



Keberlanjutan Sosial dan Persepsi Masyarakat terhadap Transportasi Umum di Kota Surakarta (Studi Kasus Bus BST Tahun 2021)

Aji Bayu Pranata¹, Moh. Gamal Rindarjono², Seno Budhi Ajar³

Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret

¹abpranata99@student.uns.ac.id *, ²mas6amal@yahoo.com, ³senobudhiajar@staff.uns.ac.id

*Corresponding Author

Tanggal Diterima 29 Juli 2021, Tanggal Direvisi 14 November 2021, Tanggal Disetujui: 18 Desember 2021

ABSTRACT

Social Sustainability and Public Perception of Public Transportation in the City of Surakarta (Case Study of the 2021 BST Bus): The development of sustainable public transportation needs to be a topic of attention. Nearly 56.2% of the world's population lives in urban areas. Transportation as part of the urban form element must meet sustainable transportation standards. The purposes of this research were to determine the condition of the social sustainability of the Batik Solo Trans (BST) Bus in 2021 and to find out the Surakarta community's perception of the sustainability of the BST Bus in 2021. This research uses a qualitative-quantitative method (mixed method). The research was carried out in 4 BST Bus operating corridors in Surakarta City. Data taken in the form of primary data collected by means of field observations and interviews, as well as secondary data taken from documentation or records of related parties. In collecting perception data using a framework that has been compiled by Litman (2019) and adjusted according to the availability of data and the conditions of the Covid-19 pandemic. The results of this research indicate that the BST Bus has met most of the indicators in socially sustainable transportation. Things that need to be paid attention to are indicators of accessibility for people with disabilities and access for low-income passengers. The results also show that people's perceptions of the social sustainability of the BST Bus vary. Corridors I, II, and III get good perception results, while Corridor IV gets moderate perception results. The results of this research are very important as the basis for the improvement and development of sustainable transportation in the city of Surakarta and in Indonesia.

Keywords: sustainable transportation; public transportation; Social Sustainability; Batik Solo Trans Bus.

ABSTRAK

Topik pembangunan transportasi umum yang berkelanjutan perlu menjadi perhatian. Hampir 56,2% penduduk dunia tinggal di daerah perkotaan. Transportasi sebagai bagian dari elemen bentuk perkotaan (urban form) harus memenuhi standar transportasi berkelanjutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi keberlanjutan sosial Bus Batik Solo Trans (BST) tahun 2021 dan untuk mengetahui persepsi masyarakat Surakarta terhadap keberlanjutan Bus BST tahun 2021. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif-kuantitatif (mixed method). Penelitian dilaksanakan di 4 koridor operasi Bus BST di Kota Surakarta. Data yang diambil berupa data primer yang dikumpulkan dengan cara observasi lapangan dan wawancara, serta data sekunder diambil dari dokumentasi atau catatan pihak-pihak terkait. Pada pengambilan data persepsi menggunakan kerangka kerja yang telah disusun oleh Litman (2019) dan disesuaikan menurut ketersediaan data serta kondisi pandemi Covid-19. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Bus BST telah memenuhi sebagian besar indikator dalam transportasi yang berkelanjutan sosial. Hal yang perlu menjadi perhatian adalah pada indikator aksesibilitas bagi penyandang disabilitas dan akses penumpang berpendapatan rendah. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap keberlanjutan sosial Bus BST beragam. Koridor I, II, dan III mendapatkan hasil persepsi yang baik, sedangkan Koridor IV mendapatkan hasil persepsi yang sedang. Hasil dari penelitian ini sangat penting sebagai dasar perbaikan dan pengembangan transportasi berkelanjutan di Kota Surakarta secara khusus dan di Indonesia secara umum.

Kata Kunci: Transportasi Berkelanjutan; Transportasi Umum; Keberlanjutan Sosial; Bus Batik Solo Trans

I. Pendahuluan

Berisi Konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) telah muncul sekitar tahun 1950. Secara resmi konsep ini diterima

pada *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED) pada tahun 1992 di Rio de Janeiro Brazil. Definisi lainnya adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa sekarang tanpa mengabaikan kemampuan

doi: <http://dx.doi.org/10.25104/jptd.v23i2.1810>

1410-8593| 2579-8731 ©2021 Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Jalan dan Perkeretaapian

Terakreditasi Sinta 2 (Ristekdikti), Nomor: 28/E/KPT/2019 | Artikel ini disebarluaskan di bawah lisensi [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka (*World Commission on Environment and Development*, 1987).

