

PELAYANAN ANGKUTAN UMUM PERKOTAAN DAN KAITANNYA DENGAN *SUBJECTIVE WELL-BEING* PENGGUNA ANGKUTAN UMUM (STUDI KASUS: KOTA SURAKARTA)

Revasari Puspita Basrum¹, Pradono², Zenia F Saraswati¹

¹ Institut Teknologi Sumatera, Jalan Terusan Ryacudu, Way Hui, Lampung Selatan

² Institut Teknologi Bandung, Jalan Ganesha 10, Coblong, Bandung

¹Email : revaonna17@gmail.com

DOI : 10.35472/jppk.v4i2.1439

ABSTRACT

Transportation as a major component in the living system, is known to be one of the sub-indicators of a liveable city which is based on the main indicator of the availability of public and social facilities. This study examines the quality of urban public transportation services and its relationship with the subjective well being of public transportation users in Surakarta City. The public transportation mode in this study is the Batik Solo Trans Bus. This research approach uses Mix Method with quantitative and qualitative methods. And analyzed using coding analysis and Structural Equation Model (SEM). Based on 8 variabels, namely transportation attractiveness, information materials, route efficiency, service adequacy, user satisfaction, aesthetics, user service, and security quality. The results of this study indicate that the quality indicators of public transport services have implications for the welfare index of public transport users in Surakarta City. The results of this study can be taken into consideration and recommendations in improving the quality of public transport services in Surakarta City to improve the subjective well-being of public transport users of Batik Solo Trans Bus.

Keywords : Public Transports, Preference, Subjective Well-Being, Structural Equation Model (SEM), Batik Solo Trans Bus

A. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan komponen utama dalam sistem hidup dan kehidupan, sistem pemerintahan dan sistem kemasyarakatan (Miro, 2005). Moda transportasi terbagi menjadi tiga kelompok menurut tipe dan penggunaannya meliputi angkutan umum (public transportation), angkutan pribadi (*private transportation*), dan angkutan sewa (*for-hir*) (Vuchic, 2005). Ketersediaan moda transportasi umum di suatu kota dapat berpengaruh terhadap indeks *liveable city*. Hal tersebut diketahui berdasarkan penurunan dari variabel aksesibilitas ruang publik dengan sub variabel yang terliput salah satunya yaitu ketersediaan transportasi umum (Kristarani & Fajarwati, 2004). Pemilihan moda angkutan umum dipengaruhi oleh pilihan kebutuhan pengguna. Pemilihan moda angkutan umum BRT pada penelitian ini, karena di Kota Surakarta keterjangkauan pelayanan BRT paling luas dan dengan sasaran responden penelitian adalah pengguna *non-captive* maka penelitian ini menggunakan moda BRT sebagai moda yang diteliti.

Bus Rapid Transit (BRT) merupakan bus dengan tingkat fleksibilitas dan biaya yang rendah namun memiliki layanan bus dengan memperhatikan kenyamanan, efisiensi, efektivitas biaya (Leal & Bertini, 2003). Di Kota Surakarta tersedia layanan BRT guna menunjang mobilitas masyarakatnya yang dikenal dengan nama Bus Batik Solo Trans.

Batik Solo Trans (BST) yang merupakan layanan angkutan cepat bus di Kota Surakarta menjadi alternatif moda transportasi umum yang menjadi solusi untuk mengatasi kemacetan di Kota Surakarta. Dengan hadirnya BRT di Kota Surakarta juga diharapkan segera dapat memecahkan kebutuhan masyarakat Surakarta akan angkutan murah, aman, nyaman, dan cepat dengan pelayanan yang prima (Puspita, 2013).

Dalam pelaksanaannya, ketersediaan Bus Batik Solo Trans guna memenuhi kebutuhan masyarakat akan angkutan umum tentunya harus memperhatikan aspek-aspek kualitas pelayanan angkutan umum. Karena pada dasarnya pelayanan dapat dikatakan berkualitas apabila dapat memenuhi dan memuaskan kebutuhan pelanggan. Penentuan kualitas pelayanan angkutan dengan metode SERVQUAL (*Service Quality*) yang dijelaskan oleh Parasuraman et al., (1988) Tingkat kualitas pelayanan angkutan umum akan berimplikasi pada *Subjective Well-Being* (SWB) pengguna angkutan umum. Implikasi yang ditimbulkan dapat berupa respon positif maupun negatif (Mokhtarian, 2019). Pada perumusan indikator kualitas pelayanan perlu dilakukannya analisis koding guna mencakup seluruh indikator dari Parasuraman et al., (1988) hingga Ali et al., (2023). Hasil indikator servis kualitas tersebut kemudian akan dilakukan mengkonstruksi uji *Structural Equation Model* (SEM).

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya penyelesaian permasalahan transportasi secara komprehensif supaya permasalahan transportasi tidak semakin kompleks. Pembenahan perlu dilakukan dengan tujuan agar transportasi perkotaan membaik (Malik, 2010). Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian “bagaimana rumusan indikator dan hubungan indikator kualitas pelayanan angkutan umum yang berimplikasi dengan *subjective well-being* masyarakat perkotaan di Kota Surakarta?”.

