

Persepsi Kualitas Layanan Bus Rapid Transit di Kota Makassar: Perspektif Gender dalam Konteks Transportasi Umum

Perception of Bus Rapid Transit Service Quality in Makassar City: Gender Perspective in the Context of Public Transportation

Erning Ertami Anton^{1,a)}

¹⁾Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ujung Pandang

Koresponden : ^{a)}erning.ertami@poliupg.ac.id

ABSTRAK

Secara umum, tingkat penggunaan transportasi umum di banyak bagian dunia masih rendah dibandingkan dengan kendaraan pribadi. Diperlukan pemahaman mengenai persepsi penumpang terhadap kualitas layanan transportasi umum guna meningkatkan kepuasan penumpang dan jumlah penumpang yang menggunakan layanan tersebut. Penelitian ini menggunakan layanan BRT Trans Mamminasata di Kota Makassar sebagai studi kasus untuk menyelidiki pengaruh gender penumpang terhadap persepsi mereka mengenai kualitas layanan BRT. Survei ini melibatkan 100 responden. Hasil analisis faktor menunjukkan bahwa lima faktor, yaitu fasilitas, ketersediaan informasi, layanan petugas, cakupan area, dan keamanan, berpengaruh terhadap kepuasan penumpang. Analisis yang lebih mendalam dan komprehensif menggunakan model logit ordinal membuktikan bahwa penyediaan informasi, layanan staf, dan keamanan merupakan faktor dalam menilai kepuasan penumpang secara umum. Penumpang pria menganggap faktor layanan petugas sebagai faktor kritis yang mempengaruhi kepuasan mereka, sementara wanita lebih memperimbangkan faktor keamanan. Adapun faktor fasilitas dan cakupan area tidak memiliki dampak pada kepuasan penumpang secara umum maupun berdasarkan segmentasi gender.

Kata Kunci : Transportasi umum, *bus rapid transit*, kualitas layanan

PENDAHULUAN

Bus Rapid Transit atau BRT telah menjadi pilihan moda transit yang populer di seluruh dunia, terutama di Eropa, Amerika Selatan, dan khususnya di Asia, dikarenakan nilai yang diberikan dalam hal kapasitas, *value of money* yang ditawarkan, kualitas pelayanan, keterjangkauan, fleksibilitas, kecepatan, dan cakupan jaringannya (Hensher, 2007; Vermeiren et al., 2015; Vivek & Naresh, 2016). Lebih dari 167 kota telah membangun atau sedang menyelesaikan proyek BRT, termasuk banyak di negara-negara Asia Tenggara

seperti Thailand, Vietnam, Kamboja, dan Indonesia (Wijaya & Imran, 2019). Di Indonesia, beberapa kota besar memiliki BRT untuk mendukung mobilitas masyarakat, dan Makassar adalah salah satu diantaranya. TEMAN Bus Trans Mamminasata merupakan BRT di Kota Makassar yang diklaim sebagai inovasi terbaru yang dapat mengatasi permasalahan kemacetan. BRT sebenarnya telah beroperasi di Makassar sejak 2014, namun pada 2021 Kementerian Perhubungan Republik Indonesia menginisiasi layanan TEMAN Bus untuk memaksimalkan pelayanan BRT, yang perkembangannya

belum signifikan jika dilihat dari sisi jumlah penggunanya (Anton, 2022).

Menurut Zefreh et al., (2019), kepuasan pengguna dapat berkontribusi dalam mempertahankan pengguna yang sudah ada dan menarik pengguna baru. Dalam transportasi umum, kepuasan pengguna merupakan ukuran sejauh mana layanan yang disediakan memenuhi atau melampaui harapan dan kebutuhan para pengguna (Morfoulaki et al., 2010). Menurut De Oña & De Oña (2015) belum terdapat kesepakatan mengenai faktor-faktor kualitas layanan transportasi umum yang harus diperhatikan dalam mengkaji persepsi terhadap kualitas layanan. Dalam penelitian mengenai perilaku manusia (J. de Oña et al., 2020; J. De Oña & De Oña, 2015) mengindikasikan bahwa kepuasan pengguna memiliki peran krusial dalam menghadapi tingkat keragaman yang tinggi.