Salah satu tujuan utama dari SDGs yaitu adalah *Sustainable Cities and Communities* yang tertuang pada tujuan nomor 11. Kota dan komunitas berkelanjutan sangatlah penting untuk dikaji serta dicapai. Hal ini dikarenakan pada tahun 2020 hampir sekitar 56,2% penduduk dunia atau sekitar 4,3 miliar jiwa tinggal di daerah perkotaan (WCR, 2020). Selain itu kota juga berperan sebagai pusat kegiatan ekonomi yang menyebabkan banyaknya aktivitas manusia.

Model kota berkelanjutan akan meminimalkan input sumber daya dan limbah output tanpa menghancurkan pekerjaan lokal atau lebih jauh (Unsworth, 2004). Semua perkotaan di dunia menghadapi krisis praktik keberlanjutan (James, 2015). Perkotaan sendiri memiliki asset sosial, lingkungan, dan teknologi yang penting untuk pembangunan ekonomi dan sosial baik secara lokal maupun global (Frantziskaki *et al*, 2018). Frantziskaki juga memberi catatan bahwa semua pusat perkotaan di semua wilayah di dunia menghadapi perubahan iklim dan sangat penting bagi kita untuk memahami keberlanjutan.

Transportasi berkelanjutan adalah proses menemukan jalan untuk mempertemukan kebutuhan-kebutuhan transportasi yang secara ekonomi tumbuh, ramah lingkungan, dan secara sosial adil (Tegart dan Jolley, 2001). *United Nations Human Settlement Programme* (UN-HABITAT, 2013) menyebutkan bahwa pola arus urbanisasi menyebabkan tantangan yang belum pernah terjadi sebelumnya terhadap sistem mobilitas perkotaan, khususnya di negara berkembang. Faktor vital yang berpengaruh pada kesuksesan transportasi berkelanjutan adalah pengaturan-pengaturan kelembagaan pemerintah, kebijakan-kebijakan, dan kerangka pengaturan (Abu-Eisheh, *et al*, 2019). Richardson menyebutkan definisi dari transportasi berkelanjutan adalah sebagai suatu transportasi dengan penggunaan bahan bakar, emisi kendaraan yang, tingkat keamanan, kemacetan, serta akses sosial dan ekonominya tidak akan menimbulkan dampak negatif yang tidak dapat diantisipasi oleh generasi mendatang (Brotodewo, 2010). Benfield dan Replogle menjelaskan bahwa transportasi berkelanjutan sangat penting karena transportasi adalah prasyarat untuk pengembangan secara umum dan karena banyak menyebabkan masalah lingkungan dan penggunaan lahan (Barrella & Lineburg, 2017).

Pembangunan berkelanjutan terdiri dari tiga pilar atau dimensi, yaitu dimensi lingkungan, ekonomi, dan sosial. Dari ketiga dimensi tersebut, dimensi sosial adalah yang paling akhir dipelajari (Ghahrahmanpouri, *et al*, 2015). Chiu (Chan & Lee, 2007) menyatakan bahwa keberlanjutan sosial adalah perbaikan dan peningkatan kesejahteraan sekarang dan masa depan. King menyebutkan bahwa keberlanjutan sosial berarti kepuasan kebutuhan dasar manusia dan kelanjutannya untuk generasi mendatang (Mehan & Soflaei, 2017).

Kota Surakarta sebagai kota besar dengan penduduk sebesar 519.587 jiwa pada tahun 2019 memiliki moda transportasi yang menjadi ciri khas kota ini yaitu Bus BST atau Bus Batik Solo Trans. Bus ini merupakan moda transportasi yang sebagian pengelolaannya dipegang oleh pemerintah Kota Surakarta dan sebagian oleh PT Bengawan Solo Trans. Kehadiran BST merupakan perwujudan pelayanan publik pemerintah Kota Surakarta dalam menyediakan transportasi umum. Selain itu juga merupakan perwujudan dari usaha atau upaya dalam melaksanakan pembangunan berkelanjutan. Hal ini bahkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2011) sangat dianjurkan agar masyarakat Surakarta beralih dari kendaraan pribadi ke BST. Oleh karena itu dilaksanakan penelitian dengan judul **Keberlanjutan Sosial dan Persepsi Masyarakat Terhadap Transportasi Umum (Studi Kasus Bus BST Tahun 2021)**.

