|
| 1  | Persepsi            | > 0,6                  | 0,611                                 | Reliabel |
| 2  | Harapan             | > 0,6                  | 0,603                                 | Reliabel |

### Perhitungan Fuzzyfikasi dan Defuzzifikasi Penumpang

Dalam menghitung nilai *Fuzzyfikasi* Kuesioner Persepsi Pelanggan dengan menggunakan software Ms. Excel, Nilai *Fuzzyfikasi* merupakan nilai dari nilai a, b, c dengan a adalah batas bawah, b adalah batas tengah dan c adalah batas atas. Sedangkan nilai Defuzzifikasi adalah nilai rata-rata dari nilai a, b, c. Perangkingan dilakukan dari nilai tertinggi ke nilai yang terendah. Dalam interpretasinya, ketika responden memberi nilai 3 artinya responden menilai bahwa nilai 2 dan 4 adalah nilai minimum dan maksimum. Hasil perhitungan nilai a diperoleh dengan menjumlahkan seluruh nilai a dari responden untuk setiap atribut kemudian di rata-rata. Begitupun untuk hasil perhitungan nilai b dan nilai b rata-rata nilai a, b, dan c kemudian dibagi 3 untuk mendapatkan nilai defuzzifikasi setiap atribut.

Tabel 6 Nilai Fuzzyfikasi dan Defuzzifikasi Persepsi Penumpang Trayek D

| No | Kriteria                                                          | Fuzzyfikasi |      |      | Defuzzifikasi | Rank |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|---------------|------|
|    |                                                                   | a           | b    | c    |               |      |
| 1  | Waktu Operasi Angkutan Umum                                       | 0,87        | 0,62 | 0,37 | 0,62          | 15   |
| 2  | Frekuensi Kendaraan                                               | 0,49        | 0,24 | 0,02 | 0,25          | 1    |
| 3  | Waktu Menunggu Angkutan Umum                                      | 0,68        | 0,43 | 0,05 | 0,39          | 4    |
| 4  | Waktu Perjalanan                                                  | 0,66        | 0,41 | 0,05 | 0,37          | 3    |
| 5  | Kecepatan Perjalanan                                              | 0,66        | 0,41 | 0,04 | 0,37          | 2    |
| 6  | Ketepatan Jadwal Kedatangan dan Keberangkatan                     | 0,69        | 0,44 | 0,05 | 0,40          | 5    |
| 7  | Tingkat Perpindahan                                               | 0,75        | 0,50 | 0,07 | 0,44          | 6    |
| 8  | Kemudahan masyarakat mendapat informasi rute                      | 0,84        | 0,59 | 0,09 | 0,51          | 8    |
| 9  | Kepadatan Penumpang                                               | 0,89        | 0,65 | 0,11 | 0,55          | 11   |
| 10 | Kondisi/Kelayakan Kendaraan                                       | 0,91        | 0,66 | 0,11 | 0,56          | 13   |
| 11 | Keselamatan dan Keamanan penumpang di dalam kendaraan             | 0,96        | 0,71 | 0,12 | 0,60          | 14   |
| 12 | Biaya Perjalanan                                                  | 0,89        | 0,64 | 0,11 | 0,55          | 10   |
| 13 | Keramahan/Kesopanan Petugas                                       | 0,76        | 0,51 | 0,07 | 0,45          | 7    |
| 14 | Kecepatan pihak pengelola angkutan kota menanggapi adanya keluhan | 0,89        | 0,64 | 0,11 | 0,55          | 9    |
| 15 | Kelengkapan Identitas dan Kerapihan Pengemudi                     | 0,90        | 0,65 | 0,11 | 0,55          | 12   |

