
**ANALISIS PENGARUH KEPUASAN PENUMPANG ANGKUTAN MASSAL BERBASIS JALAN
PERKOTAAN TERHADAP LOYALITAS PENUMPANG
(STUDI KASUS : TRANS METRO DELI)**

Sekula BR Sinuraya, M. Ridwan Anas, Emma Patricia Bangun

Universitas Sumatera Utara

Email: elthashop@gmail.com, ridwan.anas@usu.ac.id, emma.patricia@usu.ac.id

Abstrak:

Sistem transportasi massal berbasis jalan atau yang biasa disebut sebagai Bus Rapid Transit (BRT) saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pada akhir tahun 2020, Pemerintah telah meresmikan layanan transportasi umum berbasis jalan perkotaan dengan skema Buy The Service (BTS) di 5 (lima) kota besar, termasuk Kota Medan. Metode Analisis Kepentingan Kinerja (Importance Performance Analysis - IPA) digunakan untuk menganalisis tingkat kepuasan penumpang Bus Trans Metro Deli karena metode ini dapat digunakan untuk mengevaluasi dan merancang manajemen berdasarkan hasil analisis persepsi pengguna layanan tentang kesesuaian antara harapan dan kualitas yang diterima. Sementara Metode Partial Least Square - Structural Equation Modeling (PLS-SEM) digunakan untuk menganalisis pengaruh kepuasan penumpang terhadap loyalitas penumpang karena metode ini dapat digunakan untuk memperkirakan hubungan dalam model. Metode analisis ini menggunakan perangkat lunak Smart PLS. Melalui pengukuran dengan metode IPA, hasilnya menunjukkan bahwa tingkat kepuasan penumpang tertinggi ditemukan pada atribut keselamatan (92.59%), kemudian atribut kenyamanan (91.11%), dan keamanan (90.54%). Ketiga atribut ini termasuk dalam kuadran pencapaian yang harus dipertahankan, sementara atribut kesetaraan (87.24%) dan ketertiban (87.74%) termasuk dalam kuadran prioritas rendah, sementara atribut keterjangkauan (84.79%) termasuk dalam kuadran yang menjadi prioritas utama untuk perbaikan. Hasil analisis pengaruh kepuasan penumpang terhadap loyalitas penumpang menggunakan metode PLS-SEM menyimpulkan bahwa pengaruh kepuasan penumpang terhadap loyalitas penumpang signifikan dengan nilai pengaruh sebesar 0,647 dan arah hubungan antara kedua variabel tersebut positif.

Kata Kunci: Transportasi Umum, Kepuasan Pelanggan, Loyalitas, IPA, PLS-SEM

Abstract:

Mass transit systems based on road infrastructure, commonly known as Bus Rapid Transit (BRT), have been experiencing rapid development in various countries, including Indonesia. At the end of 2020, the government inaugurated urban public transportation services with a Buy The Service (BTS) scheme in five major cities, including Medan. The Importance Performance Analysis (IPA) method was used to analyze the level of satisfaction among passengers of Bus Trans Metro Deli because this method can be employed to evaluate and design management based on the analysis of user perceptions regarding the alignment between expectations and the quality received. Meanwhile, the Partial Least Square - Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method was used to analyze the influence of passenger satisfaction on passenger loyalty, as this method can be used to estimate relationships in the model. This analysis method utilizes Smart PLS software. Through measurement with the IPA method, the results show that the highest level of passenger satisfaction was found in the safety attribute (92.59%), followed by comfort (91.11%), and security (90.54%). These three attributes fall into the achievement quadrant that should be maintained, while equality (87.24%) and order (87.74%) attributes fall into the low-priority quadrant. Accessibility (84.79%) is in the quadrant that should be the top priority for improvement. The analysis of the influence of passenger satisfaction on passenger loyalty using the PLS-SEM method concludes that the influence of passenger satisfaction on passenger loyalty is significant, with an influence value of 0.647, and the direction of the relationship between these two variables is positive.

Keyword : *Public Transport, Customer Satisfaction, Loyalti, IPA, PLS-SEM.*

INTRODUCTION

Sistem angkutan massal berbasis jalan atau biasa disebut dengan Bus Rapid Transit (BRT) saat ini mengalami pembangunan yang cukup pesat di berbagai negara begitu juga dengan negara-negara yang sedang berkembang. Pengembangan BRT telah dibangun di lebih dari 160 kota di seluruh dunia (Arista, 2018). Hal ini dikarenakan pengembangan angkutan massal berbasis jalan memerlukan biaya investasi yang lebih rendah dibandingkan sistem metrorel, serta proses pembangunan konstruksi yang lebih singkat (Cervero, 2013).

