

p- ISSN : 2407 – 1846

e- ISSN : 2460 – 8416

PROSIDING

Seminar Nasional Sains dan Teknologi
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta



Semnastek 2017

Rabu, 1 November 2017

APLIKASI ENERGI & TEKNOLOGI MAJU Untuk Kemandirian Bangsa

Keynote Speaker

1. Dr. Muhammad Dimyati
Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristekdikti RI
2. Prof. Dr. Yanuarsyah Haroen
Guru Besar Institut Teknologi Bandung
3. Ir. Deddy Harsono, MBA
Technopreneur, Owner PT Banshu Group & Ketua Ikatan Alumni UMJ

Disponsori oleh :



BERATHI
Civil Mechanical Electrical and General Supplier

mandiri
syariah



PT. BANSHU



MATA AIR



Penyelenggara :
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. Cempaka Putih Tengah 27
Telp : 021-425 6024 www.semnastek2014.ftumj.ac.id
email : semnastek2014@ftumj.ac.id

REVIEWER

Prof. Ir. Sasi Kirono, MSc. APU

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)

Dr. Mulya Juarsa, S.Si., M.Esc

Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN)

Dr. Ir. Roesmadi Soejoeti, ME

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)

Prof. Dr. Ir. H. Koesmawan, MSc. MBA. DBA

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Wiryanto Dewobroto, MT.

Universitas Pelita Harapan

Dr. Miftah Andriansyah

Universitas Gunadarma

Dr. Hartono Budi Santoso, MT

Poltek Bandung

Prof. Dr. Ing. Ir. Misri Gozan, M.Tech

Universitas Indonesia

Dr. Ir. Dalhar Susanto

Universitas Indonesia

Dr. Nurul Hidayati Fithriyah, ST., MSc

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Tri Yuni Hendrawati, ST., MSi

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Ir. Budiyanto, MT

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Ir. Ismiyati, MT

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Ratri Ariatmi Nugrahani, ST., MT

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Happy Indira Dewi, ST., MT

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Dr. Ir. Ashadi, M.Si

Universitas Muhammadiyah Jakarta

ADVISORY BOARD

Pelindung	: Prof. Dr. Syaiful Bakhri, SH., MH. (Rektor UMJ)
Penasehat	: Dr. Budiyanto, ST., MT.
Ketua	: Dr. Ir. Tri Yuni Hendrawati, M.Si., IPM.
Wakil Ketua I	: Anwar Ilmar Ramadhan, S.ST., MT.
Wakil Ketua II	: Hendra, S.Kom., M.Kom.
Sekretaris	: Apriana Diana, S.S., MPd.
Bendahara	: Alvika Meta Sari, ST., M.Chem.Eng.

a. Bidang Kesekretariatan :

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Apriana Diana, SS., MPd. (Koordinator) | 4. Endah Prabawati |
| 2. Firmansyah, S.Pd. | 5. Daruki |
| 3. Dian Oktaviah | 6. Dedi Susilo, S.Kom. |

- b. Bidang Acara : 1. Ir. Trijeti, MT. (Koordinator)
2. Ratna Dewi Nur'aini, ST., MSc.
3. Ir. Tanjung Rahayu R., MT.

c. Bidang IT dan Dokumentasi :

1. Muhammad Sofyan, ST. (Koordinator)
2. Sofyan Irawan, S.Kom.
3. Nur Halim
4. Andika Awaluddin, ST.
5. Club Photography FT-UMJ

- d. Bidang Perlengkapan Dan dekorasi : 1. Sulis Yulianto, ST., MT. (Koordinator) 2. Ngadimin, SE.
3. Slamet Riyadi

- e. Bidang Sponsor : 1. Ir. Haryo Koco Buwono, MT. (Koordinator)
2. Nurvelly Rosanti, ST., M.Kom.
3. Yandi Arief, ST.

- f. Bidang Konsumsi : 1. Hindun (Koordinator)
2. Dea
3. Melati Miftahul Jannah

- g. Bidang Reviewer : 1. Dr. Nurul Hidayati Fithriyah, ST., MSc. (Koordinator)
2. Dr. Ir. Ratri Ariatmi Nugrahani, MT.

- h. Bidang Pameran dan Poster : 1. Nelfiyanti, ST., M.Eng. (Koordinator)
2. Anggoro Cipto Ismoyo, ST., MSc.
3. Lutfi Prayogi, S.Ars., M.Urb.Plan.

- i. Bidang Keamanan dan P3K : 1. Suliono
2. Ir. Erwin Dermawan, M.Sc.