Tabel 7 Nilai Fuzzyfikasi dan Defuzzifikasi Harapan Penumpang Trayek D

| No | Kriteria                                                          | Fuzzyfikasi |      |      | Defuzzifikasi | Rank |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|---------------|------|
|    |                                                                   | a           | b    | c    |               |      |
| 1  | Waktu Operasi Angkutan Umum                                       | 0,99        | 0,88 | 0,63 | 0,83          | 1    |
| 2  | Frekuensi Kendaraan                                               | 4,48        | 0,88 | 0,63 | 2,00          | 8    |
| 3  | Waktu Menunggu Angkutan Umum                                      | 4,46        | 0,88 | 0,63 | 1,99          | 5    |
| 4  | Waktu Perjalanan                                                  | 4,44        | 0,87 | 0,62 | 1,97          | 3    |
| 5  | Kecepatan Perjalanan                                              | 4,47        | 0,87 | 0,62 | 1,99          | 5    |
| 6  | Ketepatan Jadwal Kedatangan dan Keberangkatan                     | 4,36        | 0,86 | 0,61 | 1,94          | 2    |
| 7  | Tingkat Perpindahan                                               | 4,52        | 0,88 | 0,63 | 2,01          | 12   |
| 8  | Kemudahan masyarakat mendapat informasi rute                      | 4,52        | 0,88 | 0,63 | 2,01          | 11   |
| 9  | Kepadatan Penumpang                                               | 4,54        | 0,88 | 0,63 | 2,02          | 13   |
| 10 | Kondisi/Kelayakan Kendaraan                                       | 4,45        | 0,87 | 0,62 | 1,98          | 4    |
| 11 | Keselamatan dan Kemanan penumpang di dalam kendaraan              | 4,51        | 0,88 | 0,63 | 2,01          | 9    |
| 12 | Biaya Perjalanan                                                  | 4,60        | 0,90 | 0,65 | 2,05          | 15   |
| 13 | Keramahan/Kesopanan Petugas                                       | 4,51        | 0,88 | 0,63 | 2,01          | 9    |
| 14 | Kecepatan pihak pengelola angkutan kota menanggapi adanya keluhan | 4,48        | 0,87 | 0,62 | 1,99          | 7    |
| 15 | Kelengkapan Identitas dan Kerapihan Pengemudi                     | 4,55        | 0,89 | 0,64 | 2,02          | 14   |

#### Penentuan Nilai GAP (Kesenjangan) Per Kriteria Antara Persepsi dan Harapan Penumpang

Hasil penghitungan Nilai Servqual (GAP) per kriteria dari selisih tingkat persepsi dan harapan menunjukkan sampai sejauh mana pihak angkutan kota telah memberikan pelayanan sesuai dengan keinginan pelanggannya (penumpang). Peran gap per kriteria akan memberikan tingkat kepentingan seberapa jauh peran kriteria tersebut dalam memberikan peningkatan kualitas pelayanan. Perangkingan dilakukan dari nilai min (-) terendah ke nilai min (-) tertinggi.

1. Trayek D nilai GAP tertinggi pada variabel Frekuensi Kendaraan (-1,75) dan nilai GAP terendah pada variabel Waktu Operasi Angkutan Umum (-0,22).
2. Trayek F memiliki nilai GAP tertinggi pada variabel Frekuensi Kendaraan (-0,55) dan nilai GAP terendah pada variabel Waktu Operasi Angkutan Umum (-0,18).
3. Trayek G nilai GAP nya tertinggi pada variabel Frekuensi Kendaraan(-0,67) dan nilai GAP terendah pada variabel Keselamatan dan Keamanan Penumpang di dalam kendaraan (-0,30).

