

KAJIAN PENINGKATAN KINERJA BUS RAPID TRANSIT (BRT) DI YOGYAKARTA

STUDY OF IMPROVING PERFORMANCE OF RAPID TRANSIT (BRT) BUS IN YOGYAKARTA

Abdul Samad¹, Achmad Wicaksono², Harnen Sulistio³, Ludfi Djakfar⁴

¹Jurusan Teknik Sipil-Fakultas Teknik-Universitas Muhammadiyah Malang
Jl. Rya Tlogomas No. 246, Malang, Jawa Timur, Indonesia
e-mail :¹abdsamd.samad1@gmail.com

^{2,3,4}Jurusan Teknik Sipil-Fakultas Teknik-Universitas Brawijaya Malang
Jl. M.T Haryono No. 167, Malang, Jawa Timur, Indonesia
e-mail :²wicaksono1968@gmail.com, ³harnen@ub.ac.id, ⁴ldjakfar@ub.ac.id

Abstract

The implementation of the Rapid Transit Bus (BRT) requires evaluation of performance, by exploring service quality. Because service quality is important for the success of Trans Jogja. The purpose of this study was to determine the existing conditions of bus rapid transit (BRT) service and performance in the city of Yogyakarta, and to find out the priority strategies for implementing bus rapid transit (BRT) management at the study site. The method used in this study was the Science and QFD methods. The results of the research on the existing level of BRT performance in Yogyakarta, the arrival and departure times of Trans Jogja buses are good and can satisfy passengers, but the waiting time and operating time still need handling. The research results of the priority strategies for implementing BRT management management that need to be addressed are ease of location from the community living environment to the Trans Jogja bus stop, ease of change of mode, and management of cost compliance.

Keywords : BRT; Yogyakarta; IPA; QFD.

Abstrak

Pelaksanaan Bus Rapi Transit (BRT) membutuhkan evaluasi mengenai kinerja, dengan mengeksplorasi kualitas pelayanan. Karena kualitas pelayanan merupakan hal yang penting bagi keberhasilan Trans Jogja. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kondisi eksisting kinerja dan pelayanan bus rapid transit (BRT) di Kota Yogyakarta, dan mengetahui prioritas strategi penerapan manajemen pengelolaan bus rapid transit (BRT) di lokasi kajian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode IPA dan QFD. Hasil penelitian kondisi eksisting tingkatan kinerja BRT di Yogyakarta, waktu kedatangan dan keberangkatan bus trans Jogja sudah baik dan dapat memuaskan penumpang, tetapi waktu tunggu dan waktu operasian masih perlu penanganan. Hasil Penelitian prioritas strategi penerapan manajemen pengelolaan BRT yang perlu mendapatkan penanganan adalah kemudahan lokasi dari lingkungan tempat tinggal masyarakat menuju ke halte trans Jogja, kemudahan pergantian moda, dan manajemen kesesuaian tarif.

Kata kunci : BRT; Yogyakarta; IPA; QFD.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan *Bus Rapi Transit* (BRT) membutuhkan evaluasi mengenai kinerja, dengan mengeksplorasi kualitas pelayanan.

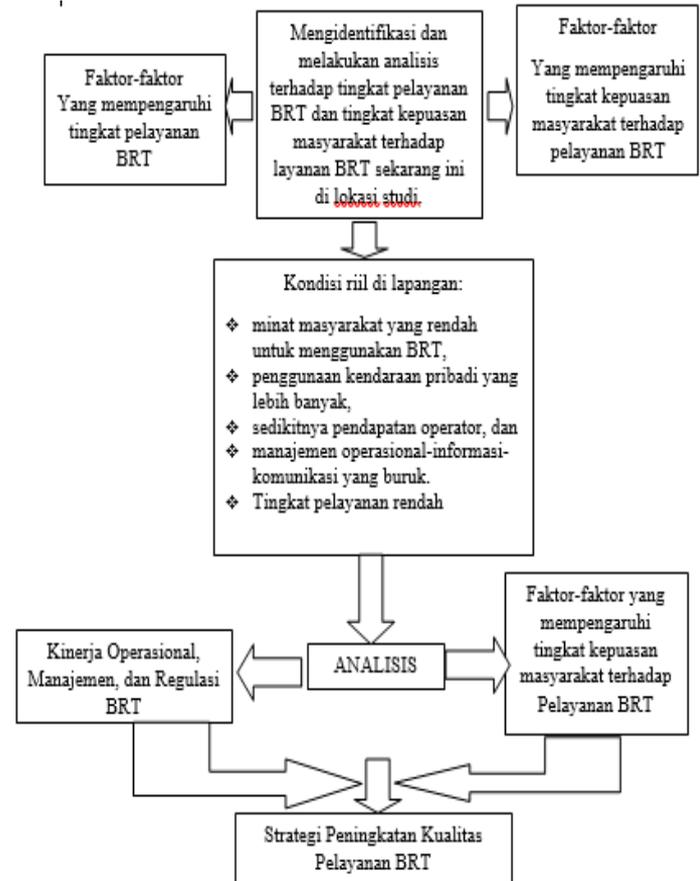
Karena kualitas pelayanan merupakan hal yang penting bagi keberhasilan Trans Jogja tersebut. Permasalahan yang sering terjadi pada penyelenggaraan BRT tersebut, diantaranya adalah halte masih kurang