ANALISA TINGKAT KEPUASAN PENUMPANG TERHADAP KINERJA PELAYANAN SHUTTLE BUS DI KOTA MANDIRI

Ferdinand Fassa^{1*}, Fredy Jhon Philip Sitorus², Tri Nugraha Adikesuma³

^{1,2,3}Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya,
Jalan Cendrawasih Raya Tangerang Selatan, 15413
*Email : Ferdinand.fassa@upj.ac.id

ABSTRAK

Kemajuan pembangunan yang sangat pesat di kota mandiri berdampak dengan meningkatnya aktifitas masyarakat, peningkatan ini berbanding lurus dengan naiknya penggunaan transportasi umum dan tingkat pelayanan transportasi umum. Kebutuhan akan transportasi umum yang baik semakin berkembang seiring dengan meningkatnya pembangunan di suatu daerah. Salah satu kemungkinan masalah yang muncul adalah ketidakmampuannya dalam mendorong orang agar beralih moda transportasi dari menggunakan kendaraan pribadi ke kendaraan massal. Tangerang Selatan, sebagai salah satu penyangga kota Jakarta berkembang sangat pesat sehingga banyak perumahan-perumahan dan kawasan komersil di kota tersebut. Tangerang Selatan juga didukung oleh beberapa moda transportasi seperti kereta api dan bis pengumpan. Untuk menunjang sistem transportasi umum yang sudah ada pihak developer di kota Tangerang Selatan telah menyediakan sarana *shuttle bus*. *Shuttle bus* ini diadakan guna melayani masyarakat yang tinggal di kawasan perumahan yang berfungsi untuk mengantarkan masyarakat dari rumah ke stasiun kereta api, bis pengumpan, perkantoran maupun kawasan komersil. Objek yang diteliti adalah *Shuttle bus* yang ada di daerah Serpong Utara, Tangerang Selatan yaitu Suteraloop. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja pelayanan Suteraloop dengan metode analisa deskriptif melalui survey kepuasan pengguna. Teknik Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan skala Likert dan plot ke dalam diagram Kartesian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 20 indikator pelayanan yang ditanyakan terdapat 4 faktor dengan kategori tingkat kepentingan yang tinggi namun pelayanannya masih rendah yaitu: waktu tunggu di halte cepat/sesuai jadwal, waktu tempu terbilang cepat/sesuai jadwal, keadaan bus stop, kesediaan hand railing untuk berdiri cukup.

Kata kunci: *Shuttle bus*, Pelayanan, Kinerja, Transportasi

ABSTRACT

The progress of development in cities resulted the increased of community activity, this increase is directly proportional to the rise in the use of public transportation and the level of public transport services. Needs for better public transportation is growing in line with the increasing development in a region. One possible problem that arises is an inability to encourage people to switch modes of transportation from using private vehicles to mass vehicles. Tangerang Selatan, as one of the buffer city of Jakarta is rapidly growth so that many residential and commercial area in the city developed. Tangerang Selatan supported by several transportation mode such as trains and bus feeders. To support the existing public transport system the developers in the city of South Tangerang has provided shuttle bus. The shuttle bus is held to serve people who live in the residential area to deliver people from their house to the train station, bus feeder, offices and commercial areas. The object in this study is the existing Shuttle Bus in the North Serpong area called Suteraloop. The aims of this research is to evaluate the performance of Suteraloop services with descriptive analysis method through user satisfaction survey. Technique data analysis used in this research with Likert scale and plot into Kartesian diagram. The results of this study indicate that from 20 indicators in questionnaire there are 4 factors with high interest rate category but the service is still low ie: waiting time at the bus stop, travel time, bus arrival (waiting time), Its condition/standard of maintenance, willingness of hand railing to stand enough.

Keywords : *Shuttle bus*, Services, Performance, Transportation

PENDAHULUAN

Kemajuan pembangunan di wilayah Jabotetabek membuat angka kepemilikan mobil meningkat. Selain itu kemajuan pembangunan juga berdampak dengan

meningkatnya aktifitas masyarakat peningkatan ini berbanding lurus dengan naiknya penggunaan transportasi umum dan berdampak pada tingkat pelayanan transportasi umum (Garling et al, 2002).

Sistem transportasi menurut Munawar (2011) memiliki suatu kesatuan definisi yang terdiri atas: sistem, yakni bentuk keterikatan dan keterkaitan antara satu variabel dengan variabel lain dalam tatanan yang terstruktur, serta transportasi yakni kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain. Transportasi/angkutan umum memiliki berbagai jenis layanan berdasarkan jaraknya atau rute perjalanannya. Pelayanan angkutan umum di bagi menjadi 3 kelompok, berdasarkan rute perjalanannya, yaitu:

1. Angkutan jarak pendek ialah pelayanan kecepatan-rendah di dalam kawasan sempit dengan densitas perjalanan tinggi, seperti kawasan perdagangan utama (central business district - CBD)
2. Angkutan kota, jenis yang paling umum, dan melayani orang-orang yang membutuhkan transportasi dalam kota.
3. Angkutan regional melayani perjalanan jauh, berhenti beberapa kali, dan pada umumnya memiliki kecepatan tinggi. Sistem kereta api cepat dan bus ekspres termasuk dalam kategori ini.