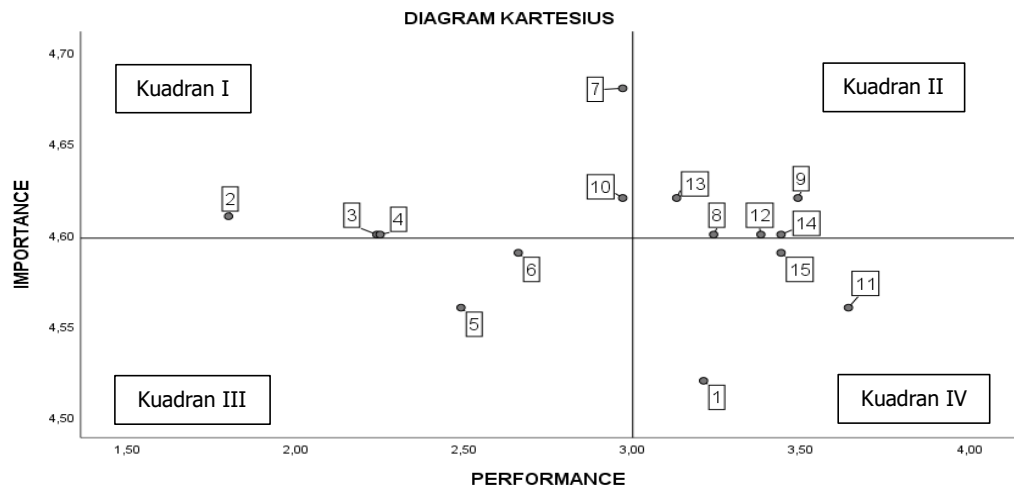
## Analisa Tingkat Kepentingan dan Kepuasan Pengguna Angkutan Kota

### *Importance Performance Analysis*

Analisis IPA menggunakan analisis diagram kartesius. Analisis diagram kartesius dilakukan dengan perhitungan sumbu mendatar (X) yang menunjukkan skor tingkat kualitas layanan dan sumbu (Y) yang menunjukkan skor tingkat harapan. Perhitungan skor rata-rata tingkat kinerja dan harapan digunakan untuk menentukan titik potong pada diagram kartesius yang kemudian membagi diagram menjadi 4 kuadran.

Tabel 7 Nilai Rata-rata Kinerja dan Kepentingan

| No     | Atribut Pelayanan                                                       | Rata-rata Skor Kepuasan | Rata-rata Skor Kepentingan |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1      | Waktu Operasi Angkutan Umum                                             | 3,21                    | 4,52                       |
| 2      | Frekuensi Kendaraan                                                     | 1,80                    | 4,61                       |
| 3      | Waktu Menunggu Angkutan Umum                                            | 2,24                    | 4,60                       |
| 4      | Waktu Perjalanan                                                        | 2,25                    | 4,60                       |
| 5      | Kecepatan Perjalanan                                                    | 2,49                    | 4,56                       |
| 6      | Ketepatan Jadwal Kedatangan dan Keberangkatan                           | 2,66                    | 4,59                       |
| 7      | Kemudahan masyarakat mendapat informasi jadwal dan rute                 | 2,97                    | 4,68                       |
| 8      | Tingkat perpindahan                                                     | 3,24                    | 4,60                       |
| 9      | Kepadatan Penumpang                                                     | 3,49                    | 4,62                       |
| 10     | Kondisi/Kelayakan Kendaraan                                             | 2,97                    | 4,62                       |
| 11     | Keselamatan dan Kemanan penumpang di dalam kendaraan                    | 3,64                    | 4,56                       |
| 12     | Kelengkapan Identitas dan Kerapihan Pengemudi                           | 3,38                    | 4,60                       |
| 13     | Keramahan/Kesopanan Petugas                                             | 3,13                    | 4,62                       |
| 14     | Kecepatan pihak pengelola angkutan kota dalam menanggapi adanya keluhan | 3,44                    | 4,60                       |
| 15     | Biaya Perjalanan                                                        | 3,44                    | 4,59                       |
| Jumlah |                                                                         | 44,35                   | 68,97                      |



Gambar 1 Diagram Cartesius

Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa yang berada pada kuadran I yaitu prioritas utamayang perlu untuk ditingkatkan adalah kriteria 2,3,4,7 dan 10.