sehingga penumpang terlalu jauh untuk mencapai shelter, keluhan pengguna, atau penumpang terhadap pelayanan kinerja BRT dan penempatan halte menjadi dilema antara kebutuhan dan kendala disatu sisi masyarakat membutuhkan, disisi lain penolakan bagi mereka yang aktivitasnya terganggu. Permasalahan yang diteliti adalah sebagai berikut kondisi eksisting tingkat kinerja dan pelayanan *bus rapid transit (BRT)* di kota Yogya dan prioritas strategi penerapan manajemen pengelolaan *bus rapid transit (BRT)* di lokasi kajian

Pengoptimalkan kinerja dan pelayanan *bus rapid transit* di kota Yogyakarta dilakukan analisa langsung ditempat kajian agar permasalahan berkaitan dengan kinerja dan pelayanan dapat segera teratasi. Manajemen pengelolaan *bus rapid transit* yang selama ini berjalan akan dievaluasi juga dalam penelitian ini sehingga strategi manajemen yang baru akan menjawab tantangan *bus rapid transit*. Rekomendasi regulasi yang sesuai untuk kebijakan penyelenggaraan *bus rapid transit (BRT)* di lokasi kajian dimasa mendatang akan turut membantu mengoptimalkan kinerja *bus rapid transit (BRT)*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi tingkat kinerja dan pelayanan *Bus Rapid Transit (BRT)*, mengetahui prioritas strategi penerapan manajemen pengelolaan *bus rapid transit (BRT)*, dan kebijakan penyelenggaraan *bus rapid transit (BRT)*. Gambar 1. menunjukkan bagan kerangka pemikiran penelitian yang akan dikembangkan. Kerangka konsep penelitian dimulai dengan mengidentifikasi dan menganalisis tingkat pelayanan dan tingkat kepuasan pengguna BRT, selanjutnya disesuaikan dengan kondisi riil di lapangan yang mempunyai beberapa masalah tentang pengoprasian BRT. Permasalahan tersebut dikerucutkan dengan cara dianalisis kembali terhadap kinerja, pelayanan, manajemen, dan regulasi penyelenggara BRT. Hasil yang diharapkan adalah berupa strategi peningkatan kualitas pelayanan BRT.



Gambar 1. Bagan Kerangka Konsep Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prioritas Kinerja *Bus Rapid Transit (BRT)* Di Kota Yogyakarta

Penyebaran kuesioner IPA dilakukan di *Bus Rapid Transit (BRT)* dengan 26 atribut pelayanan yang terbagi kedalam 4 variabel. Variabel tersebut adalah kinerja, manajemen, regulasi, dan pelayanan. Jumlah responden yang diambil berjumlah 100 orang pada tiap kota dan dipilih secara acak. Berdasarkan tabel 1. di bawah ini diketahui bahwa setiap indikator memiliki tingkat kepentingan dan kepuasan yang berbeda, dimana nilai kepuasan menjadi koordinat X, sedangkan nilai kepentingan menjadi koordinat Y. Selain itu, terdapat tingkat kesesuaian (Tki) yang didapatkan dari prosentasi perbandingan dari nilai kepentingan dengan nilai kepuasan. Apabila nilai Tki pada suatu atribut memiliki nilai melebihi 100%, maka atribut tersebut memiliki tingkat kepuasan yang tinggi, sedangkan apabila nilai Tki kurang dari 100% maka pada atribut tersebut perlu

mendapatkan peningkatan kualitas untuk memenuhi kepuasan penumpang.