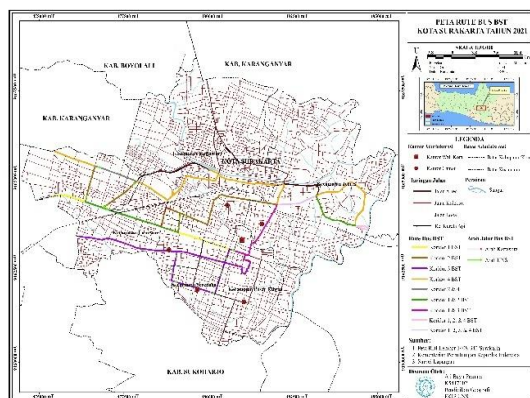
II. Metodologi Penelitian

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Surakarta meliputi empat koridor operasi Bus BST. Koridor I memiliki rute Terminal Palur – Bandara Adi Soemarmo, Koridor II dengan rute Terminal Palur – Sub Terminal Kerten, Koridor III dengan rute Terminal Kartasura – Tugu Cembengan, dan Koridor IV dengan rute Terminal Kartasura – Terminal Palur. Penelitian dilaksanakan antara bulan Februari hingga April tahun 2021. Lokasi penelitian secara keruangan dapat dilihat pada **Gambar 1**.

B. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara, yaitu observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Observasi lapangan dilakukan untuk mengambil data terkait aksesibilitas difabel, kualitas jalan, serta pelestarian budaya dan tradisi. Wawancara digunakan untuk mengambil data mengenai



Sumber: Kemenhub RI dan Observasi Lapangan

Gambar 1 Rute Bus BST Tahun 2021

persepsi masyarakat. Oleh sebab kondisi pandemi Covid-19, pengambilan data angket sebagian besar dilakukan secara daring (dalam jaringan). Terakhir studi dokumentasi digunakan untuk mengambil data tingkat kecelakaan, tingkat kejahatan, serta akses penumpang berpendapatan rendah.

C. Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu kualitatif dan kuantitatif (*mix method*). Metode kualitatif digunakan untuk menganalisis secara deskriptif mengenai keberlanjutan sosial Bus BST secara rinci dan mendalam, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap Bus BST.

D. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan indikator transportasi berkelanjutan yang telah disusun oleh Litman (2019). Peneliti melakukan beberapa penyesuaian menimbang ketersediaan data serta kondisi pandemi Covid-19. Pengambilan kesimpulan dari data terkait kondisi keberlanjutan sosial Bus BST menggunakan tolak ukur sebagaimana yang dapat dilihat pada **Tabel 1** Pengambilan kesimpulan dari data persepsi masyarakat yang diperoleh menggunakan perhitungan indeks persepsi. Analisis persepsi secara khusus menggunakan indeks sebagaimana yang dapat dilihat pada **Tabel 2**.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Keberlanjutan Sosial Bus Batik Solo Trans Tahun 2021

Keberlanjutan sosial dalam transportasi diukur menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Litman (2019). Indikator ini meliputi akses disabilitas, akses penumpang berpendapatan rendah, kejadian kecelakaan, kejadian kejahatan,

Tabel 1 Tolak Ukur Keberlanjutan Sosial

Indikator	Keterangan
Akses disabilitas	Banyak lebih baik
Akses berpendapatan rendah	Sedikit lebih baik
Kejadian kecelakaan	Sedikit lebih baik
Kejadian kejahatan	Sedikit lebih baik
Kualitas jalan	Banyak lebih baik
Budaya dan tradisi	Banyak lebih baik

Sumber: Litman, 2019

Tabel 2 Kriteria dan Indeks Persepsi

Kriteria	Indeks
Sangat Baik	42 – 50
Baik	34 – 42
Sedang	26 – 34
Buruk	18 – 26
Sangat Buruk	10 – 18

Sumber: Sugiyono, 2013

kualitas jalan, dan pelestarian budaya dan tradisi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa hasil sebagai berikut.