B. METODE PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian dan Teknik Analisis

Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif-induktif guna menjawab sasaran penelitian dengan pendudukan teori kualitas pelayanan dari Parasuraman et al., (1988) hingga Ali et al., (2023) serta meliputi variabel baru yang belum terlingkup hingga menganalisis model kualitas pelayanan angkutan umum yang berimplikasi terhadap *subjective well-being* pengguna angkutan umum dan merumuskan indikator prioritas dari hasil tersebut. Guna menjawab bagaimana pengaruh pelayanan angkutan umum berkaitan dengan *subjective well-being* pada Kota Surakarta terakomodir dan terjawab dengan menggunakan teknik analisis pengkombinasian antara kualitatif dan kuantitatif atau *mixed method*. Teknik analisis *mixed method* ini merupakan teknik analisis guna menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan dengan tujuan penelitian berupa pengidentifikasian variabel terbarukan dan kuantitatif didudukkan dengan dapat mengakomodir menjawab rumusan masalah dengan hasil uji yang dilakukan. Penjabaran teknik guna menjawab tujuan penelitian menggunakan teknik analisis *Structural Equation Model* (SEM) untuk menganalisis pola hubungan antar variabel untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (*exogen*) terhadap variabel terikat (*endogen*).

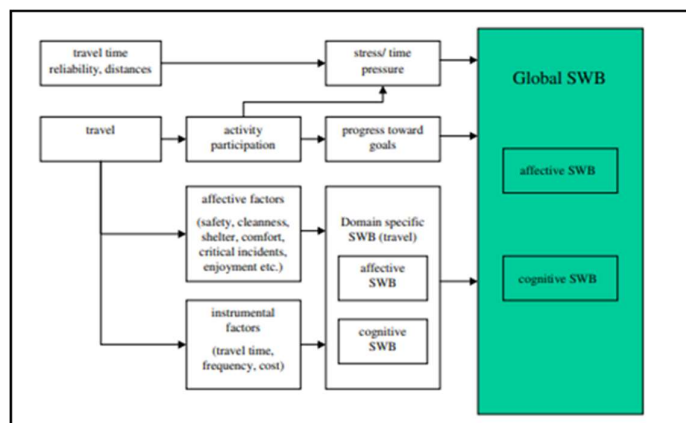
2. Perjalanan Teori SERVQUAL dan Pendudukan Teori *Subjective Well-Being*

Pengidentifikasian teori *service quality* merujuk pada teori awal yang dicetuskan oleh Parasuraman (1988) hingga pada tahun terbaru oleh Ali (2023). Perjalanan tinjauan teori

service quality angkutan umum, menghasilkan rumusan indikator yang semakin berkembang dan lebih teliti pada setiap tinjauan literatur yang berkembang. Berdasarkan tinjauan literatur tersebut diketahui hubungan indikator kualitas pelayanan angkutan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna angkutan. Namun, pada beberapa studi diketahui beberapa indikator tidak berpengaruh dan signifikan terhadap kepuasan pengguna angkutan umum.

Perumusan identifikasi teori kualitas pelayanan yang berimplikasi terhadap *subjective well-being* dianalisis menggunakan analisis koding untuk perumusan variabel dan analisis *Structural Equation Model* (SEM) guna mendapatkan nilai indikatornya. Pendudukan teori *subjective well-being* pada penelitian ini adalah sebagai dimensi dan belum menonjolkan keterkaitan *subjective well-being* dan tinggi rendahnya *subjective well-being*. Teori *subjective well-being* pada penelitian ini berpedoman pada Ettema et al., (2010) dengan identifikasi penggolongan SWB sebagai berikut :

1. *Affective*, lebih megarah kepada hal-hal yang mempengaruhi tingkat penggiringan kepuasan atas kualitas angkutan yang telah disediakan sehingga terlingkupilah dengan adanya (*shelter, safety, celannes, enjoyment* dan *critical incident*)
2. *Cognitive*, lebih mengarah kepada hal waktu perjalanna, frekuensi dan biaya yabg bersifat hasil penindaklanjutan internal yang mempengaruhi kegiatan perjalanan atas kualitas pelyanan angkutan umum yang dirasakan oleh pengguna.



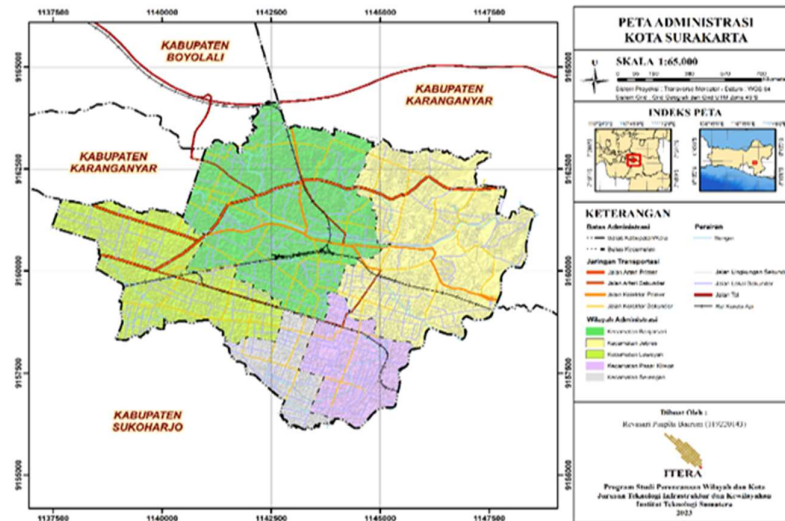
Sumber: Ettema et al., (2010)

Gambar 1. Teori Subjective Well-Being

3. Teknik Pengambilan Data, Waktu, dan Tempat

Metode pengumpulan data primer merupakan pengumpulan data yang diperoleh langsung dari sumbernya (Sarwono, 2006). Untuk penelitian ini data primer yang digunakan adalah penyebaran kuesioner dan *open question* secara langsung melalui *g-form* yang didasarkan hasil dari sintesa pertanyaan penelitian yang akan dituangkan dan terkolerasi dengan variabel pembobotan secara interval (skala likert) dengan nilai 5 (sangat setuju), 4 (setuju), 3 (netral), 2 (tidak setuju) dan 1 (sangat tidak setuju). Data sekunder dalam penelitian ini merujuk pada data instansi Dinas Perhubungan Kota Surakarta selaku pengelola BRT di Kota Surakarta untuk menunjang informasi terkait BRT di Kota Surakarta. Pada penelitian ini melingkup waktu pengambilan data pada saat *weekdays* dan

weekend. Hal tersebut guna mengidentifikasi karakteristik perjalanan pengguna angkutan umum di waktu yang berbeda. Lokasi pada penelitian ini di Kota Surakarta dengan 5 kecamatan yang terlingkup, sebagai berikut:



Sumber: Pengolahan Arcgis, 2023

Gambar 2. Lokasi Penelitian Kota Surakarta

4. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini menggunakan data pengguna Bus Batik Solo Trans pada tahun 2022 sejumlah 5.496.060 penumpang. Lalu untuk mendapatkan sampelnya dihitung menggunakan rumus yakni Issac dan Micheal dalam (Hair Jr, 2019) sebagai berikut :

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Setelah dilakukan perhitungan diketahui jumlah sampel sebanyak 500 sampel dengan distribusi sebagai berikut :

Tabel 1. Ukuran Penyebaran Sampel Kuesioner

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah Sampel (jiwa)
1	Serengan	47.853	46
2	Laweyan	88.574	85
3	Pasar Kliwon	78.565	75
4	Jebres	138.859	132
5	Banjasari	168.873	162
	Jumlah	522.724	500

Sumber: Hasil Analisis, 2023

5. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini terumuskan melalui pendekatan deduktif dan induktif dengan teknik analisis pengkodean untuk merumuskan variabelnya. Pendekatan deduktif meliputi berdasarkan 19 jurnal yang akan disintesis, dan untuk pendekatan induktif menggunakan kuesioner terbuka untuk mendapatkan rumusan variabel berdasarkan hasil

responden di lapangan. Setelah itu perumusan variabel menggunakan pengkodean untuk merumuskan variabel terpilih berdasarkan jurnal dan kuesioner untuk menghasilkan variabel pada penelitian ini.

6. Alat Analisis

Pada penelitian ini menggunakan analisis *Structural Equation Model (SEM)* untuk mengukur keterkaitan antar variabelnya dan menggunakan program *Analysis Moment of Structural (AMOS)*. Penggunaan program AMOS tersebut dikarenakan variabel bebas pada penelitian ini terdapat 2 buah yaitu daya tarik angkutan dan kepuasan pengguna. Tahapan pengujian pada penelitian ini meliputi :

a. Estimasi Model dan Kelayakan

Uji validitas dengan melihat nilai SE (*standard estimate*) dan lambang bintang *** diketahui bahwasanya dalam keterhubungan variabel dan sub variabel pada penelitian ini rata-rata memiliki nilai *p value* sebesar $< 0,05$ atau $< 0,5\%$ ini artinya pada penelitian ini memiliki kriteria pemenuhan validitas yang baik dan valid untuk digunakan.

b. Uji Pengukuran

Uji pengukuran salah satunya adalah dengan Uji Normalitas dilakukan untuk melihat normalitas dari persebaran data dengan membantingkan nilai c.r. (*critical ratio*) pada *assesment of normality*. Apabila nilai c.r berada di sekitar nilai kritis $\pm 2,58$ pada level 0,01 maka distribusi data normal (Haryono, 2013).

c. Uji Kelayakan Model *Goodnes Of Fit*

Uji *Goodnes Of Fit* merupakan uji non parametrik yang bertujuan untuk menentukan seberapa tepat frekuensi yang diobservasi dengan frekuensi yang diharapkan.

Setelah dilakukan serangkaian uji di atas dan variabel penelitian memenuhi syarat, maka akan muncul model hubungan indikator antar variabel penelitian kualitas pelayanan angkutan umum yang berimplikasi dengan SWB Masyarakat di Kota Surakarta

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengkodean Deduktif dan Induktif

Pengidentifikasi variabel dan sub variabel terpilih ini didasarkan pada jurnal yang telah ditinjau. Proses pengkodean deduktif ini merupakan hasil dari reduksi dan pencocokan untuk dapat mengkonklusikan tema pada sekumpulan data jurnal yang terdiri dari 19 jurnal, atribut yang digunakan merupakan berupa pencocokan dan perumusan kategori dari kualitas pelayanan angkutan umum. Teridentifikasi pada awal pengkodean pada penelitian ini memiliki 353 identifikasi yang akan dilakukan konklusi dan dikelompokkan.

Tabel 2. Sumber Jurnal Sintesis Variabel

No.	Judul Jurnal
1.	(Parasuraman et al., 1988)
2.	(Andreassen, 1995)
3.	(Aoyagi et al., 1999)
4.	(Morfoulaki et al., 2007)
5.	(Eboli & Mazzulla, 2007)
6.	(Too & Earl, 2010)
7.	(Redman et al., 2013)

No.	Judul Jurnal
8.	(De Oña et al., 2013)
9.	(Cascetta & Carteni, 2014)
10.	(Joewono et al., 2016)
11.	(de Oña et al., 2016)
12.	(Guirao et al., 2016)
13.	(Li et al., 2018)
14.	(Zhang et al., 2019)
15.	(ALÇURA et al., 2020)
16.	(Ong et al., 2023)
17.	(Wang et al., 2023)
18.	(Ali et al., 2023)
19.	(Oloruntobi et al., 2023)

Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2023

Pengkodean induktif pada penelitian ini merujuk pada hasil pengolahan untuk mengorganisasikan data yang dinyatakan dalam satu kata atau kalimat baru yang merupakan hasil dari reduksi dan pencocokan untuk dapat mengkonklusikan kategori dengan kolom yang disediakan yakni interpretasi pada beberapa data pemadatan fakta yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian induktif ini diperoleh berdasarkan teknik pengambilan data secara langsung berupa *open question* yang mengakomodir bentuk kualitas pelayanan angkutan umum yang berkaitan dengan indeks kesejahteraan pengguna dengan jumlah responden sebesar 121 orang maka berikut merupakan pengkodean dalam *open question* yang didapatkan sebagai berikut:

Tabel 3. Variabel Penelitian

Variabel	Kode Sub Variabel	Sub Variabel
Bahan Informasi (BI)	BI1	Informasi, tanda-tanda simbol, dan rambu pada fasilitas pelayanan angkutan umum
	BI2	Informasi kontak pengemudi dan operator angkutan umum tersedia
	BI3	Digitalisasi Informasi
Daya Tarik (DT)	DT1	Kebersihan kendaraan
	DT2	Kebersihan terminal bus
	DT3	Keterampilan mengemudi
	DT4	Angkutan Umum Melewati Tempat yang Indah
	DT5	Ketepatan waktu tunggu angkutan umum
	DT6	Lokasi halte/tempat pemberhentian yang strategis
	DT7	Terintegrasi moda perjalanan angkutan umum
	DT8	Ketepatan Estimasi Biaya Transportasi
Efisiensi Rute (ER)	ER1	Angkutan umum memiliki rute yang diinginkan untuk tujuan/asal pengguna telah tepat
	ER2	Rute yang diambil oleh angkutan umum paling efisien
	ER3	Waktu tempuh angkutan umum tidak terlalu lama
Estetika (ES)	ES1	Kondisi Fisik Kendaraan
	ES2	Kondisi Fisik Stasiun, terminal, dan halte
	ES3	Suasana di fasilitas pelayanan angkutan umum
Kualitas Keamanan (KK)	KK1	Kualitas Keselamatan Penumpang
	KK2	Jaminan Keamanan Kendaraan

Variabel	Kode Sub Variabel	Sub Variabel
Kecukupan Layanan (KL)	KK3	Tidak Ada Pengamen/pedagang Liar
	KL1	Angkutan umum selalu tersedia (siang, malam, hari kerja, akhir pekan)
	KL2	Kapasitas tempat duduk angkutan umum cukup
	KL3	Krew memberikan informasi yang cukup tentang info terkini angkutan umum
	KL4	Krew memberikan diskon untuk pengguna khusus (pelajar, warga lanjut usia dan penyandang disabilitas)
	KL5	Kemudahan Membayar
Kepuasan Pengguna (KP)	KL6	Tarif Armada yng Murah
	KP1	Ketersediaan Fasilitas penyandang disabilitas
	KP2	Penumpang loyal terhadap pelayanan angkutan umum
	KP3	Bebas Asap Rokok
	KP4	Terdapat Foodcourt disekitar halte dan terminal
Pelayanan Pengguna (PP)	KP5	Angkutan umum memiliki fasilitas keamanan
	PP1	Krew memberikan informasi saat dekat dengan tempat pemberhentian atau transit
	PP2	Krew memberikan pelayanan yang baik bagi pengguna angkutan umum
	PP3	Pengemudi menurunkan pengguna di titik pemberhentian
	PP4	Krew berperilaku baik kepada pengguna angkutan umum
	PP5	Krew memberikan pengawasan dan keamanan yang memadai bagi pengguna

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2023

2. Hubungan Indikator

Untuk menguji kelayakan nilai indikator pada penelitian ini, dilakukanlah 3 jenis uji sebagai berikut :

a. Estimasi Model dan Kelayakan

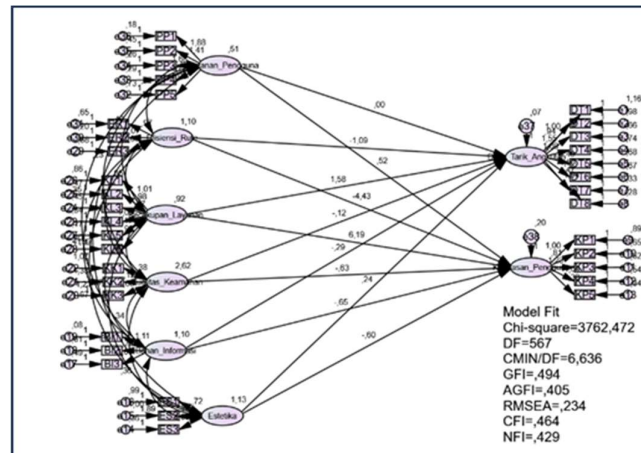
Berdasarkan uji validitas atau uji kelayakan, seluruh variabel pada penelitian ini memiliki nilai *p value* <0,05 sehingga sebanyak 36 sub variabel valid untuk dilakukan uji selanjutnya guna mengetahui keterhubungan antar indikator.

b. Uji Pengukuran

Uji pengukuran yang dilakukan pada 36 sub variabel pada penelitian ini memiliki nilai dengan rentang sekitar nilai kritis $\pm 2,58$ pada level 0,01, sehingga mengindikasikan bahwa data terdistribusi secara normal dan valid untuk digunakan.

c. Uji Kelayakan Model *Goodness Of Fit*

Dalam uji kelayakan awal, keterhubungan antar variabel menunjukkan nilai error yang tinggi. Keterhubungan antar model dengan 8 variabel dan 36 sub variabel sebagai berikut:



Sumber: Analisis Peneliti, 2023

Gambar 3. Model Hubungan Indikator

Berdasarkan model awal tersebut diketahui nilai Chi Square yang masih terlalu tinggi yaitu 3762,472 dan terlihat juga nilai beberapa index lainnya belum memenuhi kriteria uji kelayakan. Dengan harapan nilai yang didapatkan untuk memenuhi model uji kelayakan, dengan ilai $CMIN/DF \leq 2$, nilai $GFI \geq 0,9$, $GFI \geq 0,9$, $RMSEA \leq 0,05 - 0,08$, $CFI \geq 0,95$. Pada model awal ini menunjukan hasil belum terpenuhinya nilai-nilai pada uji Goodness Of Fit. Oleh karena itu dipelrukan modifikasi pada model hubungan indikator tersebut agar menunjukan hasil yang layak dam memenuhi kriteria. Modifikasi model tersebut meliputi beberapa tahapan modifikasi, antara lain :

a. Uji Outlier

Uji outlier menggunakan nilai *chi inverse* (CHIINV) untuk menghitung nilai batas akir, perhitungan tersebut menggunakan nilai probabilitas 0,001 dan *degree of freedom* yaitu 36 item (Hair Jr, 2019). Setelah dilakukan proses perhitungan diperoleh nilai batas akhir outlier sebesar 67,985. Sejumlah data memiliki nilai melewati outlier, dengan nilai tertingginya mencapai 77,988. Data yang teridentifikasi signifikan berbeda dengan mayoritas lainnya dan melewati nilai outlier tersebut kemudian dihapus sebagai cara penanganan outlier pada data ini. Beberapa data yang teridentifikasi outlier tertera pada gambar berikut :

Observations Farthest From the centroid (Mahalanobis distance) (Group number 1)			
Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
159	77,988	,000	,010
35	76,166	,000	,000
144	72,468	,000	,000
136	71,004	,000	,000
32	70,404	,001	,000
3	69,421	,001	,000
155	67,843	,001	,000
132	67,152	,001	,000
157	65,315	,002	,000
2	63,971	,003	,000
151	63,327	,003	,000
137	61,626	,005	,000
142	61,321	,005	,000
33	60,699	,006	,000
154	60,532	,006	,000
34	60,397	,007	,000
36	60,396	,007	,000
138	59,627	,008	,000
147	59,557	,008	,000
156	58,703	,010	,000
133	58,622	,010	,000
4	58,123	,011	,000

Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2023

Gambar 3. Nilai Outlier

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memastikan apakah sampel sudah terdistribusi dengan normal. Penilaian distribusi tersebut meninjau perbandingan nilai c.r (*critical rasio*) pada *assesment of normality*. Apabila nilai c.r berada pada rentang $\pm 2,58$ pada level 0,01 maka dapat disimpulkan data sudah terdistribusi dengan normal (Hair Jr, 2019).

Variable	min	max	skew	C _r	kurtosis	C _r
PP1	1	5	-0,971	-5,029	-0,103	-0,268
PP2	1	5	-0,636	-3,293	-0,463	-1,198
PP3	1	5	-0,732	-3,793	-0,487	-1,261
PP4	1	5	-0,772	-3,999	-0,554	-1,434
PP5	1	5	-0,452	-2,341	-0,781	-2,022
ER1	1	5	-0,517	-2,679	-0,755	-1,957
ER2	1	5	-0,698	-3,617	-0,41	-1,063
ER3	1	5	-0,654	-3,386	-0,436	-1,129
KL1	1	5	-0,716	-3,707	-0,469	-1,215
KL2	1	5	-0,7	-3,626	-0,47	-1,217
KL3	1	5	-0,742	-3,842	-0,306	-0,792
KL4	1	5	-0,567	-2,936	-0,741	-1,918
KL5	1	5	-0,591	-3,06	-0,729	-1,889
KL6	1	5	-0,617	-3,196	-0,481	-1,246
KK1	1	5	-0,548	-2,839	-0,3	-0,776
KK2	1	5	-0,701	-3,63	-0,31	-0,804
KK3	1	5	-0,661	-3,423	-0,033	-0,085
BI1	1	5	-0,302	-1,564	-1,195	-3,094
BI2	1	5	-0,42	-2,175	-0,672	-1,739
BI3	1	5	-0,485	-2,514	-0,707	-1,832
ES1	1	5	-0,502	-2,6	-0,879	-2,278
ES2	1	5	-0,52	-2,694	-0,89	-2,306
ES3	1	5	-0,312	-1,616	-1,193	-3,091
KP5	1	5	-0,658	-3,41	-0,676	-1,75
KP4	1	5	-1,375	-7,124	1,554	4,025
KP3	1	5	-0,866	-4,488	-0,122	-0,316
KP2	1	5	-0,68	-3,522	-0,112	-0,29
KP1	1	5	-0,719	-3,726	-0,514	-1,331
DT8	1	5	-0,786	-4,074	-0,294	-0,76
DT7	1	5	-0,8	-4,146	-0,061	-0,159
DT6	1	5	-0,721	-3,734	-0,357	-0,924
DT5	1	5	-0,808	-4,183	0,051	0,133
DT4	1	5	-0,882	-4,57	-0,007	-0,018
DT3	1	5	-0,86	-4,453	0,076	0,196
DT2	1	5	-1,026	-5,315	0,362	0,937
DT1	1	5	-1,184	-6,133	1,012	2,621
Multivariate					226,575	27,481

Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2023

Gambar 4. Uji Normalitas

Berdasarkan gambar di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai c.r (*critical ratio*) pada data univariat berada pada kisaran nilai kritis sekitar $\pm 2,58$. Hal ini mengindikasikan bahwa data tersebut cenderung mengikuti distribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data telah memenuhi asumsi normalitas dan dapat dianggap layak untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut. Pernyataan ini menegaskan kehandalan data

dalam representasi fenomena yang diamati dan memvalidasi penggunaannya dalam konteks analisis statistik.

