

PERSEPSI MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SMART MOBILITY TRANSPORTASI PUBLIK (Studi Kasus Pengelolaan Trans Padang Menggunakan *Bus Rapid Transit Standart 2016*)

Humaida H^{1,*}, Frinaldi A.¹

^{1,2}Departemen Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

*Corresponding Author: hafifahumaida@gmail.com

Abstract

Smart Mobility is one of the components in the development of a smart city, related to mobility or community movement which is often associated with public transportation. Trans Padang is city transportation that is managed directly by the Padang Sejahtera Mandiri Regional Public Company. This transportation is currently carrying out an update that targets the realization of the Padang City strategic plan 2024. However, it is certainly necessary to see the public's perception of the management of transportation operations, so that the renewal is carried out according to the needs of the community as the target user of the service. This research is descriptive qualitative research which is then processed using the Manual Data Analysis Procedure method. The coding was carried out in the stages of open coding, axial coding and selective coding which were then used as memos to visualize the research data. There were obstacles felt by the community in service, such as the absence of a scheduled departure and arrival of buses, buses with loads exceeding capacity, lack of clarity on the names of bus stops, and poor interiors. This departure schedule can be overcome by implementing a smart transport system that can produce real-time information system products, which will make it easier for the public to access bus departure and arrival information. By doing this research, it is found the real problems that occur in the field can be used as a reference in updating and improving the quality of Trans Padang services.

Keywords: *BRT Standard 2016, Smart Mobility, Smart Transport System, Trans Padang*

Smart Mobility merupakan salah satu komponen dalam pengembangan smart city, berkaitan dengan mobilitas atau pergerakan masyarakat yang seringkali dikaitkan dengan transportasi publik. Trans Padang merupakan transportasi kota yang dikelola langsung oleh Perusahaan Umum Daerah Padang Sejahtera Mandiri. Transportasi ini sedang melakukan pembaharuan yang menargetkan perwujudan rencana strategis Kota Padang 2024. Akan tetapi tentu diperlukan untuk melihat persepsi masyarakat mengenai pengelolaan operasional transportasi, sehingga pembaharuan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sebagai target pengguna layanan. Penelitian merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang kemudian diolah menggunakan metode *Manual Data Analysis Procedure* (MDAP). Pengkodean dilakukan dengan tahapan open coding, axial coding dan selective coding yang kemudian dijadikan memos untuk memvisualisasi data hasil penelitian. Hasil Penelitian menunjukkan, terdapat kendala yang dirasakan masyarakat dalam pelayanan seperti belum adanya jadwal keberangkatan dan kedatangan bus, bus dengan muatan melebihi kapasitas, kurang jelasnya nama pemberhentian bus, serta interior yang kurang baik. Jadwal keberangkatan ini dapat diatasi dengan penerapan *smart transport system* yang dapat menghasilkan produk *real time information system*, yang akan memudahkan masyarakat untuk mengakses informasi keberangkatan dan kedatangan bus. Dengan dilakukannya penelitian ini maka ditemukan permasalahan sebenarnya yang terjadi di lapangan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembaharuan dan peningkatan kualitas pelayanan Trans Padang.

Kata Kunci: *BRT Standard 2016, Smart Mobility, Smart Transport System, Trans Padang*