### Usulan Peningkatan Pelayanan Angkutan Kota Surabaya

#### 1. Fuzzy Servqual dan Importance Performance Analysis

Berdasarkan dari hasil pengolahan data analisa *fuzzy servqual* dan *importance performance analysis* didapatkan kriteria pelayanan yang harus di optimalkan. Pelayanan angkutan umum kota Surabaya harus memberikan pelayanan yang dibutuhkan oleh masyarakat terutama penumpang. Dalam kinerja pelayanan yang diberikan oleh operator sudah baik namun saat dilapangan mengalami kendala dimana Frekuensi Kendaraan, Kecepatan Perjalanan, Waktu Menunggu Angkutan Umum, Waktu Perjalanan, Ketepatan jadwal kedatangan/ keberangkatan dan Kondisi/Kelayakan Kendaraan yang belum sesuai ketentuan. Waktu perjalanan yang belum sesuai diakarenakan angkutan umum tidak melewati titik halte pemberhentian sehingga penumpang mengalami keresahaan menunggu angkutan umum di halte. Sedangkan untuk kondisi kelayakan armada angkutan umum yang masih dirasa kurang nyaman bagi penumpang. Maka dari itu pihak operator harus melakukan evaluasi dan perbaikan dari hasil evaluasi permasalahan yang ditemukan pada kondisi di lapangan.

- Hasil perhitungan rencana kinerja operasional angkutan umum dengankapasitas 12 penumpang dan asumsi *load factor* 70% yaitu:

Tabel 8 Rencana Kinerja Operasional Trayek D

| <b>Rencana Operasi</b>            | <b>Kinerja Operasional saat ini</b> | <b>Kinerja Operasional usulan</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Jumlah Armada                     | 20                                  | 18                                |
| Kapasitas (penumpang)             | 12                                  | 12                                |
| Panjang Rute (Km)                 | 11,4                                | 11,4                              |
| Kecepatan Operasi (Km/jam)        | 21                                  | 30                                |
| <i>Running Time A - A</i> (menit) | 54                                  | 50                                |
| <i>Headway</i> (menit)            | 15                                  | 3                                 |
| <i>Load Factor</i>                | 17%                                 | 70%                               |
| Frekuensi (kend/jam)              | 4                                   | 20                                |

Tabel 9 Rencana Kinerja Operasional Trayek F

| <b>Rencana Operasi</b>            | <b>Kinerja Operasional saat ini</b> | <b>Kinerja Operasional usulan</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Jumlah Armada                     | 19                                  | 19                                |
| Kapasitas (penumpang)             | 12                                  | 12                                |
| Panjang Rute (Km)                 | 13,3                                | 13,3                              |
| Kecepatan Operasi (Km/jam)        | 18                                  | 30                                |
| <i>Running Time A - A</i> (menit) | 65                                  | 59                                |
| <i>Headway</i> (menit)            | 16                                  | 3                                 |
| <i>Load Factor</i>                | 13%                                 | 70%                               |
| Frekuensi (kend/jam)              | 3                                   | 20                                |

Tabel 10 Rencana Kinerja Operasional Trayek G

| <b>Rencana Operasi</b>            | <b>Kinerja Operasional saat ini</b> | <b>Kinerja Operasional usulan</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Jumlah Armada                     | 22                                  | 25                                |
| Kapasitas (penumpang)             | 12                                  | 12                                |
| Panjang Rute (Km)                 | 15,6                                | 15,6                              |
| Kecepatan Operasi (Km/jam)        | 22                                  | 30                                |
| <i>Running Time A - A</i> (menit) | 75                                  | 69                                |
| <i>Headway</i> (menit)            | 15                                  | 3                                 |
| <i>Load Factor</i>                | 19%                                 | 70%                               |
| Frekuensi (kend/jam)              | 4                                   | 20                                |