Namun ada beberapa hal yang menjadi permasalahan dan tantangan dalam pengembangan sistem angkutan massal berbasis jalan khususnya di negara berkembang (Kurniawan, 2023). Tantangan tersebut antara lain koordinasi dan keterkaitan antar lembaga yang masih minim dalam merencanakan pengembangan angkutan umum massal, dukungan politik dan juga dukungan dari operator kendaraan umum lainnya yang masih kurang terhadap pengembangan angkutan massal perkotaan, minimnya integrasi antara BRT dan sistem multimoda lainnya serta partisipasi masyarakat yang masih kurang untuk menggunakan BRT (Marsikun, Zaelani, Faozanudin, & Kurniasih, 2023)

Permasalahan lainnya yaitu sarana dan prasarana penghubung (tingkat aksesibilitas) yang masih minim, jalur khusus BRT yang masih terbatas, fasilitas parkir dan sepeda yang belum tersedia, ticketing system yang belum terintegrasi serta sarana dan prasarana di halte dan bus yang masih minim (Mallqui & Pojani, 2017).

Di Indonesia sendiri BRT pertama kali beroperasi di Jakarta pada tahun 2004 yang dikenal dengan sebutan Bus TransJakarta (Herbowo, 2012). Selanjutnya BRT telah dikembangkan di lebih dari 10 (sepuluh) kota besar di Indonesia (Desi, 2022). Pada akhir tahun 2020 Pemerintah telah meresmikan angkutan umum massal berbasis jalan perkotaan dengan Skema Layanan Buy The Service (BTS) di 5 (lima) kota besar di Indonesia yaitu Medan, Yogyakarta, Solo, Denpasar, dan Palembang. Layanan Bus dengan Skema BTS di Kota Medan dinamakan dengan Bus Trans Metro Deli.

Evaluasi ataupun strategi harus terus dilakukan agar moda BTS ini dapat terus berkelanjutan. Hal ini dikarenakan angka load factor saat ini yang masih rendah (Susanty, Nugroho, & Khantari, 2014). Load factor merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dengan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%) (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 2002). Angka rata-rata load factor Bus Trans Metro Deli tahun 2020 hanya 21,07%, tahun 2021 mengalami kenaikan 31,73% dan pada tahun 2022 sebesar 51,56% (Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan, 2014). Salah satu langkah yang dapat dilakukan yaitu dengan mengkaji tingkat kepuasan dan loyalitas pengguna saat ini untuk terus menggunakan moda BTS tersebut.

Analisis Pengaruh Kepuasan Penumpang Angkutan Massal Berbasis Jalan Perkotaan Terhadap Loyalitas Penumpang (Studi Kasus : Trans Metro Deli)

Penelitian terkait transportasi umum khususnya mengenai kepuasan pengguna mulai berkembang sejak tahun 1960 (Van Lierop, Badami, & El-Geneidy, 2018). Dan pada abad ke-21 konsep kepuasan diperluas dan dikaji melalui perbandingan dengan konsep loyalitas (Nguyen-Phuoc, Tran, Van Nguyen, Le, & Su, 2021). Dalam penelitian yang menggunakan metode Partial Least Square – Structural Equation Modeling (PLS – SEM) ini menunjukkan hasil bahwa kualitas layanan yang dirasakan khususnya dari segi keselamatan/keamanan, citra dan kepuasan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap loyalitas penumpang.

Begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sukhov, Olsson, & Friman, 2022) yang menggunakan metode PLS-SEM dan Necessary Condition Analysis (NCA) menunjukkan bahwa faktor keamanan/keselamatan, kenyamanan, dan biaya cukup berpengaruh meningkatkan kepuasan penumpang.

Tujuan penelitian ini secara lebih spesifik adalah menganalisis tingkat kepuasan penumpang Bus Trans Metro Deli dengan menggunakan *Importance Performance Analysis (IPA) Method* dan pengaruh antara kepuasan penumpang terhadap loyalitas penumpang Bus Trans Metro Deli dengan menggunakan *Partial Least Square – Structural Equation Modeling (PLS – SEM)*.

METHODOLOGY

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut pendapat (Creswell, 2014) pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan untuk menguji teori secara objektif dengan menguji hubungan antar variabel.

Sedangkan jenis penelitian ini bersifat deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan data informasi yang berdasarkan dengan kenyataan (fakta) yang diperoleh di lapangan.

Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuisisioner yang berisikan tentang karakteristik sosial dan ekonomi, karakteristik perjalanan dan persepsi pengguna. Data sekunder berupa data load factor, data jumlah penumpang peta jaringan trayek yang diperoleh dari Kementerian Perhubungan sebagai pihak regulator beserta *stake holder* terkait.