1. Akses Disabilitas

Akses disabilitas dalam penelitian ini menganalisis pada kemampuan bus BST dalam melayani penumpang dengan keterbatasan fisik tertentu, dan dalam penelitian ini difokuskan bagi penumpang yang menggunakan kursi roda. Obyek penelitian meliputi seluruh halte atau titik pemberhentian bus BST di seluruh koridor di Kota Surakarta dan armada bus BST yang tersedia. Halte bus BST terbagi menjadi beberapa ukuran, antara lain halte berukuran kecil, sedang, dan besar. Halte tersebut tersebar di sepanjang jalur keempat koridor, yaitu koridor I rute Terminal Palur – Bandara Adi Soemarmo, koridor II rute Terminal Palur – Sub Terminal Kerten, koridor III rute Terminal Kartasura – Tugu Cembengan, dan koridor IV rute Terminal Kartasura – Terminal Palur. Terdapat 70 halte bus BST di koridor I, 69 halte di koridor II, 60 halte di koridor III, dan 68 halte di koridor IV.

Pada indikator ini telah dilaksanakan observasi lapangan untuk melihat aksesibilitas halte bus BST terhadap penumpang difabel. Aksesibilitas tersebut difokuskan bagi penumpang dengan keterbatasan yang membuatnya harus menggunakan kursi roda dan tunanetra. Penentuan apakah halte BST tersebut memiliki akses atau tidak untuk difabel adalah dengan ada

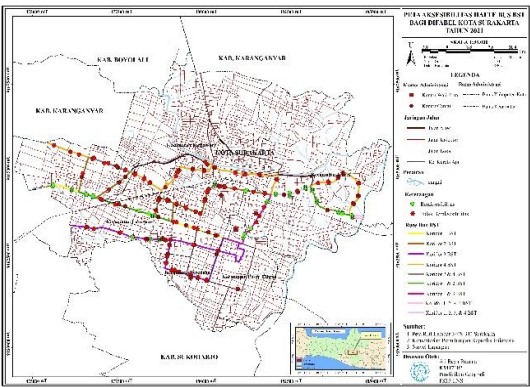
atau tidak adanya *ramp*, atau jalan yang berupa bidang miring untuk difabel dengan kursi roda dapat menaiki tempat yang lebih tinggi atau turun ke tempat yang lebih rendah. *Ramp* di halte BST memiliki kemiringan 7°-15°. Beberapa *ramp* memiliki kemiringan yang landai contohnya Halte Balai Kota dan Halte Vasternburg. Selain itu ada juga halte dengan *ramp* yang curam seperti di Halte Sub Terminal Kerten Berikut merupakan hasil dari observasi lapangan yang dilaksanakan di keempat koridor Bus BST. Persebaran *ramp* di halte Bus BST secara keruangan dapat dilihat pada **Gambar 2**.

Akses bagi penyandang tunanetra dilihat dari keberadaan *tactile ground* atau titik-titik timbul yang berada di trotoar jalan, titik-titik tersebut berfungsi sebagai pemandu tunanetra saat berjalan. Berdasarkan hasil observasi, kebanyakan halte tidak terintegrasi dengan jaringan trotoar, sehingga tidak memiliki *tactile ground*. Beberapa halte yang terintegrasi dengan trotoar antara lain halte sepanjang ruas Jl. Jenderal Sudirman, dan selatan Jl. Slamet Riyadi. Presentase aksesibilitas halte Bus BST tahun 2021 dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Selanjutnya untuk akses disabilitas di bus BST akan berhubungan dengan koridor dan jenis armada. Terdapat dua jenis armada bus BST, yaitu armada lama yang memiliki warna biru dan armada baru dengan warna merah. Kedua jenis armada tersebut memiliki kesamaan yaitu pintu masuk yang rendah dan dek yang tinggi (*low entry and high deck*). Tetapi memiliki perbedaan yaitu untuk armada merah pintu keluar yang rendah dan untuk armada biru pintu keluar yang tinggi sejajar dek. Selain itu bagi penyandang tunanetra, keberadaan pengeras suara di setiap bus yang memberitahukan nama halte yang dituju sangat membantu. Bagi penumpang tunanetra tanpa pendamping, mereka akan mengetahui dengan mudah kapan mereka harus turun. Jumlah Bus BST pada tahun 2021 di Kota Surakarta dapat dilihat pada **Tabel 4**.

2. Akses Penumpang Berpendapatan Rendah

Pada indikator ini akses penumpang berpendapatan rendah, perlu dijabarkan mengenai batas pendapatan yang dianggap sebagai pendapatan rendah. Apabila merujuk Badan Pusat Statistik, masyarakat berpendapatan rendah adalah mereka dengan pendapatan maksimal Rp600.000 per bulan. Apabila menggunakan UMR Kota Surakarta tahun 2021, batas pendapatan layak adalah sebesar Rp2.013.810 per bulan.