Tabel 1. Hasil Analisis IPA Pada Atribut *Bus Rapid Transit* (BRT) Di Kota Yogyakarta

| Notasi | Nilai Rata-rata (Mean) | | | Notasi | Nilai Rata-rata (Mean) | | | Tki |
|--------|------------------------|----|----|--------|------------------------|-----|-----|-----|
| | KP | | T | | KP | | T | |
| | A | K | | | A | K | | |
| A1 | 3.3 | 3. | 1. | D3 | 3. | 1.0 | | |
| | 1 | 34 | 01 | | 3.3 | 59 | 9 | |
| A2 | 3.1 | 3. | 1. | D4 | 3.1 | 3. | 1.0 | |
| | 9 | 29 | 03 | | 6 | 3 | 4 | |
| A3 | | 3. | 1. | D5 | 3.3 | 3. | 1.0 | |
| | 3.6 | 68 | 02 | | 6 | 56 | 6 | |
| A4 | 3.0 | 3. | 1. | D6 | 3.6 | 3. | 1.0 | |
| | 9 | 43 | 11 | | 1 | 71 | 3 | |
| B1 | 2.9 | 2. | 1. | D7 | 3.2 | 3. | 1.0 | |
| | 8 | 99 | 00 | | 2 | 37 | 5 | |
| B2 | 3.0 | 3. | 1. | D8 | 3.5 | 3. | 1.0 | |
| | 8 | 2 | 04 | | 5 | 57 | 1 | |
| B3 | 3.4 | 3. | 0. | D9 | | 3. | 1.0 | |
| | 2 | 19 | 93 | | 3.3 | 52 | 7 | |
| B4 | 2.9 | 3. | 1. | D10 | 3.4 | 3. | 1.0 | |
| | 6 | 23 | 09 | | 6 | 65 | 5 | |
| C1 | 2.8 | 3. | 1. | D11 | 3.2 | 3. | 1.1 | |
| | 2 | 28 | 16 | | 9 | 62 | 0 | |
| C2 | 3.3 | 3. | 1. | D12 | 3.4 | 3. | 1.0 | |
| | 3 | 43 | 03 | | 7 | 64 | 5 | |
| C3 | | 3. | 1. | D13 | 3.3 | 3. | 0.9 | |
| | 3.4 | 41 | 00 | | 2 | 29 | 9 | |
| D1 | 3.3 | 3. | 1. | D14 | 3.1 | 3. | 0.9 | |
| | 8 | 56 | 05 | | 6 | 1 | 8 | |
| | 3.1 | 3. | 1. | D15 | 3.1 | 3. | 1.0 | |
| D2 | 2 | 29 | 05 | | 1 | 13 | 1 | |

Sumber : Hasil Analisis (2016)

Keterangan :

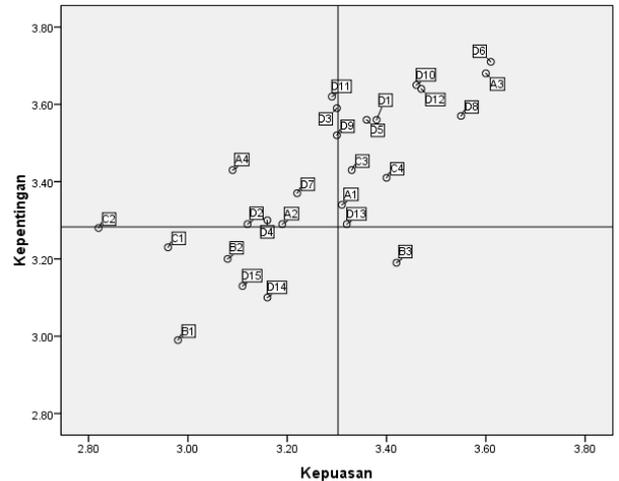
- KPA = Tingkat Kepuasan,
- TK = Tingkat Kepentingan
- Tki = Tingkat Kesesuaian

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa tidak ada atribut yang memiliki tingkat kesesuaian $\geq 100\%$, hal tersebut dapat dikatakan bahwa tidak ada atribut yang telah memenuhi tingkat kepuasan dari penumpang. Pada tabel diatas ada beberapa atribut yang memiliki nilai tingkat kesesuaian $< 100\%$, maka dapat disimpulkan bahwa atribut tersebut tidak memenuhi tingkat kepuasan dari penumpang. Adapun atribut yang tidak memenuhi tingkat kepuasan dari penumpang antara lain:

- a. Pergantian moda BRT ke angkutan lain

- b. Terbebas dari kebisingan, silau, dan view yang kurang baik
- c. Kebersihan ruangan luar halte