Pelaksanaan survei dilaksanakan kurang lebih selama 6 bulan dimulai dari bulan Oktober Tahun 2022 sampai dengan bulan Maret 2023. Pelaksanaan survei dilakukan dengan melakukan pembagian kuisisioner kepada responden yang merupakan pengguna jasa Bus Trans Metro Deli baik secara langsung maupun melalui Google Form. Pembagian kuisisioner secara langsung dilaksanakan pada hari kerja mulai dari jam 07.00-10.00, 12.00-15.00, dan 16.00-18.00. Data dapat dikumpulkan dari sebanyak 400 responden.

Pembagian kuota kuisisioner terhadap responden di masing-masing koridor disesuaikan dengan persentase kontribusi penumpang tiap koridor yang diperoleh dari data sekunder Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

RESULTS AND DISCUSSION

1. Hasil Uji Reabilitas dan Uji Validitas

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan software SmartPls 4.0.9.5 diperoleh hasil uji reliabilitas dan uji validitas. Pengukuran reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi internal antar komponen dalam setiap konstruk yang diperiksa menggunakan nilai Composite Reliability. Hasil dari pengukuran reliabilitas pada penelitian ini ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Composite Reliability	Kesimpulan
Kepuasan penumpang	0,903	Reliable
Loyalitas penumpang	0,898	Reliable

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai Composite Reliability lebih besar dari 0,7 dan lebih kecil dari 0.95 maka sesuai kriteria nilai ambang batas. Hal ini menyimpulkan bahwa hasil pengukuran reliabilitas dari model pengukuran dinyatakan reliable.

Selanjutnya dilakukan uji validitas pada penelitian ini yang diukur berdasarkan pemuatan faktor dan rata-rata varians yang diekstrak (AVE). Hasil dari pengukuran validitas pada penelitian ini ditampilkan dalam Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Validitas

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)	Kesimpulan
Kepuasan penumpang	0,664	Valid
Loyalitas penumpang	0,701	Valid

Sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 2 bahwa nilai AVE masing – masing konstruk lebih tinggi dari nilai yang direkomendasikan yaitu 0,5 maka dapat disimpulkan bahwa validitas konvergen dari model pengukuran dinyatakan valid.

2. Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Keseluruhan

Untuk melihat tingkat kepuasan penumpang, penelitian ini menggunakan Important Performance Analysis (IPA) Method. Sebelumnya atribut tingkat importance dan performance telah ditetapkan, yaitu keamanan, X1, keselamatan, X2, kenyamanan, X3, keterjangkauan, X4, kesetaraan, X5, keteraturan, X6 untuk atribut importance dan

Analisis Pengaruh Kepuasan Penumpang Angkutan Massal Berbasis Jalan Perkotaan
Terhadap Loyalitas Penumpang (Studi Kasus : Trans Metro Deli)

keamanan, Y1, keselamatan, Y2, kenyamanan, Y3, keterjangkauan, Y4, kesetaraan, Y5, keteraturan, Y6 untuk atribut performance.

Tingkat kepuasan dihitung dengan membandingkan akumulasi nilai Importance, X_i , dengan akumulasi nilai Performance, Y_i . Akumulasi nilai Importance (X_i) dihitung dengan menjumlahkan setiap skor penilaian tingkat kepentingan masing-masing atribut sesuai dengan skor yang diberikan responden yang bernilai antara 1-5. Sedangkan akumulasi nilai Performance (Y_i) dihitung dengan menjumlahkan setiap skor penilaian tingkat kepuasan masing-masing atribut sesuai dengan skor yang diberikan responden yang bernilai antara 1-5. Selanjutnya akumulasi nilai performance dan importance akan digunakan untuk menghitung tingkat kepuasan.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai tingkat kepuasan antara Nilai *Importance* Dengan Nilai *Performance* adalah sebesar 89,00%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (keamanan) sebesar 92,59%, sedangkan nilai tingkat kepuasan paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 84,79%.

Tingkat kepuasan yang masih rendah pada atribut keterjangkauan sejalan dengan karakteristik perjalanan responden yang menunjukkan persentase yang tinggi terhadap waktu tempuh dari rumah menuju halte Trans Metro Deli maupun waktu tempuh dari halte Trans Metro Deli menuju tempat tujuan

Nilai tingkat kesesuaian dapat dibagi menjadi 3 (tiga) kriteria:

1. Tingkat kesesuaian > 100 %, artinya kualitas pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa telah melebihi apa yang dianggap penting oleh pengguna jasa.
2. Tingkat kesesuaian = 100 %, artinya kualitas pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa telah memenuhi apa yang dianggap penting oleh pengguna jasa.
3. Tingkat kesesuaian < 100 %, artinya kualitas pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa kurang/tidak memenuhi apa yang dianggap penting oleh pengguna jasa.