Gambar 2 Persebaran Ramp di Halte Bus BST Tahun 2021

Sumber: Dishub Kota Surakarta dan Survei Lapangan

Tabel 3 Aksesibilitas Halte Bus BST Tahun 2021

Koridor	Pengguna Kursi Roda (%)		Tuna Netra (%)	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
I	60,3	39,7	28,5	71,5
II	35,7	64,3	8,5	91,5
III	35	65	8,3	91,7
IV	13,4	86,6	0	100

Sumber: Observasi Lapangan dan Dishub Kota Surakarta

Tabel 4 Jumlah Bus BST Tahun 2021

Keterangan	Kor 1	Kor 2	Kor 3	Kor 4
Bus Operasional	27	14	18	22
Bus Cadangan	3	2	2	2
Total	30	16	20	24

Sumber: PT Bengawan Solo Trans

Berdasarkan dua ukuran tersebut didapatkan presentase pengeluaran setiap individu untuk transportasi setiap bulan (penentuan tarif pada penelitian ini menggunakan data tahun 2020 sebelum Bus BST tergabung dalam layanan Teman BUS). Biaya perjalanan (*expenditure cost*) Bus BST dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Hasil perhitungan di atas apabila menggunakan batas ambang pengeluaran maksimal untuk transportasi umum oleh Armstrong-Wright dan Thiriez yaitu sebesar 10% menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan. Pertama apabila pendapatan masyarakat berada di bawah indikator BPS dan bahkan UMR, mereka belum dapat mengakses Bus BST dengan mudah. Kedua apabila pendapatan masyarakat sama dengan atau lebih dari UMR, barulah masyarakat bisa mengakses Bus BST.

3. Kejadian Kecelakaan

Kejadian kecelakaan bus BST pada tahun 2021 yaitu antara bulan Februari hingga Maret cukup banyak terjadi. Berdasarkan data yang dimiliki oleh PT Bengawan Solo Trans, terdapat total 29 kecelakaan yang terjadi pada kurun waktu tersebut. Berikut data jumlah kejadian kecelakaan bus BST. Jumlah kejadian kecelakaan yang dialami oleh Bus BST di tahun 2021 dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6 menunjukkan bahwa Bus BST masih mengalami kecelakaan dan jumlahnya berfluktuatif setiap bulannya. Kejadian kecelakaan terendah terjadi pada bulan Maret dan yang tertinggi terjadi pada bulan April. Bus BST sendiri telah memiliki standar operasional prosedur sangat ketat berkaitan dengan keselamatan berkendara. Batas kecepatan maksimal yang diizinkan adalah 50 km/jam. Selain itu di dalam bus terdapat sensor yang dapat mendeteksi kondisi fisik (kesehatan) sopir Bus BST. Apabila sensor mendeteksi sopir mengantuk, maka sensor akan memberikan peringatan agar sopir berhenti dan beristirahat dahulu. Pemberian sabuk pengaman di setiap kursi penumpang menambah tingkat keselamatan terutama bagi penumpang. Bus BST juga dilengkapi oleh APAR (alat pemadam api ringan) yang dapat digunakan untuk memadamkan api jika terjadi kebakaran kecil di dalam bus. Setiap armada Bus BST juga dilengkapi oleh pintu darurat. Pintu tersebut akan sangat membantu penumpang untuk keluar dari bus apabila mengalami kecelakaan. Selain itu armada bus juga dilengkapi oleh pemecah kaca darurat yang juga akan membantu penumpang keluar dari bus saat terjadi kecelakaan.