Berikut adalah hasil kuadran dari analisis IPA yang dilakukan pada atribut prioritas *Bus Rapid Transit* (BRT) di Yogyakarta:



Sumber : Hasil Analisis (2016)

Gambar 2. Hasil Kuadran Analisis IPA Atribut Prioritas BRT Di Kota Yogyakarta

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa nilai *mean* (rata-rata) dari tingkat kepentingan (Y) = 3,27, sedangkan untuk nilai *mean* (rata-rata) dari tingkat kepuasan (X) = 3,3. Berdasarkan perpotongan dari sumbu *mean* X dan sumbu *mean* Y terdapat 8 atribut pelayanan atau 30,7% yang berada di kuadran I, 11 atribut pelayanan atau 42,3% berada di kuadran II, 6 atribut pelayanan atau 23,1% berada di kuadran III, dan 1 atribut pelayanan atau 3,9% berada di kuadran IV.

Berikut tabel adalah penjelasan dari masing-masing kuadran beserta indikator yang ada di dalamnya.

Tabel 2. Kesimpulan Dari Kuadran IPA Terhadap Atribut Prioritas *Bus Rapid Transit* (BRT) Di Yogyakarta

| Kuadran | Atribut |
|-----------------|------------------------|
| I: Prioritas | : A2, A4, D2, D3, D4, |
| Penanganan | D7, D9, D11 |
| II: Pertahankan | : A1, A3, C3, D1, D5, |
| Prestasi | D6, D8, D10, D12, D13 |
| III: Prioritas | : B1, B2, C1, C2, D14, |
| Rendah | D15 |
| IV: Berlebihan | : B3 |

Sumber : Hasil Analisis (2016)

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa persepsi penumpang terhadap 26 atribut prioritas *Bus Rapid Transit* (BRT) di Yogyakarta yang dibagi kedalam 4 kuadran.

a. Prioritas penanganan (Kuadran I)

Pada kuadran I merupakan indikator-indikator yang harus diprioritaskan penanganannya di *Bus Rapid Transit* (BRT) di Yogyakarta. Berikut merupakan atribut yang terdapat pada kuadran I sesuai dengan hasil analisis IPA:

- a. Waktu tunggu BRT
- b. Waktu operasional BRT
- c. Mendapat angkutan yang diperlukan sesudah menggunakan BRT
- d. Pertolongan tindakan kesehatan
- e. Informasi tentang BRT ke lokasi tujuan
- f. Petugas sopan ramah dan berpenampilan rapi dalam melayani
- g. Pelayanan tiket
- h. Waktu pelayanan angkutan

Berdasarkan analisa diatas dapat disimpulkan bahwa delapan atribut pelayanan diatas harus segera diatasi permasalahannya agar penumpang tetap memilih BRT sebagai prioritas angkutan massal.

b. Pertahankan prestasi (Kuadran II)

Atribut-atribut pelayanan terminal pemadu moda yang berada di kuadran II ini merupakan atribut yang kondisi sudah baik dan dapat memuaskan penumpang, sehingga penanganan yang tepat adalah mempertahankan kualitas pelayanan dari *Bus Rapid Transit* (BRT). Adapun atribut yang berada di kuadran II yaitu:

- a. Waktu kedatangan BRT
- b. Waktu keberangkatan BRT
- c. Kesesuaian tarif
- d. Jarak headway (BRT 1 ke BRT lain)
- e. Perlindungan keamanan dan keselamatan
- f. Petugas cepat tanggap
- g. Petugas memiliki keterampilan dan kemampuan yang cukup
- h. Kehandalan waktu layanan
- i. Terbebas dari asap rokok, kendaraan, dan bau tidak sedap
- j. Terbebas dari kebisingan silau, view yang kurang baik

Berdasarkan hasil diatas manajemen pengelolaan BRT harus mempertahankan kualitas pelayanan agar pengguna tetap

memilih BRT sebagai andalan transportasi massal.

c. Prioritas rendah (Kuadran III)

Atribut pelayanan terminal pemadu moda yang berada di kuadran III ini merupakan atribut yang membutuhkan perbaikan namun prioritasnya yang rendah, karena memiliki tingkat kepentingan yang rendah. Adapun beberapa atribut yang berada di kuadran III antara lain:

- a. Kesesuaian penggunaan lintasan
- b. Keteraturan tatanan jalan, parkir, sirkulasi, organisasi ruang
- c. Kesesuaian penggunaan lintasan
- d. Kemudahan pergantian moda BRT ke angkutan lain
- e. Kebersihan ruangan luar halte
- f. Kebersihan ruangan dalam halte

Atribut pelayanan seperti diatas juga perlu diberikan solusi untuk kedepannya walaupun bukan menjadi prioritas sehingga penggunaan BRT merasa nyaman menggunakan transportasi BRT.

d. Berlebihan (Kuadran IV)

Atribut yang berada di kuadran IV ini merupakan atribut yang memiliki pengaruh kecil terhadap kualitas pelayanan secara keseluruhan di *Bus Rapid Transit* (BRT), hal itu dikarenakan nilai dari tingkat kepentingan yang rendah. Adapun beberapa atribut pelayanan yang berada di kuadran IV antara lain:

- a. Ketersediaan alat keselamatan dalam BRT

Ketersedianya alat keselamatan yang tersedia sudah memenuhi dan bukan menjadi prioritas penanganan utama bagi manajemen BRT.

Hasil Analisis QFD Pada *Bus Rapid Transit* (BRT) Di Kota Yogyakarta

a. Analisis *voice of customer*

Pada analisis *Service Quality* di atas telah disimpulkan bahwa ada beberapa atribut yang menjadi prioritas berdasarkan urutan selisih (Gap) mulai dari yang terbesar sampai yang terkecil dalam meningkatkan kualitas pelayanan *Bus Rapid Transit* (BRT). Tabel di bawah ini adalah atribut pelayanan dengan prioritas tinggi (kuadran I) sesuai urutan berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan analisis QFD:

Tabel 3. Data Voice of Customer Bus Rapid Transit di Yogyakarta

| Atribut Prioritas Pelayanan BRT |
|--|
| Waktu tunggu BRT |
| Waktu operasional BRT |
| Pertolongan tindakan kesehatan |
| Mendapat angkutan yang diperlukan sesudah menggunakan BRT |
| Informasi tentang integrasi BRT ke lokasi tujuan |
| Petugas sopan & ramah, dan berpenampilan rapi dalam melayani |
| Pelayanan ticketing |
| Waktu pelayanan angkutan |

Sumber : Hasil Analisis, 2016

a. Analisis Matriks Perencanaan

Langkah selanjutnya dalam perancangan *House of Quality* adalah matriks perencanaan. Analisis ini mengacu pada nilai harapan dan kepuasan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Matriks Perencanaan

| <i>Voice of Customer</i> | Nilai Harapan Pelanggan | Nilai Kepuasan Pelanggan |
|---|-------------------------|--------------------------|
| Waktu tunggu BRT | 3.6 | 3.19 |
| Waktu operasional BRT | 3.85 | 3.09 |
| Pertolongan tindakan kesehatan | 3.78 | 3.12 |
| Mendapat angkutan yang diperlukan sesudah menggunakan BRT | 3.98 | 3.3 |
| Informasi tentang integrasi BRT ke lokasi tujuan | 3.8 | 3.16 |
| Petugas sopan, ramah, dan berpenampilan rapi dalam melayani | 3.94 | 3.22 |
| Pelayanan ticketing | 3.81 | 3.3 |
| Waktu pelayanan angkutan | 3.87 | 3.29 |

Sumber : Hasil Analisis (2016)

Terdapat tujuh bagian dalam matriks perencanaan yaitu:

a. *Importance of customer (IoC)*

Nilai dari *Importance of Customer* didapat dari *goal* yang dicapai dari rata-rata tingkat harapan dibagi dengan total semua nilai harapan disetiap atribut *Voice of Customer (VoC)*. Sebagai contoh perhitungan IoC pada atribut nomor 1 diperoleh goal sebesar 3,6. Sedangkan total keseluruhan dari nilai goal adalah 30,63. Sehingga :

$$IoC = \frac{Goal}{Total Goal} = \frac{3,6}{30,63} = 0.117$$

b. *Customer satisfaction performance*

Merupakan nilai dari persepsi penumpang mengenai seberapa bagus pelayanan terminal pemadu moda dalam memenuhi kebutuhan dari penumpang. Tingkat kepuasan penumpang didata dari nilai rata-rata nilai persepsi. Pada tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan lengkap dari tingkat kepuasan (persepsi) penumpang.

Tabel 5. Nilai *Customer Satisfaction Performance* BRT Di Yogyakarta

| <i>Atribut Pelayanan</i> | Nilai <i>Customer Satisfaction Performance</i> |
|---|--|
| Waktu tunggu BRT | 3.19 |
| Waktu operasional BRT | 3.09 |
| Pertolongan tindakan kesehatan | 3.12 |
| Mendapat angkutan yang diperlukan sesudah menggunakan BRT | 3.3 |
| Informasi tentang integrasi BRT ke lokasi tujuan | 3.16 |
| Petugas sopan, ramah, dan berpenampilan rapi dalam melayani | 3.22 |
| Pelayanan ticketing | 3.3 |
| Waktu pelayanan angkutan | 3.29 |

Sumber : Hasil Analisis (2016)

c. *Goal*

Merupakan nilai dari harapan penumpang mengenai pelayanan di terminal pemadu moda dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Tingkat goal penumpang didapat dari rata-rata dari nilai harapan. Pada tabel 6 menunjukkan hasil

perhitungan lengkap tingkat harapan penumpang.

Tabel 6. Nilai *Goal* BRT Di Yogyakarta

| Atribut Pelayanan | Nilai <i>Goal</i> |
|---|-------------------|
| Waktu tunggu BRT | 3.6 |
| Waktu operasional BRT | 3.85 |
| Pertolongan tindakan kesehatan | 3.78 |
| Mendapat angkutan yang diperlukan sesudah menggunakan BRT | 3.98 |
| Informasi tentang integrasi BRT ke lokasi tujuan | 3.8 |
| Petugas sopan, ramah, dan berpenampilan rapi dalam melayani | 3.94 |
| Pelayanan ticketing | 3.81 |
| Waktu pelayanan angkutan | 3.87 |

Sumber : Hasil Analisis (2016)

d. *Improvement ratio*

Merupakan ukuran dari usaha yang diperlukan untuk mengubah tingkat kepuasan penumpang pada kondisi eksisting terhadap atribut-atribut pelanggan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Contoh perhitungan untuk *improvement ratio* pada atribut nomor 1 adalah :

$$\text{Improvement Ratio} = \frac{\text{Goal}}{\text{CSP}} = \frac{3.6}{3.19} = 1,128$$

Keterangan :

CSP = *Customer Satisfaction Performance*

e. *Raw weight*

Raw weight merupakan suatu nilai yang menggambarkan tingkat kepentingan secara keseluruhan setiap kebutuhan penumpang yang berdasarkan tingkat kepentingan bagi penumpang (*Important to Customer*) dan *Improvement Ratio*. Contoh perhitungan atribut nomor 1 :

$$\begin{aligned} \text{Raw Weight} &= (\text{Important of Customer}) \times (\text{Improvement Ratio}) \\ &= 0,117 \times 1,128 \\ &= 0,132 \end{aligned}$$

f. *Normalized raw weight*

Normalized raw weight merupakan *raw weight* yang dinyatakan dalam persen atau

pecahan antara 0 sampai dengan 1. Contoh perhitungan pada atribut nomor 1 adalah : $\text{Normalized Raw Weight} = 0,132 = 13,2\%$

Tabel 7. Submatriks Perencanaan House Of Quality BRT Di Yogyakarta

| Improvement Ratio | Raw Weight | Raw Weight Percentage | Cummulative Normalized Weight | Goal | Customer Satisfaction Performance | Importance to Customer (IoC) |
|-------------------|------------|-----------------------|-------------------------------|------|-----------------------------------|------------------------------|
| 1.12 | 0.13 | 0.13 | 0.13 | 3.6 | 3.1 | 0.11 |
| 85 | 3 | 3 | 3 | 9 | 9 | 75 |
| 1.24 | 0.15 | 0.15 | 0.28 | 3.8 | 3.0 | 0.12 |
| 60 | 7 | 7 | 9 | 5 | 9 | 57 |
| 1.21 | 0.15 | 0.15 | 0.43 | 3.7 | 3.1 | 0.12 |
| 15 | 0 | 0 | 9 | 8 | 2 | 34 |
| 1.20 | 0.15 | 0.15 | 0.59 | 3.9 | 3.3 | 0.12 |
| 61 | 7 | 7 | 5 | 8 | 3.3 | 99 |
| 1.20 | 0.14 | 0.14 | 0.74 | 3.8 | 3.1 | 0.12 |
| 25 | 9 | 9 | 5 | 6 | 41 | |
| 1.22 | 0.15 | 0.15 | 0.90 | 3.9 | 3.2 | 0.12 |
| 36 | 7 | 7 | 2 | 4 | 2 | 86 |
| 1.15 | 0.14 | 0.14 | 0.73 | 3.8 | 3.3 | 0.12 |
| 45 | 4 | 4 | 9 | 1 | 3.3 | 44 |
| 1.17 | 0.14 | 0.14 | 0.88 | 3.8 | 3.2 | 0.12 |
| 63 | 9 | 9 | 8 | 7 | 9 | 63 |

Sumber : Hasil Analisis (2016)

b. Penentuan *technical responses*

Technical Responses merupakan jawaban dari *Voice of Customer* yang dibuat oleh pihak pengelola atau peneliti untuk merealisasikan kebutuhan pelanggan. Setelah melakukan analisis dengan tim teknis serta dibantu oleh pihak Dinas Perhubungan selaku pengelola, didapatkan beberapa respon teknis dari BRT di Yogyakarta ada pada Tabel 8.

Tabel 8. Data *Technical Responses* BRT Di Yogyakarta

| No | Respon Teknis |
|----|--|
| 1 | Penambahan dan penyesuaian waktu keberangkatan BRT |
| 2 | Peningkatan keterampilan dan kecakapan petugas |
| 3 | Peningkatan integrasi BRT dengan angkutan lain |
| 4 | Penambahan papan informasi trayek |
| 5 | Perbaikan sistem pelayanan tiket |

Sumber: Hasil Analisis, 2016

c. Analisis Relationships

Merupakan penilaian kekuatan korelasi antar tiap elemen dari respon teknis yang ada pada Hows dengan setiap *voice of customer*. Pengisian submatriks ini sangat penting pada

saat penentuan prioritas tindakan yang dilakukan.

d. Korelasi Teknis

Fungsi dari korelasi teknis (*technical correlations*) adalah untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara respon teknis. Apakah hubungan tersebut positif atau negatif.

e. Technical matriks

Pada subbab ini penulis menetapkan target untuk mengembangkan layanan terminal pemadu moda BRT di Yogyakarta dan memberikan urutan prioritas untuk atribut-atribut pada *technical response*. Tabel 9 merupakan technical matriks yang penulis buat.

Tabel 9. Technical Matriks BRT Di Yogyakarta

| Technical Benchmarking | Absolute Importance | Percent Importance |
|---|---------------------|--------------------|
| Waktu operasional BRT mulai pukul 04.00 s/d 21.00 WIB | 97,2 | 33% |
| Pelatihan terhadap petugas tentang penanganan kesehatan dan kecakapan petugas | 68,4 | 23% |
| Penyesuaian jadwal dan trayek dengan angkutan umum | 68,4 | 22% |
| Penambahan papan informasi trayek di halte BRT | 32,4 | 11% |
| Menggunakan sistem ticketing inline dan perbaikan lokasi | 32,4 | 11% |

Sumber : Hasil analisis, 2016

KESIMPULAN DAN SARAN**Kesimpulan****Kondisi Eksisting Tingkatan Kinerja BRT Yogyakarta, Surakarta, Semarang**

Waktu kedatangan dan keberangkatan bus trans Jogja sudah baik dan dapat memuaskan penumpang, tetapi waktu tunggu dan waktu operasi masih perlu penanganan.

Faktor yang Berpengaruh terhadap Kinerja dan Kualitas Pelayanan BRT dan Prioritas Strategi Penerapan Manajemen Pengelolaan BRT

Kualitas manajemen BRT dan Kebijakan BRT di Yogyakarta terbukti memberikan pengaruh positif secara langsung terhadap kinerja BRT. Demikian juga jika ditinjau pengaruhnya terhadap pelayanan BRT, kualitas manajemen BRT dan Kebijakan terbukti memberikan pengaruh positif baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap kualitas pelayanan

BRT. Peningkatan kinerja BRT di Yogyakarta dapat dilakukan dengan meningkatkan kualitas manajemen dan memperbaiki kebijakan BRT yang telah diterapkan. Dari peningkatan kualitas manajemen dan memperbaiki kebijakan BRT tersebut, secara langsung maupun secara tidak langsung juga dapat meningkatkan kualitas pelayanan BRT. Manajemen pengelolaan yang perlu mendapatkan penanganan adalah kemudahan lokasi dari lingkungan tempat tinggal masyarakat menuju ke halte trans Jogja, kemudahan pergantian moda, dan manajemen kesesuaian tarif.

Saran

Rekomendasi yang sesuai untuk dilakukan di Kota Yogyakarta adalah ketersediaan lajur khusus bus trans Jogja. Selama ini pengoperasian bus Trans Jogja bercampur dengan moda angkutan lain, alhasil pengoperasian di beberapa ruas jalan mengalami gangguan akibat masuknya

beberapa moda dan juga manusia yang menghambat laju bus trans Jogja. Rekomendasi selanjutnya adalah kontrol petugas terhadap pengoprasian trans Jogja, masyarakat menilai masih kurangnya kontrol petugas dalam pengoperasian bus trans Jogja. Diharapkan dengan adanya regulasi yang mewajibkan petugas mengontrol pengoprasian bus trans Jogja akan berjalan dengan baik dan masyarakat mau mengganti ke moda bus trans Jogja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Iskandar, dkk. (1996). *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib*. Yakarta : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan RI.
- Arifin, Muhammad Zainul. (2013). *Kajian Potensi Penyediaan Lajur Sepeda*. Disertasi Tidak diterbitkan. Malang Fakultas Teknik UB
- Dai, Dongchen. (2011). *Evaluation of The Traffic Control Systeem of Open Bus Rapid Transit Corridors: An Application to The City of Guangzhou*. Diterbitkan. Instituto Superior Tecnico: Universidade Tecnica de Lisboa.
- Ghozali, Imam. (2011). *Model Persamaan Struktural : Konsep dan Aplikasi Dengan Program AMOS 19*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Helmi, Achmad. (2007). *Pengaruh Manajemen Transportasi Terhadap Sistem Transportasi Serta Variabel Moderator (Studi Pada Transportasi Darat di Propinsi Riau)*. Disertasi Program Doktor Ilmu Ekonomi Kekhususan Manajemen, Program Pascasarjana Universitas Brawijaya Malang.
- Marliana, Sonya., Dharmasiti, Rini. (2008). *Integrasi Servqual dan QFD Meningkatkan Kualitas Layanan Angkutan Massa Trans Jogja*. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi IST AKPRIND Yogyakarta : 110-114.
- Mukhlisani, Neny, dkk. (2008). *Pendekatan Metode Structural Equation modeling Untuk Analisis faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Dari Tinjauan Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan Kerja di PT. Barata Indonesia (Persero) Gresik*. Tesis Pascasarjana Teknik Industri ITS Surabaya.
- Munawar, Ahmad. (2015). *Seminar Pengembangan Angkutan Masal Perkotaan di Indonesia: Permasalahan dan Alternatif Penyelesaian*. Malang.
- Morlok, Edward K. (1995). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga
- Ockwell, Anthony. (2001). *Benchmarking The Performance of Intermodal Transport*. OECD Division of Transport Australia.
- Pati, Rhony., Radam, Iphan f., Arifin, Asrul. (2009). *Persepsi Penumpang Terhadap Kualitas Pelayanan Angkutan Travel Rute Muara Teweh- Banjarmasin*. Prosiding Simposium XII FSTPT Universitas Kristen Petra Surabaya.p.1621-1633.
- Riduan. (2004). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung : alfabeta.
- Rini, Indri Nurvia Puspita. (2007). *Analisis Persepsi Penumpang Terhadap Tingkat Pelayanan Bus Way (Studi Kasus Bus Way Trans Jakarta Koridor I)*. Tesis dipublikasikan. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- Santoso Singgih. (2011). *Structural Equation Modelling (SEM) : Konsep dan Aplikasi dengan Amos 18*. Yakarta : Elex Media Komputindo.
- Siswanto, Roby. (2015). *Pemodelan Manajemen Kebutuhan Transportasi (MKT) Berbasis Partisipasi Masyarakat*. Disertasi Tidak diterbitkan. Malang Fakultas Teknik UB.
- Sugiyanto, G. (2008). *Analisis Elastisitas dan Sensitifitas Respon Individu dalam Memilih Moda Antara Mobil Pribadi dan Angkutan Umum Bus Kota dengan Teknik Stated Preference (Studi Kasus Kawasan Malioboro, Yogyakarta)*. Dinamika Teknik Sipil Vol.8.
- Sulistio, Harnen., Silitonga, Sultan, P. (2010). *Scenario of Modal Split and Public Transport Utility in Palangkaraya, Malang, and Surabaya Cities of Indonesia*. *Journal of Mathematics and Technology, Azerbaijan*, No.3, ISSN:2078-0257.p.101-104.
- Supriyanto M. A., (2003). *Analisis Pemeliharaan Moda Antara Busway dan Kendaraan Pribadi dengan model logit – probit : Study Kasus Koridor blok M – Kota*. Tesis Teknik Sipil, Universitas Indonesia.

Sriwidodo. (2010). *Evaluasi Layanan Bus Kota di Kota Semarang dan Yogyakarta*. Jurnal beton dalam penelitian ini adalah 1,5 % dengan penambahan *silicafume* 6 %.