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dalam penerapan metode *Fuzzy Servqual* dan *Importance Performance Analysis* dalam Analisa Persepsi Pengguna Angkutan Umum Kota Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Tingkat Persepsi dan Ekspektasi Pengguna Angkutan Kota berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Fuzzy Servqual*, berdasarkan hasil perhitungan metode *Fuzzy Servqual* didapatkan nilai GAP pada masing-masing trayek yaitu pada Trayek D nilai GAP tertinggi pada variabel Frekuensi Kendaraan (-1,75) dan nilai GAP terendah pada variabel Waktu Operasi Angkutan Umum (-0,22). Trayek F memiliki nilai GAP tertinggi pada variabel Frekuensi Kendaraan (-0,55) dan nilai GAP terendah pada variabel Waktu Operasi Angkutan Umum (-0,18). Dan Trayek G nilai GAP nya tertinggi pada variabel Frekuensi Kendaraan(-0,67) dan nilai GAP terendah pada variabel Keselamatan dan Keamanan Penumpang di dalam kendaraan (-0,30).
2. Tingkat Kepuasan dan Kepentingan penumpang Angkutan Kota berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* yaitu:  
Berdasarkan Diagram Kartesius metode IPA terdapat 5 kriteria yang terdapat di Kuadran I (Prioritas Utama) untuk ditingkatkan yaitu Kriteria 2 (Frekuensi Kendaraan), 3 (Waktu Menunggu Angkutan Umum), 4 (Waktu Perjalanan), 7 (Kemudahan Masyarakat mendapat informasi jadwal dan rute), dan 10 (Kondisi dan Kelayakan Kendaraan).
3. Perbaikan yang sesuai menurut pengguna angkutan umum kota Surabaya adalah dengan merencanakan kinerja operasional angkutan umum Kota Surabaya khususnya pada trayek D, F, dan G dan dari pihak operator ataupun regulator memperhatikan dan meningkatkan pelayanan dari hasil analisa *fuzzy servqual* dan *importance performance analysis* baik dari segi kondisi armada, sistem operasional dan pengemudi angkutannya.

### Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, antara lain sebagai berikut :

1. Pemerintah Daerah menerapkan suatu kebijakan agar mendorong minat dan keinginan masyarakat untuk berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum.
2. Pengoperasian angkutan umum Kota Surabaya dilaksanakan sesuai dengan kinerja operasional usulan peningkatan pelayanan.

3. Melakukan pengawasan, pengendalian dan penindakan terhadap angkutan umum yang melakukan pelanggaran dan kegiatan operasinya dengan ketentuan yang berlaku.
4. Berdasarkan analisis usulan kinerja operasional yang di sesuaikan dengan perhitungan SK 687 tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.
5. Dalam penelitian ini hanya membahas dalam aspek *customer gap* dan nilai tingkat kepuasan pengguna angkutan umum, maka pada penelitian selanjutnya bisa disempurnakan dan dilengkapi lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

\_\_\_\_\_. 2002, Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No.687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur ,Departemen Perhubungan, Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2009,Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan,Departemen Perhubungan, Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2013,Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek,Departemen Perhubungan, Jakarta.

\_\_\_\_\_. 2014,Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan,Departemen Perhubungan, Jakarta.

Baiq Setiani. (2015). Prinsip-Prinsip Pokok Pengelolaan Jasa Transportasi Udara. *Jurnal Ilmiah Widya*, 3(2), 103–109.

Demasya. (2018). STRATEGI PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN KESEHATAN MENGGUNAKAN INTEGRASI METODE FUZZY SERVQUAL. In *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota* (Vol. 1, Issue 3).

Grace Bahagiarni, S. (2012). PENGGUNAAN METODE FUZZY-SERVQUAL UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN DI BANK BRI SYARIAH CABANG SISWONDO PARMAN MEDAN. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 1(3), 82–91.

Pasundan, U. (2012). *ANALISIS PERMINTAAN MASYARAKAT TERHADAP TRANSPORTASI UMUM* Rifki Sani Putra 1 1. 193.

Saputra, B., & Savitri, D. (2020). Penerapan Metode Importance Performance Analysis (IPA) Untuk Menganalisis Kinerja Suroboyo Bus Sebagai Moda

Transportasi Umum Berdasarkan Tingkat Kepuasan Pengguna. *MATHunesa: Jurnal Ilmiah Matematika*, 8(3), 239–253.  
<https://doi.org/10.26740/mathunesa.v8n3.p239-253>

Widya, M. (2018). Analisis Mutu Layanan Transportasi Bus Rapid Transit ( BRT ) Dengan Metode Fuzzy Servqual. *Seminar Dan KOnferensi Nasional IDEC*, 7–8.