c. Uji Nilai Modifikasi Indeks

Uji ini melihat nilai modifikasi indeks untuk membantu memperbaiki dan meningkatkan model SEM dalam AMOS. Nilai modifikasi indeks pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

		M.I.	Par Change
e8 <-> e24	10,115	-0,135	
e8 <-> e22	19,682	-0,211	
e5 <-> e21	7,628	-0,102	
e8 <-> e20	20,268	0,15	
e8 <-> e14	6,942	0,087	
e7 <-> Efisiensi_Rate	5,465	0,014	
e7 <-> Kecukupan_Layanan	5,645	-0,01	
e7 <-> Bahan_Informasi	17,744	0,161	
e7 <-> e38	6,878	-0,072	
e7 <-> e34	12,141	0,123	
e7 <-> e33	7,754	-0,103	
e7 <-> e32	4,147	-0,108	
e7 <-> e29	7,993	-0,135	
e7 <-> e26	4,425	-0,157	
e7 <-> e22	21,223	0,216	
e7 <-> e19	6,059	0,088	
e7 <-> e16	4,127	-0,122	
e7 <-> e11	5,29	-0,111	
e7 <-> e9	17,92	-0,254	
e6 <-> e29	9,87	-0,205	
e6 <-> e27	8,554	0,105	
e6 <-> e22	4,847	-0,141	
e6 <-> e17	7,484	-0,169	
e6 <-> e16	12,758	0,292	
e6 <-> e15	10,923	0,27	
e6 <-> e13	9,296	-0,172	
e6 <-> e9	11,464	0,277	
e6 <-> e8	15,01	0,203	
e5 <-> Kecukupan_Layanan	4,259	0,012	
e5 <-> e31	11,682	-0,238	
e5 <-> e28	4,015	0,109	
e5 <-> e25	4,06	-0,118	
e5 <-> e24	13,954	0,215	
e5 <-> e22	10,643	0,21	
e5 <-> e21	7,46	0,264	
e5 <-> e20	18,03	-0,192	
e5 <-> e19	4,552	-0,1	
e5 <-> e16	7,13	0,22	
e5 <-> e8	10,773	-0,173	
e4 <-> Pelayanan_Pengguna	4,531	-0,091	
e4 <-> e33	4,225	-0,106	
e4 <-> e11	11,695	0,23	
e3 <-> Efisiensi_Rate	5,953	-0,02	
e3 <-> Kecukupan_Layanan	5,996	0,014	
e3 <-> Kualitas_Komponen	8,678	-0,107	
e3 <-> e34	10,126	-0,152	
e3 <-> e31	15,822	-0,274	
e3 <-> e26	5,26	0,179	
e3 <-> e22	5,54	0,15	
e3 <-> e20	7,164	-0,12	
e3 <-> e15	7,379	-0,221	
e3 <-> e12	8,108	0,184	
e3 <-> e8	6,056	-0,128	
e3 <-> e6	5,438	-0,166	
e3 <-> e5	37,742	0,44	
e2 <-> Efisiensi_Rate	7,309	-0,026	
e2 <-> e38	6,345	0,11	
e2 <-> e35	10,208	-0,22	
e2 <-> e28	7,281	0,171	
e2 <-> e27	5,978	-0,102	
e2 <-> e16	10,248	-0,306	
e2 <-> e13	15,409	0,26	
e2 <-> e6	32,813	-0,48	
e2 <-> e5	4,477	0,179	
e2 <-> e3	25,274	0,419	
e1 <-> Pelayanan_Pengguna	7,158	0,142	
e1 <-> Efisiensi_Rate	4,986	-0,024	
e1 <-> Kecukupan_Layanan	4,151	0,015	
e1 <-> Estetika	6,033	-0,078	
e1 <-> e38	7,101	0,128	
e1 <-> e35	9,1	0,227	
e1 <-> e31	4,253	0,182	
e1 <-> e27	4,336	-0,095	
e1 <-> e23	5,266	0,183	
e1 <-> e15	6,849	0,273	
e1 <-> e14	10,934	-0,188	
e1 <-> e13	6,633	0,186	
e1 <-> e8	5,361	-0,157	

Sumber : Hasil Analisis Peneliti, 2023

Gambar 5. Uji Nilai Modifikasi Indeks

Dapat dilihat pada gambar di atas terdapat beberapa nilai modifikasi indeks yang terlampau besar dan cenderung signifikan berbeda dengan rata-rata nilai modifikasi indeks lainnya. Item e3 dan e5 memiliki nilai modifikasi indeks tertinggi yaitu 37,742. Beberapa item lainnya juga terlihat memiliki nilai modifikasi indeks yang tinggi seperti e8 dan e20, e7 dan e22, e2 dan e6, serta e2 dan e3. Penjelasan lebih lanjut mengenai item tersebut merupakan beberapa sub variabel yang akan direduksi. Item sub variabel yang direduksi tersebut adalah DT5, DT6, DT8, KP3, KK1, KK2, dan PP3.

d. Uji Kelayakan Model *Goodness Of Fit*

Setelah beberapa item sub variabel direduksi, dilakukanlah uji kelayakan model dengan hasil uji sebagai berikut :

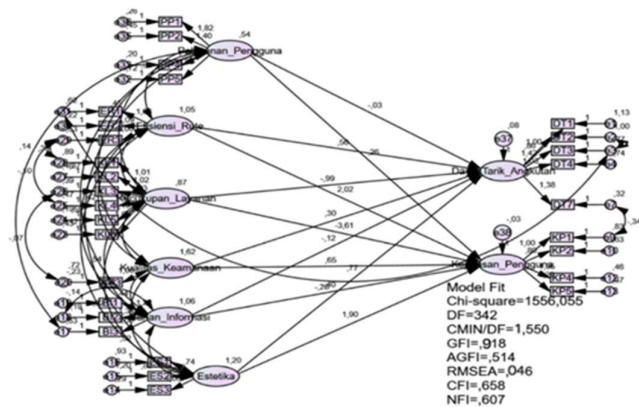
Tabel 4. Hasil Tabel Goodness Of Fit Memenuhi Kriteria