Berbagai studi dalam literatur transportasi telah menganalisis keragaman persepsi penumpang melalui pendekatan segmentasi berdasarkan karakteristik sosial-demografi seperti *gender*, usia, status pekerjaan, latar belakang pendidikan, pendapatan, dan faktor lainnya (Beirão & Cabral, 2008; Bellizzi et al., 2018; J. de Oña et al., 2020; Morton et al., 2016). Namun, masih sedikit peneliti yang mengadopsi pendekatan segmentasi untuk memahami persepsi penumpang terhadap transportasi umum di negara-negara Asia, terutama Indonesia. Oleh karena itu, penyedia layanan transportasi umum seharusnya melakukan analisis yang lebih baik terhadap karakteristik penumpang dan tidak mengabaikan efek faktor demografis. Penelitian ini akan mencoba untuk mengisi kesenjangan ini dengan mengambil Bus Rapid Transit (BRT) Trans Mamminasata Kota Makassar sebagai studi kasus untuk menyelidiki bagaimana faktor *gender*

pengguna BRT mempengaruhi persepsi terhadap layanan yang tersedia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang bertujuan mengeksplorasi pengaruh salah satu faktor demografis yakni *gender* terhadap persepsi kualitas layanan transportasi BRT di Kota Makassar.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini mencakup data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui survei langsung menggunakan metode wawancara/kuesioner dengan responden pengguna layanan TEMAN Bus Trans Mamminasata. Jumlah sampel penelitian adalah 100 orang. Teknik sampel dilakukan dengan menggunakan *Simple Random Sampling*, dimana 100 responden ini diambil dari empat koridor BRT, yakni 40 responden pada koridor I, 18 responden pada koridor II, 14 responden pada koridor III, dan 28 responden pada koridor IV.

Kuesioner disusun berdasarkan wawancara terstruktur dengan pertanyaan dan opsi jawaban yang telah disediakan. Kuesioner terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama mengandung informasi tentang karakteristik sosial ekonomi responden, sementara bagian kedua berisi penilaian responden terhadap layanan operator BRT yang diberikan kepada pengguna bus menggunakan skala *Likert* dengan rentang penilaian dari 1 hingga 5 dengan bobot yang berbeda. Dari item-item pertanyaan yang terdapat pada kuesioner akan membentuk faktor-faktor yang menjadi atribut untuk mengukur kualitas layanan. Beberapa studi yang meneliti terkait transportasi umum menggunakan atribut kualitas layanan seperti yang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Atribut Kualitas Layanan pada Transportasi Umum

| Jenis Moda Transportasi yang jadi kajian | Bus dan Minibus | Bus | Bus | Bus | Bus | Bus, Tram, dan Train | Bus dan Railway |
|--|-----------------|-----|-----|-----|-----|----------------------|-----------------|
| Referensi | A | B | C | E | F | G | H |
| Frekuensi | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Cakupan jaringan | | | | ✓ | | | |
| Aksesibilitas | | ✓ | | | ✓ | ✓ | |
| <i>Ticketing</i> | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Informasi | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| Ketepatan waktu | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| Kecepatan | | ✓ | | | | ✓ | |
| Perilaku Pengemudi | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| <i>Customer Service</i> | ✓ | | | | | | ✓ |
| Kebersihan | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Kenyamanan | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| Kapasitas tempat duduk | | | | | ✓ | ✓ | |
| Kondisi ketika menunggu | ✓ | | | | ✓ | | |
| Keamanan | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ |

Catatan: A: Githui et al. (2010); B: (J. De Oña et al., 2013); C: R. De Oña et al. (2014); D: (Grujičić et al., 2014); E: (Nwachukwu, 2014); F: Mouwen (2015); G: Irtema et al. (2018)

Selanjutnya, setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan dan analisis data. Tahapan ini dilakukan dengan bantuan SPSS. Tahapan pertama yang dilakukan adalah uji *Exploratory Factor Analysis* atau Analisis Faktor Eksploratori (EFA). Uji ini dilakukan untuk melihat apakah setiap butir pertanyaan yang diajukan valid dan reliabel berdasarkan nilai Nilai *Kaiser-Meyer-Olkin KMO* serta nilai *Bartlett's Test of Sphericity (Sig.)* dan *Anti-image Correlation* antar variabel. Adapun untuk melihat pengaruh hubungan antara faktor *gender* terhadap kualitas layanan, dilakukan dengan menggunakan *ordered logit model* atau model logit ordinal

ANALISIS PENELITIAN

Analisis Faktor Eksploratori (EFA)

Analisis faktor eksploratori diaplikasikan ke delapan belas item pertanyaan untuk menilai kualitas layanan BRT Trans Mammianasata. Analisis faktor eksploratori (EFA) mengungkapkan struktur potensial dari variabel laten, yang selanjutnya digunakan untuk mengurangi jumlah variabel menjadi ukuran yang lebih kecil dan dapat dikelola dengan menghilangkan item yang tidak memiliki kesamaan umum. Nilai hasil uji Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) pada EFA adalah 0.721, seperti yang disajikan pada Tabel 2. Angka 0.721 menunjukkan bahwa data yang telah diproses berada dalam kategori yang memuaskan berdasarkan parameter nilai KMO, dan analisis faktor sesuai untuk digunakan dalam pengolahan data.

Tabel 2. Nilai Uji Kaiser-Meyer-Olkin

| KMO and Bartlett's Test | | |
|--|--------------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | .721 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 1199.651 |
| | Df | 153 |
| | Sig. | .000 |

Selanjutnya melalui EFA, ditemukan lima faktor yang menjadi atribut kualitas layanan BRT Trans Mamminasata, yaitu **fasilitas** (6 item), **ketersediaan informasi** (5 item), **layanan petugas** (3 item), **cakupan area** (2 item), dan

keamanan (2 item). Faktor-faktor ini secara total menjelaskan sekitar 66,795% variasi data yang diamati.

Tabel 3. Atribut Kualitas Layanan pada Transportasi Umum

| Faktor-Faktor | Analisis Faktor Eksploratori | | |
|------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------|
| | <i>Loading Factor</i> | <i>Eigenvalue</i> | Variansi |
| Fasilitas | | 3.710 | 20.609 |
| F1 | 0.943 | | |
| F2 | 0.808 | | |
| F3 | 0.802 | | |
| F4 | 0.740 | | |
| F5 | 0.693 | | |
| F6 | 0.523 | | |
| Ketersediaan Informasi | | 2.986 | 16.592 |
| KI1 | 0.944 | | |
| KI2 | 0.942 | | |
| KI3 | 0.677 | | |
| KI4 | 0.571 | | |
| KI5 | 0.518 | | |
| Layanan Petugas | | 1.879 | 10.436 |
| LP1 | 0.971 | | |
| LP2 | 0.766 | | |
| LP3 | 0.515 | | |
| Cakupan Area | | 1.803 | 10.015 |
| CA1 | 0.943 | | |
| CA2 | 0.835 | | |
| Keamanan | | 1.646 | 9.143 |
| K1 | 0.960 | | |
| K2 | 0.673 | | |

Tabel 3 menunjukkan bahwa *loading factor* untuk semua sampel berkisar antara 0,515 dan 0,971. *Loading factor* yang lebih besar dari 0,50 menunjukkan *loading factor* yang memuaskan (Kuo & Tang, 2011).

Model Logit Ordinal

Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah menginvestigasi faktor kritis yang mempengaruhi kepuasan pengguna BRT Trans Mamminasata dari segmen-segmen yang berbeda. Beberapa model logit ordinal dikembangkan dan dirancang untuk

menentukan kepuasan secara keseluruhan. Variabel dependennya adalah kualitas layanan BRT Trans Mamminasata, sementara variabel independennya adalah lima faktor kualitas layanan yang diidentifikasi melalui proses reduksi faktor. Tabel 4 menyajikan tiga model yang dikembangkan, dengan Model 1 sebagai model umum untuk seluruh sampel, dan dua model dibuat untuk masing-masing variabel, dimana Model 2 untuk responden pria dan Model 3 untuk responden wanita.

Tabel 4. Rekapitulasi Model Logit Ordinal

| Faktor | Model 1 | | Model 2 | | Model 3 | |
|---------------------------------|------------|------------|----------------------|------------|--------------------------|------------|
| | Model Umum | | Pria (<i>Male</i>) | | Wanita (<i>Female</i>) | |
| | Estimate | Std. Error | Estimate | Std. Error | Estimate | Std. Error |
| Fasilitas | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| Ketersediaan informasi | 1.591 | 0.371 | 3.493 | 1.384 | 2.378 | 0.728 |
| Layanan petugas | 1.688 | 0.619 | 7.235 | 1.384 | ns | ns |
| Cakupan area | ns | ns | ns | ns | 4.946 | 1.631 |
| Keamanan | 3.248 | 0.911 | ns | ns | 5.033 | 1.722 |
| Nagelkerke R² | 0.811 | | 0.903 | | 0.852 | |

Catatan: ns: not significant

Faktor-faktor dengan koefisien estimasi yang lebih tinggi memiliki peran yang lebih penting dalam menentukan tingkat kepuasan keseluruhan penumpang terhadap kualitas layanan BRT. Semua nilai koefisien determinasi Nagelkerke R² berkisar antara 0.811 hingga 0.903, yang menunjukkan bahwa variabel independen pada model tersebut berpengaruh signifikan terhadap kualitas layanan BRT.

Hasil pada Model 1 menunjukkan bahwa ketersediaan informasi, layanan petugas, dan keamanan memiliki dampak signifikan terhadap kepuasan keseluruhan penumpang terhadap layanan BRT Trans Mamminasata. Faktor keamanan memiliki koefisien estimasi tertinggi, yakni 3.248, sehingga menjadi faktor kritis dalam Model

1. Model 2 dan 3 menunjukkan bahwa ketersediaan informasi dan layanan petugas memiliki pengaruh yang besar terhadap kepuasan keseluruhan penumpang baik pria maupun wanita. Penumpang pria menganggap faktor layanan petugas sebagai faktor kritis, sedangkan penumpang wanita lebih memperhatikan keamanan.

Perbedaan dalam karakteristik fisik dan biologis, sikap, dan aktivitas antara pria dan wanita menyebabkan perbedaan yang signifikan dalam cara mereka mempersepsikan kualitas layanan.

Perbedaan antara penumpang pria dan wanita dalam membuat penilaian, memproses, mengevaluasi/mengambil informasi, dan mengamati lingkungan mereka, berkontribusi pada perbedaan

gender dalam persepsi kualitas layanan BRT (Kwok et al., 2016). Layanan petugas yang ramah, efisien, dan responsif dapat memberikan pengalaman yang positif dan efektif bagi penumpang pria dalam menggunakan layanan BRT. Penumpang pria mungkin juga mengandalkan petugas untuk mendapatkan informasi terkait rute, jadwal, dan fasilitas yang dapat mempengaruhi kenyamanan dan kemudahan perjalanan mereka.

Kualitas layanan petugas yang baik, termasuk pelayanan yang baik dan keahlian dalam memberikan informasi yang akurat, dapat meningkatkan kesan positif penumpang pria terhadap layanan BRT secara keseluruhan. Adapun faktor keamanan menjadi faktor kritis bagi penumpang wanita karena wanita seringkali lebih rentan terhadap potensi ancaman atau situasi yang tidak aman dalam transportasi umum. Kualitas keamanan yang baik dalam layanan BRT, pencahayaan yang memadai atau keberadaan sistem pengawasan, dapat memberikan rasa perlindungan dan kepercayaan bagi penumpang wanita. Faktor keamanan yang terpenuhi membuat wanita merasa lebih nyaman dan aman saat menggunakan layanan tersebut, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada peningkatan kepuasan terhadap layanan BRT.

KESIMPULAN

Gender pada penumpang BRT Trans Mamminastaa mempengaruhi persepsi mereka terhadap kualitas layanan BRT. Model logit ordinal pada keseluruhan penumpang BRT (model 1) menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas, layanan petugas, dan keamanan adalah faktor yang mempengaruhi kepuasan penumpang secara umum. Adapun pada Model 2 dan 3, ditemukan bahwa meskipun ketersediaan informasi dan layanan petugas memiliki dampak yang signifikan terhadap kepuasan keseluruhan penumpang, baik pria maupun wanita, namun pria menganggap faktor layanan petugas sebagai faktor kritis yang

mempengaruhi kepuasan mereka, sementara wanita lebih memperimbangkan faktor keamanan. Adapun faktor fasilitas dan cakupan area tidak memiliki dampak pada kepuasan penumpang secara umum maupun berdasarkan segmentasi gender.

DAFTAR PUSTAKA

- Anton, E. E. (2022). Evaluasi tingkat pelayanan bus rapid transit di kota makassar 1. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (SNP2M)*, 7–12.
- Beirão, G., & Cabral, J. S. (2008). Market segmentation analysis using attitudes toward transportation exploring the differences between men and women. *Transportation Research Record*, 2067, 56–64.
- Bellizzi, M. G., Eboli, L., Forciniti, C., & Mazzulla, G. (2018). Air Transport Passengers' Satisfaction: An Ordered Logit Model. *Transportation Research Procedia*, 33, 147–154.
- De Oña, J., & De Oña, R. (2015). Quality of service in public transport based on customer satisfaction surveys: A review and assessment of methodological approaches. *Transportation Science*, 49(3), 605–622.
<https://doi.org/10.1287/trsc.2014.0544>
- De Oña, J., De Oña, R., Eboli, L., & Mazzulla, G. (2013). Perceived service quality in bus transit service: A structural equation approach. *Transport Policy*, 29, 219–226.
- de Oña, J., Estévez, E., & de Oña, R. (2020). Perception of Public Transport Quality of Service among Regular Private Vehicle Users in Madrid, Spain. *Transportation Research Record*, 2674(2), 213–224.
- De Oña, R., Eboli, L., & Mazzulla, G. (2014). Key factors affecting rail service quality in the Northern Italy: A decision tree approach. *Transport*, 29(1), 75–83.
- Githui, J. N., Okamura, T., & Nakamura, F.

- (2010). The Structure of Users' Satisfaction on Urban Public Transport Service in Developing Country: the Case of Nairobi. *Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 8, 1288–1300.
- Grujičić, D., Ivanović, I., Jović, J., & Dorić, V. (2014). Customer perception of service quality in public transport. *Transport*, 29(3), 285–295.
- Hensher, D. A. (2007). Sustainable public transport systems: Moving towards a value for money and network-based approach and away from blind commitment. *Transport Policy*, 14(1), 98–102.
- Irtema, H. I. M., Ismail, A., Borhan, M. N., Das, A. M., & Alshetwi, A. B. Z. (2018). Case study of the behavioural intentions of public transportation passengers in Kuala Lumpur. *Case Studies on Transport Policy*, 6(4), 462–474.
- Kuo, C.-W., & Tang, M.-L. (2011). Survey and empirical evaluation of nonhomogeneous arrival process models with taxi data. *Journal of Advanced Transportation*, 47(June 2010), 512–525.
- Kwok, S. Y., Jusoh, A., & Khalifah, Z. (2016). The influence of Service Quality on Satisfaction: Does gender really matter? *Intangible Capital*, 12(2), 444–461.
- Morfoulaki, M., Tyrinopoulos, Y., & Aifadopoulou, G. (2010). Estimation of Satisfied Customers in Public Transport Systems: A New Methodological Approach. *Journal of the Transportation Research Forum*, 46(1), 63–72.
- Morton, C., Caulfield, B., & Anable, J. (2016). Customer perceptions of quality of service in public transport: Evidence for bus transit in Scotland. *Case Studies on Transport Policy*, 4(3), 199–207.
- Mouwen, A. (2015). Drivers of customer satisfaction with public transport services. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 78, 1–20.
- Nwachukwu, A. A. (2014). Assessment of passenger satisfaction with intra-city public bus transport services in Abuja, Nigeria. *Journal of Public Transportation*, 17(1), 99–119.
- Vermeiren, K., Verachtert, E., Kasaija, P., Loopmans, M., Poesen, J., & Van Rompaey, A. (2015). Who could benefit from a bus rapid transit system in cities from developing countries? A case study from Kampala, Uganda. *Journal of Transport Geography*, 47, 13–22.
- Vivek, P., & Naresh, K. (2016). Performance Evaluation of BRTS. *International Journal of Science Technology & Engineering*, 2(11).
- Wijaya, S. E., & Imran, M. (2019). Moving the Masses: Bus-Rapid transit (BRT) policies in low income Asian cities: Case studies from Indonesia. In *Moving the Masses: Bus-Rapid Transit (BRT) Policies in Low Income Asian Cities: Case Studies from Indonesia*.
- Zefreh, M. M., Hussain, B., & Sipos, T. (2020). In-depth Analysis and Model Development of Passenger Satisfaction with Public Transportation. *KSCE J. Civ. Eng*, 24(October), 3064–3073.