Tabel 5 Biaya Transportasi Bus BST

Indikator	Pendapatan (Rp)	Biaya (%)
BPS	600.000	33,33
UMR	2.013.810	9,93

Sumber: Analisis Penulis

Tabel 6 Jumlah Kecelakaan Bus BST Tahun 2021

No	Bulan	Jumlah
1	Februari	6
2	Maret	5
3	April	10
4	Mei	8

Sumber: PT Bengawan Solo Trans

4. Kejadian Kejahatan

Kejadian kejahatan di halte BST maupun di Bus BST tahun 2021 antara bulan Februari hingga Maret tidak pernah terjadi. Berdasarkan data Satuan Reserse Kriminal Kepolisian Resor Kota Surakarta dan PT Bengawan Solo Trans, tidak ditemukan catatan atau laporan mengenai kejadian kejahatan tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa keamanan di halte maupun di dalam Bus BST sangat terjamin. Permasalahan utama atau tindakan kriminal yang biasanya terjadi di transportasi umum adalah pencopetan, penjambratan, hingga pelecehan seksual. Namun seperti yang telah disebutkan sebelumnya, Tindakan kriminalitas tersebut tidak pernah terjadi di halte maupun di dalam Bus BST.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, Bus BST telah memiliki keamanan yang sangat baik. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya CCTV yang memantau kondisi di dalam bus. Keberadaan CCTV tersebut dapat menjadi penyebab rendahnya tingkat kejahatan di dalam Bus BST. Namun CCTV tidak tersedia di halte bus, kondisi tersebut memungkinkan akan adanya tindakan kejahatan.

5. Kualitas Jalan

Data kualitas (kerusakan) jalan diambil melalui observasi lapangan. Data ini panjang jalan yang dilalui oleh setiap koridor Bus BST dan panjang jalan yang mengalami kerusakan. Berikut merupakan data kerusakan jalan di jalur Bus BST tahun 2021. Panjang jalan rusak di rute Bus BST tahun 2021 dapat dilihat pada **Tabel 7**.

Berdasarkan hasil survei lapangan, terdapat beberapa titik dengan kondisi jalan rusak di sepanjang jalur Bus BST. Kondisi jalan berlubang ditemukan di beberapa titik Jl. Dr. Setiabudi yang merupakan jalur bus BST koridor IV. Jalan berlubang yang ditemukan memiliki diameter mulai dari 5 cm hingga 200 cm dengan kedalaman 1 – 2 cm. Kondisi jalan bergelombang ditemukan di beberapa titik Jl. Kolonel Sutarto yang merupakan jalur bus BST koridor I – IV.

6. Pelestarian Budaya dan Tradisi

Bus Batik Solo Trans atau BST menggunakan kata batik dalam namanya. Batik sendiri merupakan salah satu bentuk budaya yang berupa seni dalam menghias kain. Budaya ini banyak ditemukan di Surakarta dan Yogyakarta. Penggunaan kata batik sebagai nama bus ini merupakan bentuk penghargaan serta pelestarian terhadap budaya dan tradisi di Kota Surakarta. Bentuk pelestarian budaya dan tradisi oleh Bus BST juga dapat dilihat dari gambar yang

menghiasi badan bus bagian luar. Gambar yang diberikan pada Bus BST adalah gambar-gambar tokoh pewayangan jawa. Sebagai contoh terdapat tokoh Arjuna, Puntadewa, Gatotkaca, Abimanyu dan sebagainya. Penggunaan gambar tokoh pewayangan merupakan bukti pelestarian budaya dan tradisi yang dilakukan oleh Bus BST.

Selain itu beberapa lokasi obyek sejarah, budaya dan tradisi juga dapat dijangkau dengan Bus BST. Taman Budaya Jawa Tengah dapat dijangkau dengan bus Koridor I dan II. Pasar Gedhe dan Benteng Vasternburg dapat dijangkau dengan bus Koridor I dan III. Kraton Surakarta dan Kampung Batik Laweyan dengan bus Koridor III. Selanjutnya Museum Batik Danar Hadi dan Museum Radya Pustaka dengan bus Koridor I. Lokasi tradisi dan budaya yang dapat diakses oleh Bus BST tahun 2021 dapat dilihat pada **Gambar 3**.

7. Persepsi Masyarakat Terhadap Bus BST Tahun 2021

Persepsi masyarakat terhadap keberlanjutan sosial Bus BST diukur menggunakan kuisioner yang dikembangkan dari indikator yang dikemukakan oleh Litman (2019). Indikator ini meliputi akses disabilitas, akses penumpang berpendapatan rendah, kejadian kecelakaan, kejadian kejahatan, kualitas jalan, pelestarian budaya dan tradisi, serta integrasi Bus BST dengan pengumpan (*feeder*) BST. Berdasarkan indikator tersebut dibuat 10 pernyataan dengan menggunakan skala Likert. Responden terdiri dari 100 orang yang terbagi ke dalam 4 koridor, artinya setiap koridor memiliki 25 responden.