Goodness of Fit Index	Standar (Hair Jr, 2019)	Hasil Model Penelitian	Keterangan
Absolut Fit			
<i>Chi Square</i>	Semakin kecil semakin baik	1.566,055	Fit
<i>CMIN/DF</i>	≤ 2	1,550	Fit
<i>RMSEA</i>	$\leq 0,05 - 0,08$	0,046	Fit
<i>GFI</i>	$\geq 0,9$	0,918	Fit
<i>Pclose</i>	$> 0,05$	0,956	Fit
Incremental Fit			
AGFI	$\geq 0,90$	0,514	Tidak Fit
CFI	$\geq 0,95$	0,658	Tidak Fit

Goodness of Fit Index	Standar (Hair Jr, 2019)	Hasil Model Penelitian	Keterangan
TLI	$\geq 0,95$	0,982	Fit
NFI	$\geq 0,95$	0,607	Tidak Fit
IFI	$\geq 0,95$	0,995	Fit
RFI	$\geq 0,95$	0,981	Fit
Parsimoni Fit			
Pratio	$> 0,60$	0,90	Fit
PNFI	0,6 – 0,9	0,770	Fit
PCFI	$> 0,60$	0,758	Fit
PGFI	$> 0,60$	0,707	Fit

Sumber: Analisis Peneliti, 2023

Berdasarkan hasil pengujian *goodness of fit* diketahui bahwa model SEM baru pada penelitian ini sudah memenuhi seluruh kriteria atau syarat *goodness of fit*. Dapat dilihat pada indeks absolute fit keseluruhan indikatornya sudah “fit”, pada ideks incremental fit 3 dari 6 indikatornya sudah “fit”, dan pada indeks parsimony fit keseleruhuan indikatornya sudah “fit”. Ketercapaian *goodness of fit* pada model ini mencapai 80%, sehingga diketahui model SEM pelayanan angkutan umum dengan SWB di Kota Surakarta sudah dinyatakan “fit” dan layak untuk digunakan. Dengan model hubungan antar indikator sebagai berikut:



Sumber: Analisis Peneliti, 2023

Gambar 6. Model Hubungan Indikator

Perumusan model diagram SEM di atas adalah jalur hubungan indikator pelayanan angkutan umum yang berimplikasi dengan *subjective well-being* Masyarakat perkotaan di Kota Surakarta yang sudah memenuhi kriteria kelayakan model. Terdapat hubungan laten eksogen (independen) yaitu, kualitas keamanan (kk), kecukupan layanan (kl), estetika (es), efisiensi rute (es), bahan informasi (bi), dan pelayanan pengguna (pp). Dan varriabel laten endogen (dependen) yaitu daya tarik angkutan (dt) dan kepuasan pengguna (kp).

Interpretasi hasil hubungan antar variabel pada diagram tersebut menunjukkan adanya nilai indikator kualitas pelayanan angkutan umum yang berimplikasi dengan *subjective well-being* pengguna angkutan umum di Kota Surakarta.

Keterhubungan model merepresentatifkan variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen ditandai oleh panah berkepala tunggal

- Kecukupan layanan berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan berhubungan terhadap daya tarik angkutan pengguna

- b. Kecukupan layanan berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan terhadap kepuasan pengguna
- c. Kualitas keamanan berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan terhadap daya tarik angkutan
- d. Kualitas keamanan berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan terhadap kepuasan pengguna
 Hubungan antara variabel laten eksogen terhadap variabel laten eksogen lainnya ditandai oleh panah berkepala dua.
- a. Bahan informasi berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan terhadap kecukupan layanan karena nilai koefisien estimated positif yaitu 0,544 dan nilai *p-value* $0,001 < 0,05$
- b. Estetika berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan terhadap kecukupan layanan karena nilai koefisien estimated positif yaitu 0,818 dan nilai *p-value* $0,001 < 0,05$
- c. Bahan informasi berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan terhadap kualitas keamanan karena nilai koefisien estimated positif yaitu 0,439 dan nilai *p-value* $0,001 < 0,05$
- d. Estetika berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan terhadap kualitas keamanan karena nilai koefisien estimated positif yaitu 0,532 dan nilai *p-value* $0,001 < 0,05$
- e. bahan informasi berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan terhadap kualitas keamanan karena nilai koefisien estimated positif yaitu 0,816 dan nilai *p-value* $0,001 < 0,05$.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat kesimpulan penelitian untuk menjawab tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu mengetahui rumusan indikator dan hubungan indikator kualitas pelayanan angkutan umum yang berimplikasi dengan *subjective well-being* masyarakat perkotaan di Kota Surakarta adalah sebagai berikut :