Dari kriteria di atas dapat disimpulkan bahwa kepuasan penumpang terkait kualitas pelayanan belum sesuai dengan apa yang diharapkan atau dianggap penting oleh penumpang.

Selanjutnya dilakukan perhitungan skor rata-rata masing-masing atribut ke dalam sumbu horizontal dan sumbu vertical. Hasil dari skor rata-rata atribut Importance dan Performance ditampilkan dalam Tabel 3.

Tabel 3 Rata-Rata Nilai Importance dan Performance

Nomor Atribut	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	n	X'	Y'
XY1	1.877	1.738	400	4,69	4,35
XY2	1.861	1.685	400	4,65	4,21
XY3	1.879	1.712	400	4,70	4,28

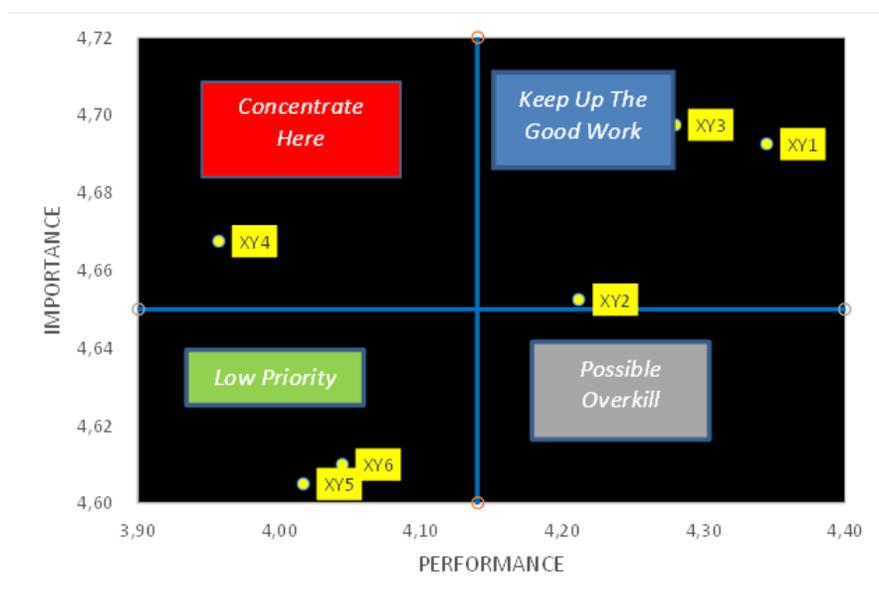
XY4	1.867	1.583	400	4,67	3,96
XY5	1.842	1.607	400	4,61	4,02
XY6	1.844	1.618	400	4,61	4,05
Total				27,93	24,86

Langkah selanjutnya adalah membuat garis batas yang membagi ruang diagram atas empat bagian yang dibatasi oleh dua garis yang saling tegak lurus pada titik (X, Y). Hasil dari perhitungan koordinat X dan Y ditampilkan dalam Tabel 4.

Tabel 4 Perhitungan Titik Koordinat Garis Batas Diagram Kartesius

X'	Y'	kX	ky	X	Y
27,93	24,86	6	5	4,65	4,14

Selanjutnya skor rata-rata masing-masing atribut dituangkan ke dalam diagram kartesius untuk memperoleh pembagian titik-titik variabel/atribut mana yang harus di prioritaskan, dipertahankan, terlalu berlebihan maupun yang tidak prioritas seperti yang dijelaskan dalam Bab sebelumnya. Diagram kartesius dari nilai Importance dan Performance pada penelitian ini ditampilkan dalam Gambar 2.



Gambar 1 Diagram Kartesius Atribut Kepuasan

Atribut keterjangkauan masuk ke dalam Kuadran I (Prioritas Utama Untuk Ditingkatkan) dan hal ini juga sejalan dengan karakteristik perjalanan responden pada Tabel 3 dan 4 yang menunjukkan persentase yang tinggi terhadap waktu tempuh dari rumah

menuju halte Trans Metro Deli maupun waktu tempuh dari halte Trans Metro Deli menuju tempat tujuan.

3. Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Geografis

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik geografis (Koridor Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka) pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 3.

Gambar 2 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Geografis (Koridor Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	462	435	94,16%
XY2	460	420	91,30%
XY3	468	425	90,81%
XY4	460	393	85,43%
XY5	454	394	86,78%
XY6	454	396	87,22%
RATA - RATA			89,29%

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang Koridor Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka adalah sebesar 89,29%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (keamanan) sebesar 94,16%, sedangkan nilai tingkat kesesuaian paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 85,43%.