Penilaian tingkat persepsi masyarakat dilakukan dengan menghitung indeks persepsi responden. Hasilnya akan terlihat apakah persepsi masyarakat sangat baik, baik, sedang, tidak baik, atau sangat tidak baik. Penghitungan indeks persepsi dilakukan pada setiap koridor operasi Bus BST. Indeks persepsi keberlanjutan sosial Bus BST tahun 2021 dapat dilihat pada **Tabel 8**. Secara keseluruhan Koridor III mendapatkan hasil persepsi yang terbaik dibandingkan koridor lainnya yaitu dengan indeks sebesar 35,32 pada kriteria baik. Koridor II mendapatkan indeks persepsi sebesar 34,32 pada kriteria baik. Koridor I mendapatkan indeks persepsi sebesar 34,16 pada kriteria baik. Koridor IV mendapatkan hasil terendah dengan indeks persepsi sebesar 32,24 pada kriteria sedang.

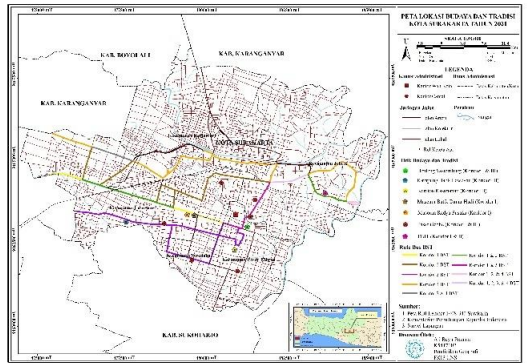
IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa

Tabel 7 Jalan Rusak di Route Bus BST Tahun 2021

Koridor	Panjang Jalan Koridor (km)	Panjang Jalan Rusak (Km)
I	11,34	0,12
II	15,06	0,12
III	12,92	0,12
IV	13,36	0,72

Sumber: Observasi Lapangan



Gambar 3 Lokasi Tradisi dan Budaya yang Dapat Diakses oleh Bus BST Tahun 2021

Sumber: Observasi Lapangan

Tabel 8 Persepsi Keberlanjutan Sosial Bus BST Tahun 2021

Koridor	Indeks	Kriteria
I	34,16	Baik
II	35,32	Baik
III	34,32	Baik
IV	32,24	Sedang

Sumber: Wawancara

kondisi keberlanjutan sosial Bus Batik Solo Trans (BST) tahun 2021 sebagian besar sudah memenuhi kriteria atau indikator dalam keberlanjutan transportasi khususnya pada dimensi sosial. Pada indikator kejadian kecelakaan, kejadian kejahatan, kualitas jalan, serta pelestarian budaya dan tradisi sudah baik. Hal yang masih perlu diperhatikan lagi adalah pada akses disabilitas dimana masih terdapat halte tanpa *ramp* serta halte yang tidak terintegrasi dengan jaringan trotoar. Akses penumpang berpendapatan rendah juga memerlukan perhatian khusus, karena untuk bisa mengakses Bus BST dengan mudah masyarakat setidaknya harus memiliki pendapatan setara atau lebih banyak dari UMR Kota Surakarta tahun 2021. Selanjutnya persepsi masyarakat Kota Surakarta terhadap keberlanjutan sosial Bus BST tahun 2021 di setiap koridor beragam. Indikator keamanan bus, lokasi budaya dan tradisi yang dapat dijangkau dengan bus, serta integrasi bus

dengan feeder mendapatkan persepsi baik di semua koridor. Indikator aksesibilitas halte mendapatkan persepsi cukup baik di Koridor I dan II, sisanya yaitu Koridor III dan IV mendapatkan persepsi tidak baik. Persepsi tidak baik terhadap aksesibilitas bus didapatkan oleh semua koridor. Indikator keamanan halte mendapatkan persepsi cukup baik di semua koridor. Indikator keselamatan bus mendapatkan hasil persepsi cukup baik di Koridor I dan IV serta hasil baik di Koridor II dan III. Indikator keterjangkauan tarif mendapatkan persepsi cukup baik di semua koridor kecuali Koridor II yang mendapatkan persepsi baik.