1. Rumusan indikator pada penelitian ini terlingkup dari 19 jurnal dan *open question* pada Masyarakat yang terumuskan berdasarkan tahap pengkodean menghasilkan 8 variabel dengan 36 sub variabel (31 deduktif, 6 induktif).
2. Hubungan antar variabel laten eksogen dan laten endogen maupun hubungan laten eksogen dengan laten eksogen lainnya pada penelitian ini menunjukkan hasil yang berpengaruh positif (berbanding lurus) dan signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan indikator kualitas pelayanan angkutan umum yang berimplikasi dengan *subjective well-being* masyarakat perkotaan di Kota Surakarta. Dimana hubungan tersebut menunjukkan semakin baiknya indikator pelayanan maka akan berbanding lurus dengan kepuasan pengguna angkutan, begitu pula sebaliknya jika indikator pelayanan buruk maka kepuasan pengguna juga akan menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akyildiz Alçura, G., Gündoğar Kuşakcis, Ş., Tanriverdi, C., Gülhayat, Ş., & GÜRSOY, M. (2020). Impact Score Technique and Servqual Comparison for. *Public Service*, 38(2), 715–726.
- [2] Ali, N., Nakayama, S., & Yamaguchi, H. (2023). Using the extensions of the theory of planned behavior (TPB) for behavioral intentions to use public transport (PT) in Kanazawa, Japan. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 17(January), 100742.
- [3] Andreassen, T. W. (1995). (Dis)satisfaction with public services: The case of public transportation. *Journal of Services Marketing*, 9(5), 30–41. <https://doi.org/10.1108/08876049510100290>
- [4] Aoyagi, G., Barker, J. B., Barnes, L. E. E., Barnes, R. L., Blair, G. L., Garber, C., Hunter-zaworski, K., Lerner-lam, E. V. A., & Monroe, D. O. N. S. (1999). TCRP Report 47 A Handbook for Measuring Customer Satisfaction and Service Quality. *Transportation Research*.
- [5] Cascetta, E., & Carteni, A. (2014). A Quality-Based Approach to Public Transportation Planning: Theory and a Case Study. *International Journal of Sustainable Transportation*, 8(1), 84–106.
- [6] de Oña, J., de Oña, R., Diez-Mesa, F., Eboli, L., & Mazzulla, G. (2016). A composite index for evaluating transit service quality across different user profiles. *Journal of Public Transportation*, 19(2), 128–153.
- [7] Eboli, L., & Mazzulla, G. (2007). Service quality attributes affecting customer satisfaction for bus transit. *Journal of Public Transportation*, 10(3), 21–34.
- [8] Ettema, D., Gärling, T., Olsson, L. E., & Friman, M. (2010). Out-of-home activities, daily travel, and subjective well-being. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 44(9), 723–732.
- [9] Guirao, B., García-Pastor, A., & López-Lambas, M. E. (2016). The importance of service quality attributes in public transportation: Narrowing the gap between scientific research and practitioners' needs. *Transport Policy*, 49, 68–77.
- [10] Hair et al. 2019. Multivariate Data Analysis. 8th Edition, United Kingdom: Cengage Learning EMEA
- [11] Joewono, T. B., Tarigan, A. K. M., & Susilo, Y. O. (2016). Road-based public transportation in urban areas of Indonesia: What policies do users expect to improve the service quality? *Transport Policy*, 49, 114–124.
- [12] H. Kristarani and A. Fajarwati, “Kajian kota layak huni ditinjau dari aspek lingkungan hidup di Kota Tegal Jawa Tengah,” J. Bumi Indones., vol. 4, no. 4, 2015.
- [13] Leal, M. T., & Bertini, R. L. (2003). Bus Rapid Transit: An Alternative for Developing Countries. *ResearchGate*, January 2003, 1–13.
- [14] Li, L., Bai, Y., Song, Z., Chen, A., & Wu, B. (2018). Public transportation competitiveness analysis based on current passenger loyalty. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 113(January), 213–226.
- [15] Malik, I. B. I. (2010). Kebijakan transportasi kota bandar lampung. *Jurnal Arsitektur UBL*, 1(1), 16–18.

- [16] Miro, F. (2005). *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi*. Erlangga.
- [17] Mokhtarian, P. L. (2019). Subjective well-being and travel: retrospect and prospect. *Transportation*, 46(2), 493–513.
- [18] Morfoulaki, M., Tyrinopoulos, Y., & Aifadopoulou, G. (2007). Estimation of Satisfied Customers in Public Transport Systems: A New Methodological Approach. *Journal of the Transportation Research Forum*, 46(1), 63–72.
- [19] Oloruntobi, O., Mokhtar, S., Shah, M. Z., & Mokhtar, K. (2023). Significant factors affecting public transport use for leisure travel and tourism. *AIMS Environmental Science*, 10(1), 63–81.
- [20] Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Estefanio, A., Tan, A. S., Videña, J. C., Villanueva, R. A., Chuenyindee, T., Thana, K., Persada, S. F., & Nadlifatin, R. (2023). Determining Factors Affecting Passenger Satisfaction of “Jeepney” in the Philippine Urban Areas: The Role of Service Quality in Sustainable Urban Transportation System. *Sustainability*, 15(2), 1223.
- [21] Parasuraman, a, Zeithaml, V. a, & Berry, L. L. (1988). SERQUAL: A Multiple-Item scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(September 2014), 28.
- [22] Puspita, R. N. (2013). Evaluasi Kinerja Batik Solo Trans (Studi Kasus: Koridor I Kartasura-Palur, Surakarta). *Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro*, 4(1), 88–100.
- [23] Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Graha Ilmu.
- [24] Too, L., & Earl, G. (2010). Public transport service quality and sustainable development: A community stakeholder perspective. *Sustainable Development*, 18(1), 51–61.
- [25] Vuchic, V. R. (2005). Urban Transit: Operations, Planning and Economics. *Transportation Journal*, 45(3), 74–75. <https://doi.org/10.2307/20713645>
- [26] Wang, T., Zhang, Y., Li, Y., Li, M., & Lu, W. (2023). Determinants of Passenger Satisfaction with Ride-Hailing Services: Case Study in Nanjing, China. *Journal of Urban Planning and Development*, 149(2), 1–15.
- [27] Zhang, C., Liu, Y., Lu, W., & Xiao, G. (2019). Evaluating passenger satisfaction index based on PLS-SEM model: Evidence from Chinese public transport service. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 120(December 2018), 149–164.