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik geografis (Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka) pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Geografis (Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	456	415	91,01%
XY2	452	408	90,27%
XY3	456	412	90,35%
XY4	458	380	82,97%
XY5	449	388	86,41%
XY6	452	396	87,61%
RATA - RATA			88,10%

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang Koridor Terminal Amplas – Lapangan Merdeka adalah sebesar 88,10%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi

terdapat pada atribut XY1 (keamanan) sebesar 91,01%, sedangkan nilai tingkat kesesuaian paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 82,97%.

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik geografis (Koridor Belawan – Lapangan Merdeka) pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Geografis (Koridor Belawan – Lapangan Merdeka)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	381	355	93,18%
XY2	379	340	89,71%
XY3	381	347	91,08%
XY4	381	325	85,30%
XY5	378	328	86,77%
XY6	377	327	86,74%
RATA - RATA			88,80%

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang Koridor Belawan – Lapangan Merdeka adalah sebesar 88,80%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (keamanan) sebesar 93,18%, sedangkan nilai tingkat kesesuaian paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 85,30%.

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik geografis (Koridor Medan Tuntungan – Lapangan Merdeka) pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Geografis (Koridor Medan Tuntungan – Lapangan Merdeka)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	348	324	93,10%
XY2	344	313	90,99%
XY3	350	321	91,71%
XY4	342	294	85,96%
XY5	337	302	89,61%
XY6	336	303	90,18%
RATA - RATA			90,26%

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang Koridor Medan Tuntungan – Lapangan Merdeka adalah sebesar 90,26%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi

Analisis Pengaruh Kepuasan Penumpang Angkutan Massal Berbasis Jalan Perkotaan
Terhadap Loyalitas Penumpang (Studi Kasus : Trans Metro Deli)

terdapat pada atribut XY1 (keamanan) sebesar 93,10%, sedangkan nilai tingkat kesesuaian paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 85,96%.

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik geografis (Koridor Tembung – Lapangan Merdeka) pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Geografis (Koridor Tembung – Lapangan Merdeka)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	230	209	90,87%
XY2	226	204	90,27%
XY3	224	207	92,41%
XY4	226	191	84,51%
XY5	224	195	87,05%
XY6	225	196	87,11%
RATA - RATA			88,70%

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang Koridor Tembung – Lapangan Merdeka adalah sebesar 88,70%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY3 (Kenyamanan) sebesar 92,41%, sedangkan nilai tingkat kepuasan paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 84,51%.

4. Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Gender

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik gender pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 9.

Tabel 9 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Gender (Pria)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	868	767	88,36%
XY2	861	741	86,06%
XY3	859	743	86,50%
XY4	860	679	78,95%
XY5	847	683	80,64%
XY6	848	699	82,43%
RATA - RATA			83,82%

Berdasarkan Tabel 9 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik gender (pria) adalah sebesar 83,82%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (Keamanan) sebesar 88,36%, sedangkan nilai tingkat kesesuaian paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 78,95%.

Tabel 10 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Gender (Wanita)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	1009	971	96,23%
XY2	1000	944	94,40%
XY3	1020	969	95,00%
XY4	1007	904	89,77%
XY5	995	924	92,86%
XY6	996	919	92,27%
RATA - RATA			93,42%

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik gender (wanita) adalah sebesar 93,42%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (Keamanan) sebesar 96,23%, sedangkan nilai tingkat kesesuaian paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 89,77%.

5. Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Usia

Analisis tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik usia dibagi menjadi dua klasifikasi yaitu usia < 18 tahun – 23 tahun, dan 24-> 58 tahun. Klasifikasi ini ditetapkan berdasarkan kelompok usia muda dan kelompok usia dewasa.

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik usia pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 11 .

Tabel 11 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Usia (< 18 tahun – 23 tahun)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	835	773	92,57%
XY2	827	754	91,17%
XY3	841	765	90,96%
XY4	828	717	86,59%
XY5	817	700	85,68%
XY6	819	729	89,01%
RATA - RATA			89,33%

Berdasarkan Tabel 4.26 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik usia (< 18 tahun – 23 tahun) adalah sebesar 89,33%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (Keamanan) sebesar 92,57%, sedangkan nilai tingkat kepuasan paling rendah terdapat pada atribut XY5 (Kesetaraan) sebesar 85,68%.

Analisis tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik usia dibagi menjadi dua klasifikasi yaitu usia < 18 tahun – 23 tahun, dan 24-> 58 tahun. Klasifikasi ini ditetapkan berdasarkan kelompok usia muda dan kelompok usia dewasa.

Analisis Pengaruh Kepuasan Penumpang Angkutan Massal Berbasis Jalan Perkotaan
Terhadap Loyalitas Penumpang (Studi Kasus : Trans Metro Deli)

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik usia pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 12.