Indikator kualitas jalan mendapatkan hasil sangat baik di Koridor I, dan II, serta hasil baik di Koridor II dan IV. Indikator pelestarian budaya dan tradisi oleh Bus BST mendapatkan hasil persepsi sangat baik di Koridor I, II, dan III serta mendapatkan hasil baik di Koridor IV. Berdasarkan hasil pada masing-masing indikator tersebut Koridor I, II, dan III mendapatkan hasil persepsi baik dari masyarakat, sedangkan Koridor IV mendapatkan persepsi sedang dari masyarakat.

V. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah pemerintah Kota Surakarta diharapkan untuk segera memperbaiki halte-halte yang sudah tidak layak, serta menambah perangkat keamanan berupa CCTV di halte dan memperbaiki jalan rusak yang membahayakan. Sosialisasi keselamatan berkendara juga perlu dioptimalkan, baik bagi supir Bus BST maupun pengendara kendaraan di Kota Surakarta pada umumnya. Selain itu pemerintah dan pengelola Bus BST diharapkan untuk dapat menerapkan tarif dengan prinsip keadilan, dimana masyarakat berpendapatan rendah mampu mengakses Bus BST dengan baik. Oleh karena itu peneliti menyarankan pemberian subsidi bagi penumpang berpendapatan rendah.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian penelitian ini, yaitu kepada Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan Daerah Kota Surakarta, Kepolisian Resor Kota Surakarta, Dinas Perhubungan Kota Surakarta, PT. Bengawan Solo Trans, masyarakat Kota Surakarta, serta seluruh pihak yang telah berjasa dalam kegiatan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2020. *Kota Surakarta Dalam Angka 2020*. Surakarta: BPS Kota Surakarta.
- Barrella, E. & Lineburg, K. 2017. *Applying a Transportation Rating Sistem to Advance Sustainability Evaluation, Planning and Partnerships*. International Journal of Sustainability in Higher Education Vol.18 Tahun 2017. Hal. 608-626
- Brotodewo, Nicolas. 2010. *Penilaian Indikator Transportasi Berkelanjutan Pada Kawasan Metropolitan di Indonesia*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Vol.21 No.3 Desember 2010. Hal. 165-182
- Chan, Edwin. & Lee, Grace. 2007. *Critical Factors for Improving Social Sustainability of Urban Renewal Projects*. Hongkong: Springer
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2011. *Masyarakat Solo Diimbau Segera Beralih Ke BST*. <http://dephub.go.id> . Diakses 20 Desember 2020
- Frantzeskaki, N., Holscher, K., Bach, M., & Avelino, F. (Eds.). 2018. *Co-creating Sustainable Urban Futures A Primer on Applying Transition Management in Cities*. Cham: Springer
- Ghahramanpouri, A., Saifuddin Abdullah, A., Sedaghatnia, S., & Lamit, H. 2015. *Urban Social Sustainability Contributing Factors in Kuala Lumpur Streets*. Asian Conference on Environment-Behaviour Studies. Tehran: Elsevier. Hal. 368–376
- James, Paul. 2015. *Urban Sustainability in Theory and Practice*. New York: Routledge
- Litman, Todd. 2011. *Developing Indicators for Comprehensive and Sustainable Transportation Planning*. Victoria Transport Policy Institute
- Mehan, A. & Soflaei, F. 2017. *Social Sustainability in Urban Conntext: Concepts, Definitions, and Principles*. Architectural Research Addressing Societal Challenges. Taylor & Francis.
- Proceeding Konferensi Penelitian Transportasi Dunia*. Mumbai, 26-30 Mei 2019. Transportation Research Procedea
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Tegart, G. & Jolley, A. 2001. *Sustanable Transport for Asia-Pacific Megacities*. The Journals of Futures Studies, Strategic Thinking and Policy Vol. 3 No. 05 Oktober 2001. Hal. 419-427

- United Nations Human Settlements Programme. (2020). *World Cities Report 2020 The Value of Sustainable Urbanization*. Nairobi: United Nations
- United Nations Human Settlements Programme. 2013. *Planning and Design for Sustainable Urban Mobility*. Abingdon: Routledge
- United Nations. 1987. *Development and International Economic Co-operation: Environment (Report of the World Commission on Environment and Development)*. United Nations General Assembly
- Unsworth, Rachael. 2004. Making Cities More Sustainable: People, Plans and Participation. Dalam Purvis, M. & Grainger, A. (Eds.). *Exploring Sustainable Development Geographical Perspective*. London: Earthscan. Hal. 99-126