Kelompok pelaku perjalanan yang menggunakan angkutan umum karena beberapa alasan, yang meliputi aspek fisik, finansial, dan sistem transportasi massal yang baik tersedia. Indikator sistem dan kinerja pelayanan angkutan publik merupakan faktor penting bagi pengguna. Seperti waktu antara atau headway, waktu perjalanan bis serta sarana yang mendukung angkutan tersebut. Kinerja pelayanan Suteraloop seperti waktu antara/jadwal dipengaruhi oleh jadwal operasi/kedatangan yang tidak tetap, bis tidak disiplin untuk berhenti di halte yang telah disediakan (Skinner et al., 2003).

Kemajuan pembangunan yang terjadi di kota mandiri mengakibatkan meningkatnya jumlah titik kemacetan di seluruh wilayah kota terutama pada jam sibuk pagi dan sore hari akibat sistem transportasi yang kurang memadai. Guna mengurangi angka kemacetan tersebut pemerintah telah berupa meningkatkan jumlah layanan transportasi massal seperti kereta api. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tercatat jumlah penumpang moda angkutan umum kereta api (KA) hingga paruh pertama 2015

mencapai 156,76 juta orang, naik 15 persen dibandingkan periode yang sama tahun lalu sebesar 132,65 juta orang. Kenaikan ini salah satunya disebabkan dengan berkembangnya kota-kota mandiri yang ada di wilayah Jabodetabek. Dimana para penduduk di wilayah tersebut sudah mulai beralih dan mengandalkan moda kereta api maupun bis pengumpan.

Kemajuan pembangunan yang sangat pesat di kota mandiri disebabkan oleh banyaknya pembangunan-pembangunan perumahan yang dilakukan oleh developer besar. Selain membangun perumahan, pihak developer juga menyediakan sarana transportasi ulak alik atau yang biasa kita kenal dengan nama *shuttle bus*. Penyediaan *shuttle bus* ini bertujuan untuk menambah nilai jual *property*, selain itu transportasi ini juga berfungsi sebagai sarana bagi masyarakat yang tinggal dikawasan tersebut. Di beberapa kawasan, *shuttle bus* berfungsi sebagai sarana transportasi pendukung yang berguna untuk mengantarkan pengguna dari rumah atau kantor menuju stasiun kereta api dan tempat pemberhentian bis pengumpan atau *feeder bus*.

Saat ini yang beroperasi belum banyak diminati oleh masyarakat, hal ini Guna meningkatkan pelayanan yang ada pada transportasi ulak alik ini maka diperlukan evaluasi secara berkala terhadap pelayanan kepada pengguna *Shuttle bus* tersebut. Sejauh mana tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan *Shuttle Bus* yang sudah ada? Dan faktor apa yang paling dominan dalam mempengaruhi kinerja pelayanan *Shuttle Bus*.

Evaluasi ini dirancang guna mengakomodasi kebutuhan tingkat pelayanan yang diinginkan oleh pelanggan (Beirao and Sarsfield Cabral 2007) seperti tingkat kepuasan pengguna (*customer*) terhadap pelayanan *Shuttle Bus* di kota mandiri. Selain itu faktor-faktor lain seperti keandalan, frekuensi atau berapa lama kedatangan dari *shuttle bus*, waktu tempuh, kenyamanan, informasi rute, perilaku pengemudi dan kebersihan (Bates et al. 2001, Beirao & Cabral 2007, Garling 2002, Hebscher et al. 2003) merupakan faktor yang dinilai dalam menentukan kinerja pelayanan *shuttle bus*. Selain itu faktor lainnya seperti cakupan jaringan, jarak berhenti (Tyrinopoulos dan Antoniou 2008) dan faktor keselamatan (Smith dan Clarke 2000, Felleesson dan Friman 2008)

diketahui sebagai indikator penting yang digunakan dalam mengevaluasi kualitas pelayanan transportasi umum.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepentingan dan kepuasan pengguna terhadap pelayanan *shuttle bus* yang ada di kota mandiri. Evaluasi ini dilakukan untuk menilai faktor apa saja yang perlu ditingkatkan, dan faktor apa saja yang perlu dipertahankan berdasarkan keinginan pengguna. Contoh model *shuttle bus* yang diambil adalah *shuttle bus* yang berada di kota Tangerang Selatan khususnya di wilayah serpong utara yaitu *shuttle bus* Suteraloop.

Pemilihan model ini diambil berdasarkan dari jenis bis yang digunakan oleh developer terkait yaitu Alam Sutra berbeda dengan beberapa *shuttle bus* yang ada di wilayah Tangerang Selatan. Indikator yang digunakan dalam menilai kinerja pelayanan angkutan umum dalam hal ini adalah *shuttle bus* Suteraloop adalah indikator yang dikeluarkan oleh Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 46 Tahun 2014 dan indikator Bus Passenger Survey yang dilakukan oleh Passenger Focus tahun 2014 di Inggris dan. Adapun indikator kinerja pelayanan yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Waktu Tunggu (Waktu tunggu di halte cepat/sesuai jadwal)
2. Waktu Tempuh (Waktu tempu terbilang cepat/sesuai jadwal)
3. Pemberhentian Bis terdiri dari:
 - Info Rute Intrans, (Pengelola memberikan informasi mengenai rute in-trans di bus stop)
 - Kebersihan halte intrans,
 - letak pemberhentian cukup representatif
 - Naik dan turun bis sangat mudah dan aman
 - In-trans sudah melayani banyak rute di kawasan Bintaro
4. Kondisi Bis seperti:
 - Kebersihan bis, (Pengelola menjaga kebersihan interior dan eksterior bis)
 - Info rute Intrans, (Pengelola memberikan informasi mengenai rute in-trans di dalam bis)
 - Ketersediaan tempat duduk,
 - Kursi yang tersedia pada bagian dalam bis sangat nyaman

- Ketersediaan handrailing untuk berdiri
- Hand railing yang tersedia sangat nyaman
- Menggunakan in-trans sangat nyaman karena tidak berdesak-desakan
- Kualitas sistem pendingin
- Keamanan menggunakan in-trans
- Pengemudi in-trans sangat ramah dan membantu memberikan informasi kepada penumpang
- Pengemudi in-trans mengemudi dengan sangat baik dan aman
- Pengemudi in-trans selalu berhenti pada bus stop yang telah disediakan

Menurut beberapa penelitian mengenai kinerja pelayanan tentang angkutan umum disebutkan bahwa waktu antara merupakan aspek penting bagi pelanggan. Penelitian tentang berbagai topik tentang kualitas layanan telah dilakukan secara global Felleesson dan Friman (2008) dan pada penelitian lainnya dinyatakan salah satu pelayanan yang harus diperbaiki adalah mengenai waktu antara bis yang tidak konsisten (Carlos Gershenson and Luis A. Pineda, 2009). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa perbaikan kualitas pelayanan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan (Ruth N. Bolton dan James H. Drew 1991).

Namun, pengalaman kepuasan pelanggan ketika menggunakan layanan transportasi umum dipengaruhi oleh perbaikan kualitas hanya sampai batas tertentu (Margareta Friman, 2004). Selain untuk studi kualitas pelayanan dan kinerja angkutan umum, review sistem transportasi umum juga penting untuk memahami masalah dan keluhan dari penumpang, dan untuk menganalisis kinerja layanan transit (A. Kadyraliev, 2011).

Objek penelitian ini terletak di Serpong Utara dengan melayani 4 rute layanan seperti terlihat pada gambar 1. Adapun detailnya adalah sebagai berikut:

- Rute Red Line: Flavor Bliss - Cluster Amarylis - Cluster Danau Biru - Sekolah Laurensia - Gedung Synergy - Mall Alam Sutra - Gedung Prominace - Flavor Bliss
- Rute Yellow Line: Flavor Bliss – ASTC - Cluster Olivia - Gedung Synergy - Mall Alam Sutra – Gedung Prominace - Sekolah Laurensia-Gedung Synergy-Mall Alam Sutra - Gedung Prominace –

- Cluster Palmyra – Cluster Palma – Cluster Mentari – Sitara Astera - Flavor Bliss
- Rute Blue Line: Flavor Bliss – Pasar 8 - Cluster Pelangi- Cluster Jingga – Gedung Synergy – Silkwood – Mall Alam Sutera – Gedung Prominace – Cluster Palmyra - Onyx - RJS – Sport Center – Cluster Flora – Hotel Mercure - Flavor Bliss
 - Rute Green Line: Flavor Bliss – ASTC - Cluster Olivia - Gedung Synergy - Mall Alam Sutera – Renata – JST – Cluster Palmyra - Onyx - RJS – Sport Center – Cluster Flora – Hotel Mercure - Flavor Bliss



Gambar 1. Rute Suteraloop

Survei pada penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner, dengan target responden sebanyak 100 orang. Survey ini dilaksanakan selama 5 hari yaitu pada hari kerja dan menggunakan tenaga surveyor sebanyak 10 tenaga surveyor dalam rentan waktu pukul 06.00-08.00 dan 17.00-19.00, sebelum menyebarkan kuesioner dilakukan observasi rute yang dilalui oleh Suteraloop dan

data terkait profil bis. . Manfaat penelitian ini adalah agar pihak pengelola dapat mengukur pelayanan *Shuttle bus* yang masih kurang berdasarkan dari harapan penumpang sehingga nantinya dapat meningkatkan jumlah pengguna dalam menggunakan transportasi ini.

METODE

Pada penelitian ini digunakan metode Importance Performance Analysis (IPA). Metode ini pilih karena dapat digunakan untuk mengukur hubungan antara persepsi/pandangan pengguna dan prioritas peningkatan kualitas jasa yang dikenal sebagai quadrant analysis. Selain itu metode ini juga langsung mencerminkan variabel yang dianalisis dan dapat dengan mudah mengetahui variabel yang lemah atau yang perlu mendapatkan perhatian khusus dari pengelola. Dengan demikian dapat memudahkan usulan perbaikan kinerja, serta metode IPA juga bisa mengidentifikasi faktor-faktor kinerja penting apa yang harus ditunjukkan oleh suatu organisasi dalam memenuhi kepuasan para pelanggan.

Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan pada penelitian ini, diperlukan adanya alat instrumen atau alat pengumpulan data. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah penelitian lapangan (Field Research). Penelitian ini mengacu pada data primer murni berupa jawaban menggunakan kuesioner yang telah disiapkan terhadap sampel atau responden.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode survey dengan penyebaran kuisisioner terhadap penumpang Suteraloop untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna Suteraloop dan metode survey langsung di atas Suteraloop dengan cara mengikuti perjalanan Suteraloop.

Kuesioner ini berisikan sejumlah pernyataan mengenai objek penelitian yang nantinya dijawab oleh responden menggunakan metode Importance Performance Analysis, IPA mempunyai fungsi utama untuk menampilkan informasi berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan yang menurut pengguna Suteraloop sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitas mereka, dan faktor-faktor pelayanan yang menurut pengguna perlu ditingkatkan karena kondisi saat ini belum memuaskan.

Importance Performance Analysis menggabungkan pengukuran faktor tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan dalam grafik dua dimensi yang memudahkan penjelasan data dan mendapatkan usulan praktis.

Analisa menggunakan metode ini digambarkan pada sumbu vertikal dan horizontal. Sumbu mendatar (X) akan diisi oleh skor tingkat kinerja, sedangkan sumbu tegak (Y) akan diisi oleh skor tingkat kepentingan. Dalam penyederhanaan rumus, maka untuk setiap atribut yang mempengaruhi kepuasan konsumen dapat diketahui dengan rumus:

$$\bar{x}_i = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

$$\bar{y}_i = \frac{\sum y_i}{n} \quad (2)$$

$\bar{x}_i$ = rata-rata nilai kepuasan variabel i

$\sum x_i$ = jumlah nilai kepuasan variabel i

$\bar{y}_i$ = rata-rata nilai kepentingan variabel i

$\sum y_i$ = jumlah nilai kepentingan variabel i

n = jumlah sampel

Selanjutnya dengan diagram kartesius digunakan untuk mengetahui indikator jasa pelayanan yang memuaskan atau tidak memuaskan konsumen. Rumus yang digunakan adalah:

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\sum \bar{x}_i}{k} \quad (3)$$

$$\bar{\bar{y}} = \frac{\sum \bar{y}_i}{k} \quad (4)$$

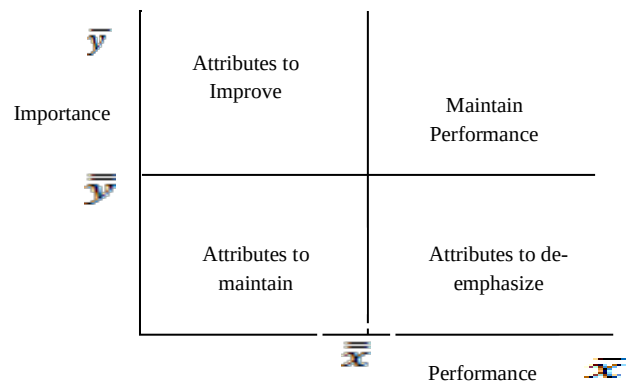
Keterangan:

$\bar{\bar{x}}$ = rata-rata dari nilai kepuasan seluruh variabel

$\bar{\bar{y}}$ = rata-rata dari nilai kepentingan variabel

Kemudian tingkat unsur-unsur tersebut akan dijabarkan dan dibagi menjadi empat

bagian dalam diagram kartesius (diagram importance-performance matrix) seperti pada gambar 2 berikut ini:



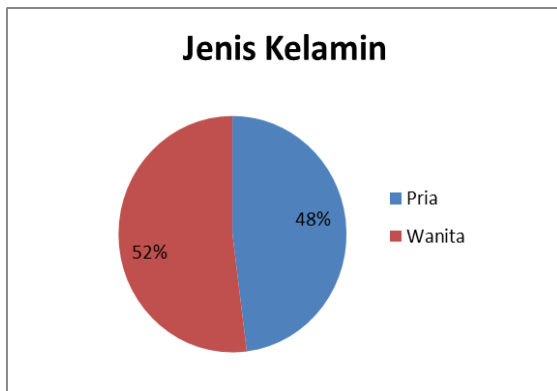
Gambar 2. Diagram Kartesius

Dengan keterangan sebagai berikut:

- Kuadran 1 (*Maintain Performance*)
Merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh responden dan sudah sesuai dengan yang dirasakan sehingga tingkat kepuasannya relative lebih tinggi. Karenanya atribut-atribut yang masuk dalam kuadran ini harus dipertahankan.
- Kuadran 2 (*Attributes to improve*)
Merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh responden namun pada kenyataannya belum sesuai seperti yang diharapkan (kepuasan yang diperoleh masih sangat rendah). Atribut-atribut yang masuk dalam kuadran ini harus ditingkatkan.
- Kuadran 3 (*Attributes to De-emphasize*)
Merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh responden dan dirasakan terlalu berlebihan.
- Kuadran 4 (*Attributes to Maintain*)
Merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh responden dan pada kenyataannya, kinerjanya tidak terlalu istimewa

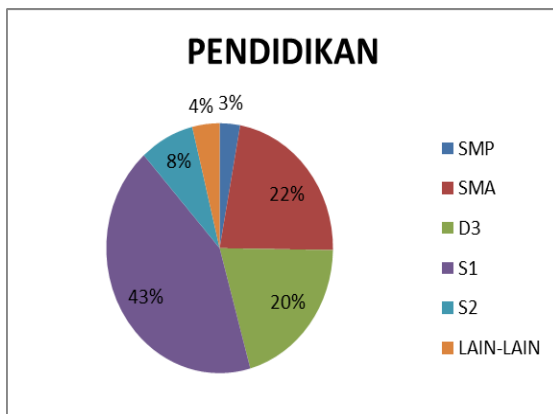
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari survey yang dilakukan, diperoleh mengenai demografi penggunaan seperti data gender, usia, pekerjaan, dan daerah tinggal. Pada grafik digambarkan jumlah penggunaan Suteraloop, dimana didominasi oleh wanita sebesar 52%. Sisanya 48% adalah pria.



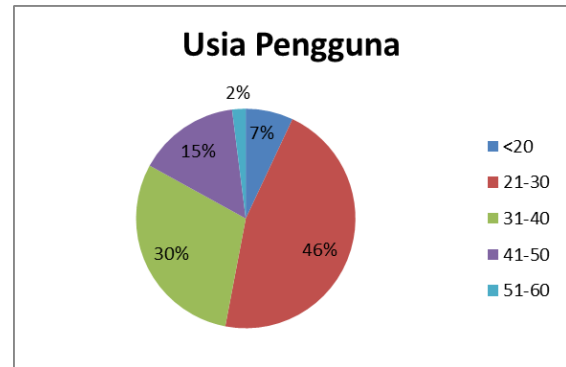
Grafik 1. Pengguna Sutraloop Berdasarkan Jenis Kelamin/Gender

Pada grafik 2 selanjutnya, dapat diketahui bahwa sebaran penumpang berdasarkan pengelompokan jenjang pendidikan diketahui bahwa penumpang Sutraloop didominasi oleh penumpang berpendidikan Strata 1 sebesar 43%, pada peringkat kedua penumpang dengan pendidikan SMA dan D3. Sedangkan untuk penumpang dengan persentase terendah yaitu penumpang dengan latar pendidikan SMP.

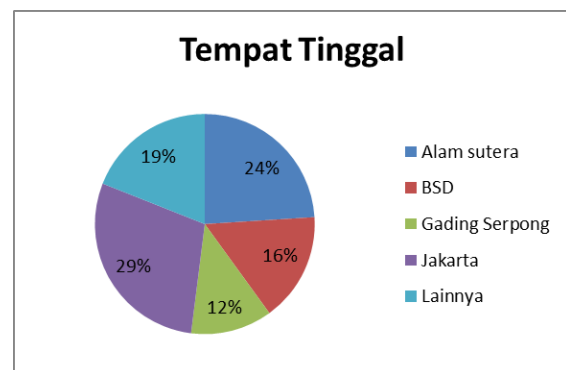


Grafik 2. Pengguna Sutraloop Berdasarkan Latar Pendidikan

Untuk pengguna berdasarkan usia seperti yang terlihat pada grafik 3, didapat bahwa sebesar 46% berada pada rentang usia 21 hingga 30 tahun, disusul oleh pengguna dengan usia rentang 31 hingga 40 tahun. Usia dengan persentase terendah sebesar 2% berada pada rentang 51-60.

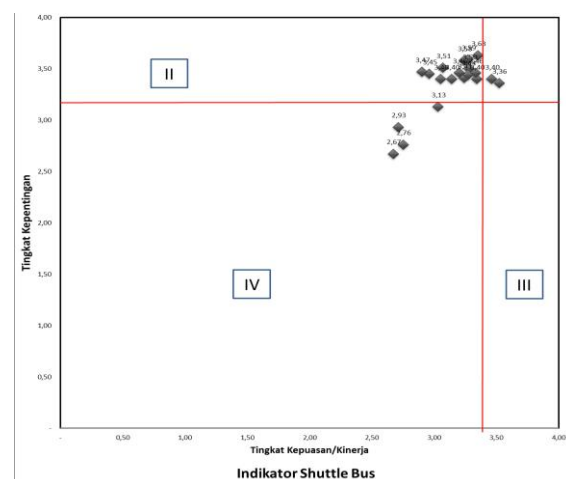


Grafik 3. Pengguna Sutraloop Berdasarkan Usia Pengguna



Grafik 4. Pengguna Sutraloop Berdasarkan Tempat Tinggal

Kemudian, mengenai daerah asal pengguna Sutraloop, didapat data sebesar 24% berasal dari alam sutera, selanjutnya BSD sebesar 16% dan gading serpong sebesar 12%. Namun sebesar 29% didominasi oleh pengguna asal Jakarta.



Grafik 5. Sebaran Indikator *Shuttle Bus*

Setelah data demografi pengguna, didapat sebaran faktor-faktor kinerja *shuttle bus* Suteralop, dari grafik 5 dapat dilihat sebarannya, sebaran ini didapat dari nilai-nilai indikator berdasarkan hasil analisa skala likert. Hasil yang didapat yaitu rata-rata tingkat kepentingan dari seluruh indikator sebesar 3.14 dan rata-rata tingkat kinerja/kepuasan dari seluruh indikator sebesar 3.35. Jika dilihat indikator berada pada kuadran 2 dan 4.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Indikator Shuttle Bus

No		X	Y	I	II	III	IV
1	Pengelola memberikan informasi mengenai rute Suteraloop di bus stop	2,93	2,71				v
2	Pengelola memberikan informasi mengenai rute Suteraloop di dalam bis	3,13	3,03				v
3	Pengelola menjaga kebersihan interior bis	3,59	3,27	v			
4	Pengelola menjaga kebersihan eksterior bis	3,50	3,28	v			
5	Naik dan turun bis sangat mudah dan aman	3,58	3,24	v			
6	Waktu tunggu di halte cepat/sesuai jadwal	3,45	2,96		v		
7	Waktu tempu terbilang cepat/sesuai jadwal	3,51	3,07		v		
8	Kesediaan kursi untuk duduk cukup	3,41	3,24	v			
9	Kesediaan hand railing untuk berdiri cukup	2,76	2,75		v		
10	Kursi yang tersedia pada bagian dalam bis sangat nyaman	3,40	3,14	v			
11	Hand railing yang tersedia sangat nyaman	2,67	2,67				v
12	Menggunakan Suteraloop sangat nyaman karena tidak berdesak-desakan	3,44	3,27	v			
13	Kualitas sistem pendingin (AC) di dalam Suteraloop sangat terawat, sejuk, dan nyaman	3,47	2,90	v			
14	Saya merasa aman menggunakan Suteraloop	3,36	3,52	v			
15	Pengemudi Suteraloop sangat ramah dan membantu memberikan informasi kepada Pengemudi Suteraloop	3,40	3,46	v			
16	Pengemudi Suteraloop mengemudi dengan sangat baik dan aman	3,63	3,35	v			
17	Pengemudi Suteraloop selalu berhenti pada bus stop yang telah disediakan	3,40	3,34	v			
18	Keadaan bus stop sangat diperhatikan oleh pengelola Suteraloop	3,40	3,05		v		
19	Pengelola Suteraloop meletakkan bus stop di tempat-tempat strategis	3,46	3,20	v			
20	Suteraloop sudah melayani banyak rute di kawasan Alam Sutera	3,46	3,33	v			

Adapun masing-masing kuadran dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Kuadran I: Indikator yang berada di kuadran ini menggambarkan tingginya tingkat kepentingan dan kinerja, artinya indikator ini sudah memberikan tingkat pelayanan baik dan harus terus dipertahankan pencapaiannya. Indikator dalam kuadran 1 harus dijaga kualitasnya karena telah memberikan manfaat pengguna Suteraloop. Adapun indikator tersebut adalah:
 - Pengelola menjaga kebersihan interior bis seperti pada gambar 3
 - Pengelola menjaga kebersihan eksterior bis seperti pada gambar 4
 - Naik dan turun bis sangat mudah dan aman
 - Ketersediaan kursi untuk duduk cukup
 - Kursi yang tersedia pada bagian dalam bis sangat nyaman
 - Menggunakan Suteraloop sangat nyaman karena tidak berdesak-desakan
 - Kualitas sistem pendingin (AC) di dalam Suteraloop sangat terawat, sejuk, dan nyaman
 - Saya merasa aman menggunakan Suteraloop
 - Pengemudi Suteraloop sangat ramah dan membantu memberikan informasi kepada penumpang
 - Pengemudi Suteraloop mengemudi dengan sangat baik dan aman
 - Pengemudi Suteraloop selalu berhenti pada bus stop yang telah disediakan
 - Pengelola Suteraloop meletakkan bus stop di tempat-tempat strategis gambar 5
 - Suteraloop sudah melayani banyak rute di kawasan Alam Sutera



Gambar 3. kebersihan interior bis



Gambar 4. Kebersihan Eksterior bis



Gambar 5. Bus stop di tempat-tempat strategis

- Kuadran II: Indikator yang berada di kuadran memiliki tingkat kepentingan yang tinggi namun dengan Kinerja yang rendah, indikator yang ada pada kuadran II dianggap sangat penting oleh pengguna Suteraloop namun belum sesuai dengan harapan. Ada 4 indikator yang harus mendapat perhatian lebih untuk meningkatkan kinerjanya, yaitu:

- Waktu tunggu di halte cepat/sesuai jadwal
- Waktu tempu terbilang cepat/sesuai jadwal
- Kedatangan bis (waktu tunggu)
- Kesiediaan hand railing untuk berdiri cukup.

- Kuadran III, Indikator yang berada di kuadran memiliki tingkat kepentingan yang rendah namun dengan Kinerja yang tinggi, indikator yang ada di kuadran ini dianggap kurang penting oleh pengguna namun memiliki kinerja yang memuaskan. Pada riset ini tidak ada indikator yang termasuk dalam kuadran ini.

- Kuadran IV, Indikator yang berada di kuadran memiliki tingkat dengan prioritas rendah (tingkat kepentingan dan kinerja rendah). Indikator di kuadran ini dinilai kurang penting. Indikator yang termasuk dalam kuadran ini adalah:
 - Pengelola memberikan informasi mengenai rute Suteraloop di bus stop seperti pada gambar 6
 - Pengelola memberikan informasi mengenai rute Suteraloop di dalam bus seperti pada gambar 7
 - Hand railing yang tersedia sangat nyaman



Gambar 6. Rute Shuttle bus di halte



Gambar 7. Rute Shuttle bus didalam bis

Selain itu, suteraloop memiliki pintu masuk khusus untuk penyandang disabilitas dan stiker-stiker larangan, seperti terlihat pada gambar 8 dan gambar 9.



Gambar 8. Pintu khusus penyandang disabilitas



Gambar 9. Stiker larangan didalam shuttle bus

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

- Dari 20 indikator faktor yang mempengaruhi kinerja layanan shuttle bus, terdapat 13 faktor yang memiliki layanan dengan tingkat kepentingan dan kinerja yang baik/tinggi
- Terdapat 4 faktor dengan tingkat kepentingan yang tinggi namun tingkat kinerja pelayanannya rendah berdasarkan dari persepsi pengguna yang perlu ditingkatkan kinerjanya, adapun indikator tersebut adalah: waktu tunggu, waktu tempu terbilang cepat/sesuai jadwal, lokasi bus stop dan cakupan rute yang masih sedikit.

Indikator pada kuadaran II merupakan faktor yang perlu diperbaiki kinerjanya karena dianggap penting namun masih dibawah dari rata-rata dari seluruh indikator yang ada.

- 3 Faktor yang kuadran memiliki tingkat dengan prioritas rendah (tingkat kepentingan dan kinerja rendah). Indikator di kuadran ini dinilai kurang penting. Indikator yang termasuk dalam kuadran ini adalah: Pengelola memberikan informasi mengenai rute Suteraloop di bus stop,, pengelola memberikan informasi mengenai rute Suteraloop di dalam bis, Hand railing yang tersedia sangat nyaman

Saran yang dapat diberikan adalah perlu ada peningkatan pelayanan khususnya terkait dengan waktu tunggu dan waktu tempuh yang belum memuaskan pengguna padahal indikator ini merupakan indikator penentu dalam pelayanan kinerja transportasi umum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih karena hasil penelitian ini dibiayai oleh Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dengan kontrak penelitian No. 1598/K4/KM/2017.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Kadyraliev. 2011. Public Transport System in The Capital of Kryrgyzstan: Current Situation and Analysis of Its Performance. 17th International Conference on Urban Transport and The Environment. pp. 239-250.
- Beirao dan Cabral. 2007. Understanding Attitudes Towards Public Transport and Private Car: A Qualitative Study. *Transport Policy*, 14, 478-489. Journal of the World Conference on Transport Research Society
- Carlos Gershenson and Luis A. Pineda. 2009. Why Does Public Transport Not Arrive on Time? The Pervasiveness of Equal Headway Instability. *Plos One Open Access Journal*, Vol. 4: Issue 10
- Fellessen, M., and M. Friman. 2008. Perceived satisfaction with public transport services in nine European cities. *The Journal of Transportation Research Forum*. 47:93-103, Transit Issue
- Garling, T., Eek, D., Loukopoulos, P., Fujii, S., Johansson, O., Kitamura, R. 2002. A conceptual analysis of the impact of travel demand management on car use. *Transport Policy*, 9(1), hal 59-70.
- Jeff Halliwell. 2015. *Bus Passenger Survey. Laporan Passanger Focus*, London.
- Margareta Friman, Implementing Quality Improvements in Public Transport, *Journal of Public Transportation*, Vol. 7 Issue 4, 2004, pp. 49-65.
- Munawar, Ahmad., (2011), “ Dasar-dasar Teknik Transportasi”.: Yogyakarta: Beta Offset.
- Ruth N. Bolton and James H. Drew, A Longitudinal Analysis of The Impact of Service Changes on Customer Attitudes, *Journal of Marketing*, 55 (1), 1991, pp. 1-10.
- Skinner, E. R., (2003), “Transportation Research Board. TCRP Report 88: A Guidebook for Developing a Transit Performance-Measurement System”, The Federal Transit Administration, Washington D.C.
- Smith, M.J., and R.V, Clarke., 2000, *Crime And Public Transport*. In: Tonry, M. ed. *Crime and Justice: “A Review of Research 27”*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tyrinopoulos, Y., dan G. Aifadopoulou., (2008), “A complete methodology for the quality control of passenger services in the public transport business”. *European Transport* 38: 1-16.
- Yim, Y. B & Ceder, Avishai., (2006.) “Smart Feeder/Shuttle Bus Service: Consumer Research and Design”. *Journal of Public Transportation*, 9 (1): 97-121.