**Tabel 12 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Usia
(< 18 tahun – 23 tahun)**

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	835	773	92,57%
XY2	827	754	91,17%
XY3	841	765	90,96%
XY4	828	717	86,59%
XY5	817	700	85,68%
XY6	819	729	89,01%
RATA - RATA			89,33%

Berdasarkan Tabel 4.26 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik usia (< 18 tahun – 23 tahun) adalah sebesar 89,33%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (Keamanan) sebesar 92,57%, sedangkan nilai tingkat kepuasan paling rendah terdapat pada atribut XY5 (Kesetaraan) sebesar 85,68%.

6. Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Pekerjaan

Analisis tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik pekerjaan dibagi menjadi tiga klasifikasi yaitu Pelajar dan Mahasiswa, PNS/BUMN/BUMD/Pegawai Swasta, dan Wiraswasta/Pengusaha.

Hasil dari perhitungan tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik pekerjaan pada penelitian ini ditampilkan pada Tabel 13.

**Tabel 13 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Pekerjaan
(Pelajar dan Mahasiswa)**

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	817	760	93,02%
XY2	809	739	91,35%
XY3	823	750	91,13%
XY4	811	703	86,68%
XY5	798	684	85,71%
XY6	802	717	89,40%
RATA - RATA			89,55%

Berdasarkan Tabel 13 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik pekerjaan (pelajar dan mahasiswa) adalah sebesar 89,55%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (Keamanan) sebesar 93,02%, sedangkan

nilai tingkat kepuasan paling rendah terdapat pada atribut XY5 (Kesetaraan) sebesar 85,71%.

Tabel 14 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Pekerjaan (PNS/BUMN/BUMD/Pegawai Swasta)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	722	675	93,49%
XY2	717	650	90,66%
XY3	721	657	91,12%
XY4	719	593	82,48%
XY5	712	630	88,48%
XY6	715	609	85,17%
RATA - RATA			88,57%

Berdasarkan Tabel 14 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik karakteristik pekerjaan (PNS/BUMN/BUMD/Pegawai Swasta) adalah sebesar 88,57%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY1 (Keamanan) sebesar 93,49%, sedangkan nilai tingkat kepuasan paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 82,48%.

Tabel 15 Tingkat Kepuasan Penumpang Berdasarkan Karakteristik Pekerjaan (Wiraswasta/Pengusaha)

Nomor Atribut	Akumulasi Nilai Importance (Yi)	Akumulasi Nilai Performance (Xi)	Tingkat Kesesuaian (TKi)
XY1	526	470	89,35%
XY2	522	458	87,74%
XY3	525	472	89,90%
XY4	524	438	83,59%
XY5	515	448	86,99%
XY6	526	450	85,55%
RATA - RATA			87,19%

Berdasarkan Tabel 15 diperoleh nilai tingkat kepuasan penumpang berdasarkan karakteristik karakteristik pekerjaan (wiraswasta/pengusaha) adalah sebesar 87,19%. Nilai tingkat kepuasan paling tinggi terdapat pada atribut XY3 (Kenyamanan) sebesar 89,90%, sedangkan nilai tingkat kepuasan paling rendah terdapat pada atribut XY4 (keterjangkauan) sebesar 83,59%.

7. Analisis Pengaruh Antara Kepuasan Penumpang Dengan Loyalitas Penumpang

Pengukuran pengaruh antara persepsi penumpang dengan loyalitas penumpang akan diuji menggunakan SmartPLS versi 4.0.9.5. Secara garis besar ada dua tahapan yang

Analisis Pengaruh Kepuasan Penumpang Angkutan Massal Berbasis Jalan Perkotaan
Terhadap Loyalitas Penumpang (Studi Kasus : Trans Metro Deli)

dilakukan dalam pengujian ini yaitu Model Pengukuran Luar (Outer Measurement Model) dan Model Struktural Dalam (Inner Structural Model) (Hussain, Rigoni, & Orij, 2018).

Ada tiga kriteria yang diuji pada tahapan Outer Measurement Model yaitu reliabilitas konsistensi internal, validitas konvergen, dan validitas diskriminan. Sedangkan pengujian Inner Structural Model menggunakan ukuran R^2 dan Predictive Relevance (Q^2).