PENDAHULUAN

Smart Mobility adalah sebuah sistem mobilisasi yang mengupayakan terpenuhinya kebutuhan dengan pergerakan seminimal dan secepat mungkin (Safitry *et al.*, 2020). *Smart mobility* tentunya juga berbeda-beda di setiap kota di Indonesia, mengingat adanya perbedaan kebutuhan dan kondisi masyarakat di dalamnya. Hal ini dapat dilihat melalui perbedaan yang menonjol mengenai penerapan dan pengelolaan transportasi umum dalam kota. Salah satu contohnya adalah perbedaan transportasi umum dalam kota yang dikelola oleh daerah. *Smart Mobility* mulai menjadi perhatian dalam perwujudan *Smart City* kota padang dibuktikan dengan mengaspalnya koridor V Trans Padang dengan menggunakan bus tipe terbaru (Suhardiman, 2022). Akan tetapi masih terdapat permasalahan dalam peoperasian trans padang, seperti masih banyak halte yang kurang layak dan tidak ramah disabilitas didukung dengan hasil penelitian (Zaidir & Purnawan, 2021) yang menemukan bahwa halte trans padang sepanjang koridor IV belum maksimal karena di beberapa titik hanya terdapat *road barrier* sebagai tanda pemberhentian bus, sehingga bus tidak efektif dalam menaikkan atau menurunkan penumpang, serta penumpang tidak memiliki tempat yang nyaman untuk menunggu bus. belum adanya aplikasi sehingga sulit untuk mengetahui apakah bus akan melewati tempat tujuan dan tidak ada jadwal pasti jam kedatangan dan keberangkatan bus seperti dijelaskan dalam penelitian (Auliya, 2018). Kemudian masyarakat juga dihadapkan dengan perubahan sistem pembayaran Trans Padang dari tunai menjadi pembayaran non-tunai

yang tentunya mempengaruhi minat masyarakat dalam menggunakan Trans Padang. Namun, tidak dapat dipungkiri pada akhirnya masyarakat mulai menerima dan terbiasa dengan sistem pembayaran ini dibuktikan dengan hasil penelitian (Alphonso & Eriyanti, 2019), yang menunjukkan pe nerapan pembayaran tiket elektronik Trans Padang cukup efektif berdasarkan pengukuran efektifitas Campbell meliputi keberhasilan program, sasaran, kepuasan terhadap program, tingkat input dan output, serta pencapaian menyeluruh. Begitu pula dengan pengelolaan sarana dan prasarana Trans Padang yang kurang optimal dilihat dari kurangnya jumlah armada, halte yang belum sesuai dengan standar, sistem tiketing yang kurang baik, jadwal kedatangan bus yang belum sesuai dengan aturan yang berlaku. Kemudian juga masih terdapat kendala berupa kurangnya anggaran, SDM, koordinasi dengan instansi terkait, oknum yang merusak halte serta tidak adanya jalur khusus trans padang (Oksudi & Frinaldi, 2016).

Transportasi darat terlaksana dengan sistem angkutan yang terdiri dari trayek (jaringan), prasarana (infrastruktur), sarana dan operasional (Sani, 2012: 112). Operasi transportasi adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan cara menggunakan atau memanfaatkan sistem transportasi dalam memenuhi fungsi dan melayani permintaan yang ada. Menurut (Adisasmita, 2012:7), Transportasi adalah kegiatan mengangkut dan memindahkan muatan dapat berupa barang atau manusia dari suatu tempat asal (origin) ke tempat lainnya atau tempat tujuan (destination). Selanjutnya ia juga menyatakan bahwa transportasi menghubungkan antar wilayah ke dan dari

tempat yang tersebar di berbagai wilayah dikarenakan tempat asal tersebar di berbagai wilayah yang luas demikian pula dengan tempat tujuan. Sehingga dapat dikatakan bahwa Transportasi adalah kegiatan perpindahan orang atau barang yang diangkut dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan wahana yang digerakkan oleh hewan atau mesin. Trans Padang merupakan transportasi umum kota yang tergolong pada Bus Rapid Transit.

Rapid transit merupakan istilah semantik yang mengacu pada konsep Mass Transit dan Mass Transport dikarenakan adanya perbedaan makna kata transit dan transport di Amerika, Eropa dan seluruh dunia (Abdallah, 2017:8). Bus Rapid Transit adalah sistem angkutan massal berbasis bus yang memiliki spesifikasi infrastruktur jalan yang menghilangkan sumber utama keterlambatan bus, lalu lintas lainnya, dengan tujuan menggabungkan volume dan kecepatan kereta ringan dengan fleksibilitas dan biaya yang lebih rendah dari sistem bus (Abdallah, 2017:6). Bus Rapid Transit juga di artikan sebagai transportasi massal berbasis bus dengan infrastruktur, rancangan dan pelayanan yang dikostumisasi dengan tujuan peningkatan kulaitias sistem serta menghilangkan penunandaan kedatangan dan keberangkatan seperti sistem bus biasa yang sering ditemui. Sistem ini menawarkan mobilitas, biaya yang terjangkau, jalur khusus, halte yang tertutup, sistem pembayaran di halte bus dan sistem informasi yang baik bagi penumpangnya (ITDP, 2016).

Persepsi merupakan pengalaman mengenai suatu objek atau peristiwa dengan menyimpulkan atau memberikan makna yang ditentukan oleh faktor perhatian,

situasional dan personal (Maryam & Paryontri, 2020).

Masyarakat adalah suatu kesatuan tatanan sosial yang terdiri dari sekelompok manusia yang sudah hidup cukup lama kemudian bekerja sama mengorganisasikan dirinya dan berpikir bahwa dirinya adalah kesatuan sosial dengan batas tertentu (Hardaningtyas, 2018).

Sehingga Persepsi Masyarakat adalah pengalaman sekelompok manusia mengenai suatu objek atau peristiwa dengan menyimpulkan atau memberikan makna melalui perhatian, situasional dan personal. Dalam penelitian ini persepsi masyarakat adalah pengalaman yang dirasakan langsung oleh masyarakat sebagai pengguna layanan dalam menggunakan bus Trans Padang atau Tuke Busz.

Berdasarkan hal tersebut tentu dibutuhkan penelitian untuk mengetahui bagaimana persepsi masyarakat mengenai pengelolaan operasional Trans Padang yang dirasakan selama ini dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan atau perbaikan pelayanan apa saja yang perlu dilakukan kedepannya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan juga studi dokumentasi. Teknik pengambilan informan menggunakan purposive sampling terhadap sepuluh narasumber yang merupakan masyarakat pengguna Trans Padang. Keabsahan data diuji dengan metode triangulasi sumber data. Data dianalisis menggunakan *Manual Data Analysis Procedure* (MDAP) yang dilakukan dengan

pengkodean secara *open coding*, *axial coding* dan *selective coding*. Kemudian hasil pengkodean divisualisasikan dengan memos menggunakan aplikasi *mapping* secara daring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif mengenai Persepsi Masyarakat Dalam Pengelolaan Trans Padang. Hasil peneltian berupa data yang diperoleh dari observasi lapangan, wawancara serta dokumentasi.

Persepsi Masyarakat dalam Pengelolaan Trans Padang

Berdasarkan pengolahan data dengan analisis open coding, didapatkan 35 kode yang kemudian diolah dengan analisis axial coding seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Axial Coding

Konsep	Subkategori
Konsep #1	Subkategori #1 Tidak ada jalur khusus bus trans padang
Konsep #2 #3 #4 #5 #6	Subkategori #2 Sistem pembayaran
Konsep #7 #8 #9 #10 #11 #12	Subkategori #3 Plaform level boarding
Konsep #13	Subkategori #4 Halte multi rute
Konsep #14 #15	Subkategori #5 Jam operasional bus
Konsep #16	Subkategori #6 Integrasi halte
Konsep #17 #18 #19	Subkategori #7 stasiun atau terminal khusus bus
Konsep #20 #21 #22 #23	Subkategori #8 akses informasi penumpang

Konsep #24 #25 #26	Subkategori #9 aksesibilitas difabel pengguna kursi roda, orang tua dengan kereta bayi
Konsep #27	Subkategori #10 integrasi tiket transportasi
Konsep #28	Subkategori #11 Akses pejalan kaki pada halte atau pemberhentian bus
Konsep #29 #30 #31 #32 #33 #34 #35	Subkategori #12 <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada jadwal keberangkatan dan kedatangan bus 2. Bus padat kadang melebihi kapasitas 3. Nama pemberhentian bus kurang jelas 4. Kursi pada bus kurang baik 5. AC pada bus bocor 6. Masih ada masyarakat yang belum tahu pembayaran dengan Brizzi 7. Masalah sosialisasi program
Sumber: (Humaida, 2022)	

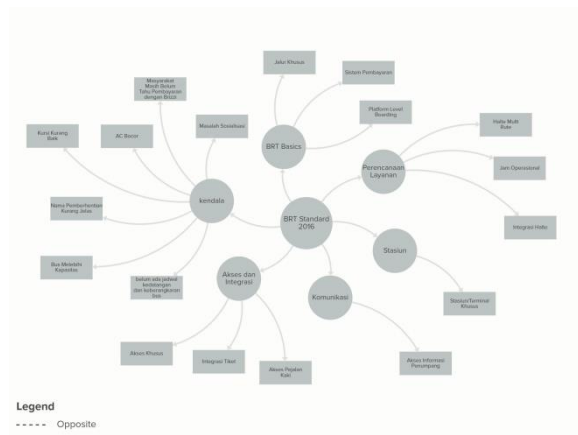
Kemudian data diolah dengan analisis selective coding seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Selective Coding

Sub kategori #1 #2 #3	Kategori #1 BRT Basic Jalur khusus, sistem pembayaran dan platform level boarding
Sub kategori #4 #5 #6	Kategori #2 Perencanaan Layanan Halte multi rute, Jam operasional bus, dan integrasi halte
Sub kategori #7	Kategori #3 Stasiun Stasiun atau terminal khusus bus
Sub kategori #8	Kategori #4 Komunikasi Akses informasi penumpang
Sub kategori #9 Sub kategori #10 Sub kategori #11	Kategori #5 Akses dan Integrasi Aksesibilitas difabel pengguna kursi roda atau orang tua dengan kereta bayi, integrasi tiket transportasi, serta akses pejalan kaki pada halte atau pemberhentian bus
Sub	Kategori #6 Kendala

kategori #12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum ada jadwal keberangkatan dan kedatangan bus 2. Bus padat kadang melebihi kapasitas 3. Nama pemberhentian bus kurang jelas 4. Kursi pada bus kurang baik 5. AC pada bus bocor 6. Masih ada masyarakat yang belum tahu pembayaran dengan Brizzi 7. Masalah sosialisasi program
Sumber: (Humaida, 2022)	

Hasil diatas kemudian divisualisasikan menjadi memos seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Visualiasasi Memos Persepsi Masyarakat dalam Pengelolaan Operasional Trans Padang

Sumber: (Humaida, 2022)

Berdasarkan hasil akhir pengkodean didapatkan temuan yang memperlihatkan persepsi masyarakat mengenai pengelolaan operasional Trans Padang, sebagai berikut:

a. Kategori BRT Basic

Menurut BRT Standard 2016, terdapat beberapa bagian dalam BRT Basic, yakni mengenai jalur khusus

bus, sistem pembayaran dan platform level boarding. Jalur khusus bus ada untuk memastikan bus memiliki pergerakan yang lancar dan cepat sehingga jalur khusus menjadi elemen yang vital, temuan penelitian didapatkan menunjukkan bahwa Trans Padang masih belum memiliki lajur khusus di jalan. armada masih menggunakan jalur yang sama dengan kendaraan lainnya.

Sistem pembayaran dalam BRT Standar 2016 terbagi menjadi sistem kontrol bar, penumpang melewati gerbang atau check-point saat memasuki stasiun dimana verifikasi atau pengurangan saldo tiket terjadi secara otomatis. Selain itu terdapat sistem bukti pembayaran, tiket dibeli pada kios kemudian penumpang mendapatkan kertas tiket dengan tanda sudah dibayar, saat di dalam bus nantinya tiket ini diperiksa oleh inspektur. Serta yang ketiga ada sistem pembayaran validasi tarif onboard, tiket dibeli sebelum menaiki bus dan divalidasi menggunakan alat yang biasanya berada di bagian depan bus. Sistem pembayaran yang tersedia pada Trans Padang adalah pembayaran dengan menggunakan kartu brizzi, dan juga dengan scan Qrize, pembayaran dilakukan pada pramugara, penumpang yang tidak memiliki saldo yang cukup nantinya dibantu oleh pramugara untuk meminjam kartu kemudian saldo diganti secara tunai oleh penumpang yang tidak memiliki saldo yang cukup tadi. Pembayaran ini termasuk pada pembayaran validasi

tarif *onboard*. Namun, pembelian tiket dilakukan saat sudah menaiki bus.

Kemudian berdasarkan hasil pengkodean serta observasi yang penulis lakukan diketahui bahwa tarif tiket umum Rp. 3500, dan pelajar Rp. 1500.

Platform level boarding adalah jarak antara tempat atau platform sebelum menaiki bus dengan bus yang akan dinaiki, hal penting lainnya untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan dalam penggunaan layanan adalah dengan mengurangi dan menghilangkan celah horizontal antara lantai stasiun atau tempat pemberhentian bus dengan kendaraan. Celah horizontal dalam hal ini merupakan jarak lantai stasiun atau pemberhentian bus dengan kendaraan sedangkan celah vertikal merupakan jarak ketinggian stasiun atau tempat pemberhentian dengan lantai Bus. Bus yang interiornya masih memiliki anak tangga atau masih terdapat anak tangga untuk menaiki kendaraan tidak termasuk dengan kategori platform level. Berdasarkan penelitian Jarak platform *level boarding* secara horizontal terkadang jauh dan rentan jatuh, berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penerapan platform *level boarding* di Kota Padang terbagi dua, koridor 1 dan 4 yang menggunakan bus dengan tipe *high deck* membutuhkan halte yang ditinggikan, sedangkan koridor 5 yang menggunakan bus dengan tipe *low deck* dapat diakses langsung dari pinggir jalan, akan tetapi masih menggunakan tangga untuk bagian dalam bus.

b. Kategori Perencanaan Layanan

Berdasarkan BRT Standard 2016, perencanaan layanan membahas mengenai multi rute, jam operasional dan integrasi halte. BRT yang ideal adalah BRT yang memiliki koridor yang saling bersimpangan membentuk jaringan. Hal ini memberikan penumpang pilihan perjalanan yang lebih banyak dan membuat sistem lebih layak secara keseluruhan sehingga tingkat pelayanan yang dialami pengguna meningkat.

Belum ada halte dengan multi rute pada jalur koridor Trans Padang, setiap koridor masih belum memiliki koneksi diantara jalurnya. Jika ingin menaiki bus dengan koridor yang berbeda penumpang harus datang ke salah satu titik awal keberangkatan atau titik akhir keberangkatan, contohnya menaiki bus pada halte imam bonjol yang merupakan titik awal K1 dan K5, kemudian jika ingin berpindah pada K4, maka harus menaiki K1 hingga titik akhir di terminal anak aia, baru kemudian bisa menaiki K4.

Jam operasional dalam BRT Standar 2016 harus memiliki layanan yang dengan waktu operasional yang panjang pada hari biasa dan hari libur. Hal ini dilihat berdasarkan ketersediaan jam operasional khusus di malam hari dan operasional akhir pekan. Jam operasional khusus di malam hari atau akhir pekan. Trans Padang belum memiliki keduanya, jam operasional masih menggunakan satu acuan saja yakni dimulai dari pukul 06.00 pagi sampai pukul 19.00 malam. halte yang sudah mulai terintegrasi

dengan transportasi lainnya, Integrasi halte dengan transportasi lain menghemat waktu pengguna dan lebih menciptakan integrasi antarmoda yang mulus. salah satu contohnya terdapat halte atau pemberhentian bus yang mana saat turun dari bus, penumpang dapat naik ke stasiun pemberhentian bus, contohnya pada K1 di Basko dan di Stasiun Tabing.

c. Kategori Stasiun

Dalam BRT Standard 2016, Stasiun BRT berbeda dengan layanan bus lainnya dikarenakan fasilitas yang aman dan nyaman. Belum ada stasiun atau terminal khusus yang hanya digunakan oleh Trans Padang saja. Hanya terdapat pemberhentian pertama K1 dan K5 di Halte Imam Bonjol dan pemberhentian K1 dan K4 di Terminal Anak Air

d. Kategori Komunikasi

Akses informasi penumpang Dapat berupa panel elektronik, pesan suara mengenai pemberhentian berikutnya dan informasi yang dapat diakses pada ponsel termasuk pada real-time information sistem, terdapat juga informasi statis berupa peta jaringan, rute pada pemberhentian ataupun pada kendaraan. berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat beberapa panel informasi yang sudah rusak, nama halte atau pemberhentian diinfokan oleh pramugara, belum semua halte memiliki peta rute, terdapat beberapa halte yang tidak memiliki informasi rute atau peta sama sekali contohnya pada tempat peneliti melakukan wawancara di Halte Mesjid Agung Nurul Iman. Untuk bus K5

dikarenakan bus masih baru beroperasi, terdapat panel digital yang berfungsi dan memberitahukan nama halte selanjutnya. Belum ada jadwal pasti keberangkatan dan kedatangan bus yang disebut sebagai *real time information system*.

e. Kategori Akses dan Integrasi

Aksesibilitas penumpang dengan kebutuhan khusus kursi roda, penumpang yang membawa kereta bayi, dan penumpang difabel visual untuk beberapa koridor sudah baik, penumpang difabel atau berkebutuhan khusus dibantu langsung oleh pramugara dan sudah terdapat bus khusus tipe disabilitas pada K5. Karcis yang dibeli untuk menggunakan layanan Trans Padang belum bisa digunakan untuk transportasi lainnya. Akses pejalan kaki pada halte untuk beberapa koridor 1 sudah cukup baik, namun untuk koridor 4 dan 5 belum dan masih banyak tempat yang hanya berupa halte portable dan hampir di sepanjang ruas jalan koridor 4 dan 5 tidak terdapat trotoar.

f. Kategori Kendala

Berdasarkan hasil pengkodean ditemukan beberapa kendala yang masih dihadapi dalam penggunaan maupun pelaksanaan layanan diantaranya; Pertama belum ada jadwal keberangkatan dan kedatangan bus, sehingga penumpang mengeluh terkadang bus datang disaat bersamaan namun harus saling menunggu untuk giliran keberangkatan atau justru bus tidak datang sama sekali dan jarak kedatangan antar bus tidak menentu. Kedua bus padat kadang melebihi

kapasitas, berdasarkan penuturan dan observasi langsung yang dilakukan peneliti, masih ada beberapa armada dan pramugara yang tetap memasukkan penumpang walaupun bus sudah penuh sehingga penumpang di dalamnya menjadi berdesakan.

Nama pemberhentian bus masih kurang jelas berdasarkan penuturan informan, terkadang nama yang diberitahu oleh pramugara tidak sama dengan nama halte pada peta rute yang tersedia. Kursi pada beberapa bus kurang baik dan terdapat AC yang bocor pada beberapa kendaraan sehingga mengganggu kenyamanan penumpang dikarenakan air menetes pada penumpang. Dari segi penyelenggaraan layanan, masih terdapat masyarakat yang belum tahu pembelian tiket atau karcis untuk menggunakan layanan hanya dapat dibayar dengan brizzi, serta terdapat masalah mengenai sosialisasi program pelayanan ini pada masyarakat dikarenakan masyarakat lebih memilih menggunakan transportasi online sehingga dibutuhkan solusi agar masyarakat tertarik untuk kembali menggunakan Trans Padang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian maka dapat ditarik kesimpulan berikut:

1. Tema BRT Basic, belum ada jalur khusus Trans Padang; Trans Padang sudah mulai menerapkan platform boarding.
2. Tema Perencanaan Layanan, Trans Padang belum memiliki multi rute, jam operasional khusus malam hari dan jadwal yang berbeda pada akhir pekan belum diterapkan pada Trans Padang. Halte sudah mulai terintegrasi dengan transportasi lainnya pada Trans Padang.
3. Tema Stasiun, kedua transportasi tidak memiliki stasiun khusus, namun Tuke Busz memiliki pemberhentian besar bus di beberapa tempat di dalam Kota Pecs
4. Tema Komunikasi, akses informasi penumpang Trans Padang masih harus ditingkatkan dengan melakukan inovasi mengenai informasi sedangkan Tuke Busz sudah menerapkan dengan baik.
5. Tema Akses dan Integrasi, untuk akses pengguna kursi roda masih belum cukup baik bagi trans padang namun sudah baik pada Tuke Busz, tiket kedua transportasi ini belum terintegrasi dengan transportasi lain.
6. Tema Kendala, kendala yang ditemukan pada Trans Padang; Belum ada jadwal keberangkatan dan kedatangan bus, Bus padat kadang melebihi kapasitas, Nama pemberhentian bus kurang jelas, Kursi pada bus kurang baik, AC pada bus bocor, Masih ada masyarakat yang belum tahu pembayaran dengan Brizzi, Masalah sosialisasi program.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal

Abdallah, T. (2017). *Sustainable Mass Transit: Challenges and Opportunities in Urban Public Transportation*.



Elsevier B.V.

Adisasmita, S. (2012). *Perencanaan Infrastruktur Transportasi Wilayah*. Graha Ilmu.

Alphonso, A., & Eriyanti, F. (2019). *EFEKTIVITAS PENERAPAN PEMBAYARAN TIKET ELEKTRONIK PADA BUS TRANS PADANG*.

Auliya, A. (2018). *Perancangan Pemodelan Simulasi Penjadwalan Bus Trans Padang*.
<http://scholar.unand.ac.id/34175/>

Hardaningtyas, R. T. (2018). Persepsi Masyarakat Terhadap Penggunaan Transportasi Online (Grab) Di Malang. *INOBI: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 2(1), 42–58.
<https://doi.org/10.31842/jurnal-inobis.v2i1.60>

ITDP. (2016). *The BRT Standard. The BRT Standard*, 60.

Maryam, E. W., & Paryontri, R. A. (2020). *BUKU AJAR* (D. Nastiti (ed.)). UMSIDA Press.

Oksudi, E., & Frinaldi, A. (2016). *ANALISIS PENGELOLAAN TRANSPORTASI PUBLIK DI KOTA PADANG Studi Sarana dan Prasarana Operasional Trans Padang. Penguatan Ilmu Sosial Dan Humaniora Untuk Perbaikan Karakter Bangsa Indonesia*.

Safitry, N., Purnomo, E. P., Salsabila, L., Yogyakarta, U. M., Mobility, S., & Online, T. (2020). Go-Jek Sebagai Dimensi Smart Mobility Dalam Konsep Smart City. *Journal Moderat*, 6(1), 157–170.

Suhardiman. (2022, July 18). Bus Trans Padang Koridor V Resmi Beroperasi, Berikut Rutenya. *Suarasumbar.Id*.
<https://sumbar.suara.com/read/2022/07/08/130121/bus-trans-padang-koridor-v->

resmi-beroperasi-berikut-rutenya

Zaidir, S. W., & Purnawan, P. (2021). Kinerja Bus Trans Padang Koridor IV dan Karakteristik Penumpangnya. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Sipil*, 18(2), 175–185.
<https://doi.org/10.30630/jirs.v18i2.576>