Tabel 16 Hasil Uji Reliabilitas

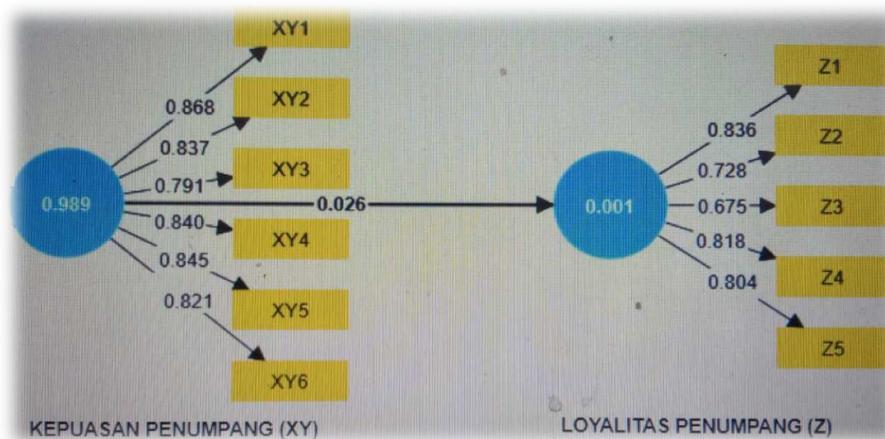
Variabel	Composite reliability	Kesimpulan
Kepuasan penumpang	0,903	Reliable
Loyalitas penumpang	0,898	Reliable

Tabel 17 Hasil Uji Validitas

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)	Kesimpulan
Kepuasan penumpang	0,664	Valid
Loyalitas penumpang	0,701	Valid

Tabel 18 Fornell-Larcker Criterion

Variabel	Kepuasan penumpang	Loyalitas penumpang
Kepuasan penumpang	0,834	
Loyalitas penumpang	0,026	0,775



Gambar 3 Jalur Model Struktural

Tabel 19 Collinearity Statistics (VIF)

INDIKATOR VARIABEL	VIF
XY1	3,978
XY2	3,493
XY3	2,018

XY4	2,468
XY5	2,812
XY6	2,499
Z1	1,762
Z2	2,430
Z3	4,022
Z4	4,007
Z5	4,067

Berdasarkan Tabel 19 nilai VIF pada penelitian ini berkisar antara 1,097 - 4,917 yang tidak melebihi 5,0. Dengan demikian, hasilnya tidak menunjukkan multikolinearitas pada masing-masing variabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kekuatan prediksi korelasinya stabil dan mendukung sifat formatif setiap variabel.

Selanjutnya dilakukan evaluasi model struktural atau *inner model* yang bertujuan untuk memprediksi hubungan antar variabel laten. Langkah pertama yang dilakukan dalam evaluasi *inner model* adalah menguji koefisien determinasi (R^2) yang menunjukkan tingkat varians yang dijelaskan pada setiap konstruk endogen (Hair, Risher, Sarstedt, & Ringle, 2019).

Tabel 20 Pengujian Koefisien Determinasi

Variabel	R^2
Kepuasan penumpang	0,789
Loyalitas penumpang	0,601

Berdasarkan Tabel 20, nilai R^2 pada konstruk kepuasan penumpang adalah 0,789, menunjukkan tingkat akurasi prediktif yang kuat dalam menjelaskan variabel karena bernilai $\geq 0,75$ (Hair *et al.*, 2018). Sementara nilai R^2 pada konstruk loyalitas penumpang adalah 0,601 yang menunjukkan tingkat akurasi prediktif yang sedang dalam menjelaskan variabel.

Langkah selanjutnya dalam pengukuran model struktural dalam (*Inner Structural Model*) adalah mengukur nilai *Predictive Relevance* (Q^2) untuk validasi kemampuan prediksi model.

Tabel 21 Predictive Relevance (Q^2)

Variabel	R^2	Q^2
Kepuasan Penumpang	0,789	0,758
Loyalitas Penumpang	0,601	

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai Q^2 sebesar 0,758 (lebih besar dari 0) sehingga dapat disimpulkan bahwa jalur model memiliki prediksi yang relevan.

Analisis Pengaruh Kepuasan Penumpang Angkutan Massal Berbasis Jalan Perkotaan Terhadap Loyalitas Penumpang(Studi Kasus : Trans Metro Deli)

Selanjutnya akan dilakukan pengukuran *uji goodness of fit model* untuk menilai kecocokan model dalam menjelaskan atau memprediksi korelasi data penelitian berdasarkan data dari Tabel 22.

Tabel 22 R2 dan Average Commuality

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)	R ²
Kepuasan penumpang	0,695	0,789
Loyalitas penumpang	0,600	0,601
Rata-rata	0,648	0,695

Nilai *Goodness of Fit Index* didapatkan dengan persamaan berikut:

$$GoF = \sqrt{\text{average } R^2 * \text{Average commuality}}$$

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh hasil pengukuran *Goodness of Fit Index* sebagai berikut :

$$GoF = \sqrt{0,695 * 0,648}$$
$$GoF = 0,540$$

Dari persamaan tersebut maka didapatkan nilai *Goodness of fit index* model adalah sebesar 0.540 dengan kategori bernilai besar karena ≥ 0.36 artinya menjadi representasi bahwa model memiliki kecocokan model yang besar dalam menjelaskan atau memprediksi korelasi data penelitian.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil dari pengolahan data terkait pengaruh kepuasan penumpang terhadap loyalitas penumpang (Studi Kasus: Bus Trans Metro Deli) dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan penumpang paling tinggi terdapat pada atribut keamanan dengan nilai 92,59% dan tingkat kepuasan paling rendah terdapat pada atribut keterjangkauan dengan nilai 84,79%.

Melalui pengukuran dengan Metode IPA diperoleh kesimpulan bahwa atribut yang menjadi prioritas utama untuk ditingkatkan yaitu faktor keterjangkauan.

Atribut yang harus tetap dipertahankan kualitasnya yaitu keamanan, keselamatan, dan kenyamanan. Atribut kesetaraan dan keteraturan menjadi prioritas rendah untuk ditingkatkan. Pengaruh kepuasan penumpang dengan loyalitas penumpang signifikan dengan nilai pengaruh sebesar 0,647 serta arah hubungan antar kedua variabel positif. Atribut dari kepuasan penumpang yang paling berpengaruh dalam meningkatkan loyalitas penumpang adalah faktor keamanan. Atribut yang paling dominan untuk mengindikasikan

loyalitas penumpang adalah ikut berkontribusi menyampaikan keluhan dan saran (Complaint).

BIBLIOGRAPHY

- Arista, P. W. (2018). *Implementasi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 27 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan di Kota Tangerang (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga)*.
- Cervero, Robert. (2013). Linking urban transport and land use in developing countries. *Journal of Transport and Land Use*, 6(1), 7–24.
- Creswell, John W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE publications.
- Desi, Yanti. (2022). *Pengembangan Aplikasi Bus Rapid Transit (Brt) Online Berbasis Android Di Kota Bandar Lampung*.
- Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan. (2014). *Pengembangan Sarana dan Prasarana Transportasi Perkotaan. Yogyakarta: Rapat Koordinasi Teknis Perhubungan Darat*.
- Hair, Joseph F., Risher, Jeffrey J., Sarstedt, Marko, & Ringle, Christian M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.
- Herbowo, Novian. (2012). Studi Persepsi Pengguna Transjakarta Pada Koridor II,(Pulogadung-Harmoni). *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 23(1), 37–50.
- Hussain, Nazim, Rigoni, Ugo, & Orij, René P. (2018). Corporate governance and sustainability performance: Analysis of triple bottom line performance. *Journal of Business Ethics*, 149, 411–432.
- Kurniawan, Fahmi. (2023). EFEKTIVITAS TRANS JOGJA SEBAGAI BUS RAPID TRANSIT DALAM MENDUKUNG MOBILITAS MASYARAKAT DI YOGYAKARTA. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 10(4), 2019–2026.
- Mallqui, Yngrid Yamili Chayacani, & Pojani, Dorina. (2017). Barriers to successful Bus Rapid Transit expansion: Developed cities versus developing megacities. *Case Studies on Transport Policy*, 5(2), 254–266.
- Marsikun, Ipoeng Martha, Zaelani, Andi, Faozanudin, Muslih, & Kurniasih, Denok. (2023). Implementasi Program Buy The Service Kementerian Perhubungan Pada Transportasi Massal Di Kabupaten Banyumas. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 5167–5180.
- Nguyen-Phuoc, Duy Q., Tran, Anh Thi Phuong, Van Nguyen, Tiep, Le, Phuong Thi, & Su, Diep Ngoc. (2021). Investigating the complexity of perceived service quality and perceived

Analisis Pengaruh Kepuasan Penumpang Angkutan Massal Berbasis Jalan Perkotaan Terhadap Loyalitas Penumpang (Studi Kasus : Trans Metro Deli)

safety and security in building loyalty among bus passengers in Vietnam—a PLS-SEM approach. *Transport Policy*, 101, 162–173.

Sukhov, Alexandre, Olsson, Lars E., & Friman, Margareta. (2022). Necessary and sufficient conditions for attractive public Transport: Combined use of PLS-SEM and NCA. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 158, 239–250.

Susanty, Aries, Nugroho, Susatyo, & Khantari, Kumala Ade. (2014). Penyusunan skenario kebijakan untuk pengembangan bus rapid transit (BRT) Trans Semarang dengan pendekatan sistem dinamik. *Jurnal Teknik UNDIP*, 35(1), 17–26.

Van Lierop, Dea, Badami, Madhav G., & El-Geneidy, Ahmed M. (2018). What influences satisfaction and loyalty in public transport? A review of the literature. *Transport Reviews*, 38(1), 52–72.

Copyright holders:

Sekula BR Sinuraya, M. Ridwan Anas, Emma Patricia Bangun (2023)

First publication right:

Journal of Syntax Admiration

This article is licensed under:

