

ANALISIS TARIF INTEGRASI PADA BUS TRANS BANJARBAKULA KORIDOR 2 DAN BUS TRANS BANJARMASIN KORIDOR 2 DI KOTA BANJARMASIN

Humaira

Prodi D-IV Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD Jl. Raya Setu
No.89, Cibuntu, Kec. Cibitung,
Kab. Bekasi, Jawa Barat 17520

Rachmat Sadili

Prodi D-IV Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD Jl. Raya Setu
No.89, Cibuntu, Kec. Cibitung,
Kab. Bekasi, Jawa Barat 17520

Aan Sunandar

Prodi D-IV Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD Jl. Raya Setu
No.89, Cibuntu, Kec. Cibitung,
Kab. Bekasi, Jawa Barat 17520

Abstract

Banjarmasin is included in the national strategic area of Banjarbakula in South Kalimantan. Apart from that, the city of Banjarmasin acts as a buffer for the Indonesian Capital City (IKN). This study determined how much integration rates are based on effective vehicle operating costs to be applied to the KM 0 Siring integration bus stop, namely on Corridor 2 Trans Banjarbakula and Corridor 2 Trans Banjarmasin. The research data collection method uses a stated preference to collect travel data for public transportation users and integration rates desired by public transportation users, using fleet needs analysis and vehicle operating cost analysis based on PM Nomor 792 Tahun 2021 tentang perubahan Berdasarkan Keputusan Direktur Perhubungan Darat Nomor KP 2752/AJ.206/DRJD/2020 Tentang Petunjuk Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi. The results of the study show that by implementing the integrated tariff, the optimal tariff is IDR 2,000 for the cost of opening the door with a distance of 0-10 km, then a tariff of IDR 205 will be charged for the next trip with a maximum integrated tariff of IDR 10,000 for 180 minutes using two or more modes.

Keywords: Integration Tariffs, Vehicle Operational Costs, Trans Banjarbakula Bus, Trans Banjarmasin Bus

Abstrak

Kota Banjarmasin masuk dalam kawasan strategis nasional Banjarbakula di Kalimantan Selatan, selain itu Kota Banjarmasin berperan sebagai penyangga Ibu Kota Nusantara (IKN). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapa tarif integrasi berdasarkan biaya operasional kendaraan yang efektif untuk diterapkan pada halte integrasi KM 0 Siring yaitu pada Koridor 2 Trans Banjarbakula dan koridor 2 Trans Banjarmasin. Metode pengumpulan data penelitian menggunakan *stated preference* untuk mengumpulkan data perjalanan pengguna angkutan umum serta tarif integrasi yang diinginkan oleh pengguna angkutan umum, dengan menggunakan analisis kebutuhan armada dan analisis biaya operasional kendaraan berdasarkan PM Nomor 792 Tahun 2021 tentang perubahan Berdasarkan Keputusan Direktur Perhubungan Darat Nomor KP 2752/AJ.206/DRJD/2020 Tentang Petunjuk Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan diterapkannya tarif integrasi maka tarif optimal yaitu sebesar Rp 2.000 untuk biaya buka pintu dengan jarak 0-10 km, selanjutnya akan dikenakan tarif sebesar Rp 205 rupiah untuk perjalanan selanjutnya dengan maksimal tarif integrasi yaitu sebesar Rp 10.000 selama 180 menit dengan menggunakan dua atau lebih moda.

Kata kunci: Tarif Integrasi, Biaya Operasional Kendaraan, Bus Trans Banjarbakula, Bus Trans Banjarmasin

PENDAHULUAN

Kota Banjarmasin menjadi salah satu daerah yang akan menjadi penyangga Ibu Kota Nusantara (IKN). Banjarmasin termasuk dalam Kawasan Strategis Nasional Banjarbakula yang meliputi Kota Banjarmasin, Kota Banjarbaru, Kabupaten Banjar, Kabupaten Barito Kuala, dan Kabupaten Tanah Laut. Sebagai kawasan strategis nasional, Kota Banjarmasin tentunya harus memiliki sistem transportasi yang memadai yang dapat menjangkau seluruh Kota Banjarmasin. Untuk menunjang pergerakan masyarakat sehari-hari dalam beraktivitas, berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 9 Tahun 2020 dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 2 Tahun 2022, pada tanggal 22 Desember 2021 resmi dioperasikannya layanan angkutan umum berbasis massal yaitu *Buy The Service* (BTS) dengan nama Bus Trans Banjarbakula yang dikelola oleh PT. Bagong Dekaka Makmur.

Kota Banjarmasin merupakan salah satu kota di wilayah Banjarbakula yang mempunyai *feeder* yaitu Bus Trans Banjarmasin. Angkutan umum di Kota Banjarmasin sudah terintegrasi secara fisik yaitu di halte KM 0 Siring, namun belum ada integrasi tarif. Integrasi tidak hanya membahas integrasi fisik saja, namun ada integrasi tarif yaitu melakukan standarisasi tarif yang berlaku pada angkutan umum di kota Banjarmasin. Namun tarif yang berlaku belum seragam antara satu operator dengan operator lainnya sehingga untuk menjangkau angkutan umum yang berbeda harus membayar beberapa kali. Tentu saja hal ini dapat menurunkan tingkat efektivitas pengguna angkutan umum. Sehingga sistem transportasi terbukti tidak efektif dan malah menimbulkan dampak negatif dan tidak nyaman bagi penggunanya.

Pada kondisi eksisting Bus Trans Banjarbakula berkapasitas 16 penumpang dengan 16 tempat duduk dan bus sedang yang berkapasitas 17 penumpang dengan 17 tempat duduk. Tarif yang dikenakan untuk tiap penumpang Teman Bus atau Bus Trans Banjarbakula adalah Rp 4.300 untuk setiap perjalanan dengan sistem flat. Sedangkan untuk Bus Trans Banjarmasin melayani 3 koridor didalam Kota Banjarmasin dengan kapasitas 16 penumpang menggunakan mobil Elf, tarif flat yaitu sebesar Rp 3.000 untuk sekali perjalanannya. Pembayaran dapat dilakukan dengan metode cashless payment (QRIS) ataupun menggunakan Kartu non tunai antara lain E-money dan pada kondisi lapangan masih terdapat pembayaran menggunakan tunai atau cash. Hal ini dapat dilihat bahwa pada kondisi eksisting untuk tarif masih belum seragam sehingga menyebabkan tingginya biaya yang harus dikeluarkan oleh pengguna angkutan umum apabila melakukan perpindahan koridor akan dikenakan tarif normal, sehingga dinilai kurang efektif dan efisien pada pelaksanaan angkutan umum.

Sistem integrasi tarif memungkinkan penumpang untuk menggunakan beberapa moda transportasi (misalnya; bus antar kota dan kota, kereta api dataran rendah, kereta api lokal, kapal feri, dll). Hanya membeli Satu tiket, yang dapat digunakan untuk jangka waktu pendek (misalnya tiket dua jam, setiap hari) atau dapat juga berlaku secara musiman (misalnya; mingguan, bulanan, atau tahunan). Hal ini memungkinkan pengguna transportasi umum untuk mempertimbangkan penggunaan angkutan umum. Sistem tarif terintegrasi telah Banyak diperkenalkan dan diterapkan di beberapa negara dan menjadi subjek studi langkah-langkah eksplorasi yang dipromosikan oleh Komisi Eropa dengan menggunakan jurnal

Integration and Regulatory Structures in Public Transport (2003) (Abrata, Piacenza, dan Vannoni 2009).

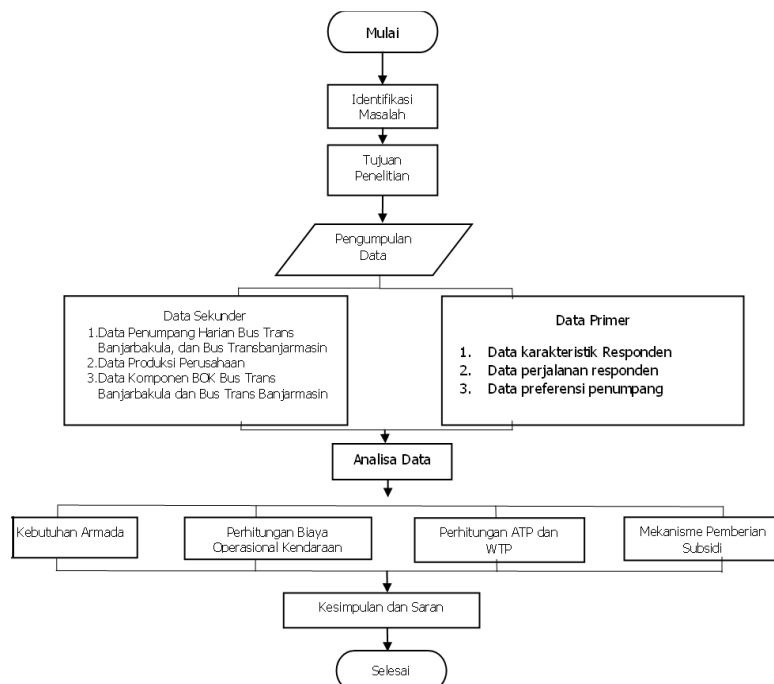
Berdasarkan hal tersebut permasalahan yang ingin dibahas dalam penelitian ini adalah (1) kebutuhan armada yang optimal untuk pelaksanaan integrasi tarif (2) integrasi tarif yang optimal berdasarkan perhitungan biaya operasional kendaraan (3) kemampuan dan kemauan pengguna angkutan umum untuk membayar integrasi tarif (4) skema pemberian subsidi efektif berdasarkan biaya operasional kendaraan.

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis tarif Integrasi optimal yang diterapkan pada Bus Trans Banjarbakula koridor 2 dan Bus Trans Banjarmasin koridor 2 sehingga dapat memudahkan pengguna angkutan umum dalam mobilitas di wilayah Banjarbakula menuju dan keluar Kota Banjarmasin serta mengefektifkan memberikan subsidi dan dapat meningkatkan pengguna angkutan umum di Kota Banjarmasin.

METODOLOGI PENELITIAN

Studi diagram alir

Pada penelitian, merupakan suatu langkah kerja yang direncanakan pada saat penelitian pertama mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian sehingga dapat dijadikan dasar penelitian untuk mencapai hasil yang diinginkan, seperti ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Penjelasan Bagan Alir Penelitian

- a. Pengumpulan data sekunder
Pengumpulan data sekunder yaitu data penumpang harian, data produksi perusahaan dan data komponen biaya operasional kendaraan yang dikumpulkan pada instansi terkait yaitu PT Bagong Dekaka Makmur dan Dinas Perhubungan Kota Banjarmasin.
- b. Pengumpulan data primer
Dalam pengumpulan data primer dilakukan dengan metode *stated preference* yaitu untuk mengetahui karakteristik responden, data perjalanan responden dan data preferensi penumpang.
- c. Analisis dan pembahasan integrasi tarif
Berdasarkan hasil survei diperoleh data kondisi, selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan armada eksisting untuk menentukan integrasi tarif, dan komponen biaya selanjutnya, data tersebut diolah untuk menghitung integrasi berbasis tarif dari perhitungan BOK yang digunakan yaitu PM Nomor 792 Tahun 2021 tentang perubahan Berdasarkan Keputusan Direktur Perhubungan Darat Nomor KP 2752/AJ.206/DRJD/2020 Tentang Petunjuk Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi.

PEMBAHASAN

Bus Trans Banjarbakula Koridor 2 dan Bus Trans Banjarmasin Koridor 2 merupakan jalur yang peminatnya paling tinggi dan terdapat integrasi fisik yaitu di halte Km 0 Siring. Pengguna angkutan umum adalah mereka yang melakukan perjalanan terjauh dari Kayu Tangi menuju Kota Banjarbaru. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, dipilihlah headway 10 menit pada Bus Trans Banjarbakula Koridor 2 dan 10 menit pada Bus Trans Banjarmasin Koridor 2.

Analisis Kebutuhan Armada

Analisis kebutuhan armada adalah untuk mengetahui berapa jumlah armada yang sesuai untuk Bus Trans Banjarbakula dan Bus Trans Banjarmasin. Kebutuhan armada dihitung dengan menggunakan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum Penumpang Perkotaan pada Koridor Tetap dan Reguler.

Pada Bus Trans Banjarbakula koridor 2 dengan rencana headway 10 menit, dan panjang rute 35,8 km, waktu tempuh dari A ke B adalah 46 menit, dan waktu tempuh dari B ke A adalah 43 menit, maka perhitungannya adalah dihitung jumlah kebutuhan armada Bus Trans Banjarbakula untuk Koridor 2. sebagai berikut.

1. Waktu Siklus Periode Sibuk Pagi (06.00 – 08.00)
Waktu edar kendaraan yang beroperasi pada koridor eksisting adalah sebagai berikut.

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_A B + \sigma_B A) + (T_{TA} + T_{TB})$$

$$CT_{ABA} = (46 + 43) + ((10\% \times 46) + (10\% \times 43)) + ((10\% \times 46) + (10\% \times 43))$$

$$CT_{ABA} = 107 \text{ menit}$$
2. Waktu Antar Kendaraan (*Headway*)
Headway adalah selang waktu antara saat bagian depan kendaraan melewati suatu titik

dan saat bagian depan kendaraan berikutnya melewati titik yang sama.

H= 10 menit

3. Jumlah Kendaraan Per Waktu Siklus

Banyaknya kendaraan per waktu sirkulasi diperoleh melalui perhitungan dengan menggunakan persamaan berikut.

$$K = \frac{CT_{ABA}}{H \times f_A}$$

$$K = \frac{107}{10 \times 1} = K=11 \text{ unit armada}$$

Selanjutnya menghitung kebutuhan armada Bus Trans Banjarmasin Koridor 2 dengan headway 10 menit dan panjang rute 15,5 km dengan waktu tempuh A ke B 23 menit dan waktu tempuh B ke A 27 menit. Maka perhitungan jumlah kebutuhan Bus Trans Banjarbakula Koridor 2 adalah sebagai berikut.

1. Waktu Siklus Periode Sibuk Pagi (08.00 – 10.00)

Waktu edar kendaraan yang beroperasi pada koridor eksisting adalah sebagai berikut.

$$CT_{ABA} = (23+27) + ((10\% \times 23) + (10\% \times 27)) + ((10\% \times 23) + (10\% \times 27))$$

$$CT_{ABA} = 60 \text{ menit}$$

2. Waktu Antar Kendaraan (Headway)

Headway adalah selang waktu antara saat bagian depan kendaraan melewati suatu titik dan saat bagian depan kendaraan berikutnya melewati titik yang sama.

H= 10 menit

3. Jumlah Kendaraan Per Waktu Siklus

Banyaknya kendaraan per waktu sirkulasi diperoleh melalui perhitungan dengan menggunakan persamaan berikut.

$$K = \frac{60}{10 \times 1}$$

$$K=6 \text{ unit armada}$$

Jadi dapat disimpulkan kebutuhan armada Bus Trans Banjarbakula koridor 2 adalah 11 unit SO (Siap Operasi). Sedangkan kebutuhan armada Bus Trans Banjarmasin koridor 2 sebanyak 6 unit SO (Siap Operasi). Jika dibandingkan dengan kondisi eksisting pada Bus Trans Banjarbakula, koridor 2 saat ini terdapat 16 unit SO dan 4 unit SO pada Bus Trans Banjarmasin.

Analisis biaya operasional kendaraan

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan bertujuan untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan oleh operator dalam memproduksi jasa angkutan per bus per kilometer. Perhitungan biaya operasional kendaraan menggunakan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP. 792/AJ.205/DRJD/2021.

Tabel 1. Besaran Subsidi per Kilometer

Keterangan	Biaya Pokok (per bus-km)	KM-tempuh per hari	Jumlah Armada	Total Biaya Pokok per hari
Bus Trans Banjarbakula	Rp 15.521,00	191,17	14	Rp 41.540.093,98
Bus Trans Banjarmasin	Rp 9.469,00	213	8	Rp 16.135.176,00

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan Tabel 1, biaya pokok dalam pengoperasian Bus Trans Banjarbakula adalah sebesar Rp 15.521 per bus-km dan pada Bus Trans Banjarmasin yaitu sebesar Rp 9.469 per bus-km.

Analisis Kemampuan Membayar

Analisis nilai *Ability To Pay* (ATP) tarif Bus Trans Banjarmasin dan Bus Trans Banjarbakula pada koridor 2 diperoleh dari wawancara terhadap persepsi pengguna jasa transportasi. Pada analisis ATP, indikator penilaian didasarkan pada pendapatan bulanan, biaya transportasi, dan frekuensi perjalanan. Berdasarkan Tabel 2 terlihat pendapatan minimal sebesar Rp500.000 dan pendapatan tertinggi sebesar Rp5.000.000 dengan lama kelas sebesar Rp527.700,83.

Tabel 2. Data Pendapatan Responden

Tarif Maksimum	=	Rp5.000.000
Tarif Minimum	=	Rp 500.000
Jumlah data	=	370
Rentang Data	=	Rp 4.500.000
Jumlah Kelas	=	9.48
Panjang Kelas	=	Rp 527.700,83

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan Tabel 3 diketahui tarif minimum sebesar Rp5.000 dan tarif tertinggi sebesar Rp115.000 dengan rentang data sebesar Rp110.000 dan lama kelas sebesar Rp12.137,12. Nilai minimum dan nilai maksimum diperoleh berdasarkan preferensi hasil survei yang dinyatakan.

Tabel 3. Data Pendapatan Responden

Tarif Maksimum	=	Rp 115.000
Tarif Minimum	=	Rp 5.000
Jumlah data	=	370
Rentang Data	=	Rp 110.000
Jumlah Kelas	=	9.48
Panjang Kelas	=	Rp. 12.137.12

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Untuk menyederhanakan data kemampuan membayar secara keseluruhan, maka dilakukan pembagian tarif sesuai dengan kemampuan membayar respon. Berdasarkan Tabel 4 diketahui frekuensi tertinggi terdapat pada kelas 1 sebanyak 127 dengan median fx sebesar Rp 1.405.707 dengan jumlah kelas yaitu 10 kelas. Diketahui, kemampuan membayar pengguna angkutan umum sebesar Rp 28.036.

Tabel 4. ATP masyarakat Kota Banjarmasin

Kelas Pendapatan				F	median fx
Tidak	Interval		Nilai Tengah		
1	Rp 5.000	Rp. 17.137	Rp 11.069	127	Rp 1.405.707
2	Rp. 17.137	Rp 29.274	Rp 23.206	114	Rp 2.645.447
3	Rp 29.274	Rp 41.411	Rp35.343	76	Rp 2.686.053
4	Rp 41.411	Rp 53.548	Rp 47.480	0	Rp -
5	Rp 53.548	Rp65.686	Rp59.617	32	Rp 1.907.745

Kelas Pendapatan				F	median fx
Tidak	Interval		Nilai Tengah		
6	Rp65.686	Rp77.823	Rp71.754	0	Rp -
7	Rp77.823	Rp 89.960	Rp83.891	0	Rp -
8	Rp 89.960	Rp 102.097	Rp96.028	18	Rp 1.728.511
9	Rp 102.097	Rp 114.234	Rp 108.166	0	Rp -
10	Rp 114.234	Rp 126.371	Rp 120.303	3	Rp360.908
Total				370	Rp 10.373.463
Rata-Rata					Rp 28.036

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Analisis Kesiediaan Membayar

Willingness to pay (WTP) diartikan sebagai kesiediaan pengguna untuk membayar atas layanan yang diterimanya. Pendekatan yang digunakan dalam menentukan WTP adalah persepsi pengguna terhadap tarif jasa angkutan umum yang digunakannya.

Melakukan perhitungan *Willingness to Pay* (WTP) masyarakat Kota Banjarmasin, dilakukan melalui survei wawancara kepada penumpang di halte integrasi yaitu Halte Km 0 Siring mengenai kesiediaan membayar lebih dari jumlah tarif dan waktu yang telah ditetapkan. penghematan jika tarif dinaikkan.

Berdasarkan survei *Willingness to Pay* (WTP) yang dilakukan terhadap responden, hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 5 yaitu dimana tarif maksimum sebesar Rp 20.000 dan tarif minimum sebesar Rp 2000 dengan rentang data sebesar Rp 18.000 dan lama kelas adalah Rp 2.110,80.

Tabel 5. Data Besaran Tarif Menurut Persepsi Penumpang

Tarif Maksimum	=	Rp 20.000
Tarif Minimum	=	Rp 2.000
Jumlah data	=	370
Rentang Data	=	Rp 18.000
Jumlah Kelas	=	9.48
Panjang Kelas	=	Rp. 2.110,80

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan Tabel 6 diketahui frekuensi tertinggi terdapat pada kelas 2 dan kelas 4 yaitu dengan jumlah pemilih sebanyak 106 orang dengan tarif Rp5.166 dan pada kelas 4 dengan tarif Rp9.388. Diketahui rata-rata kemauan membayar tarif integrasi sebesar Rp 7.648.

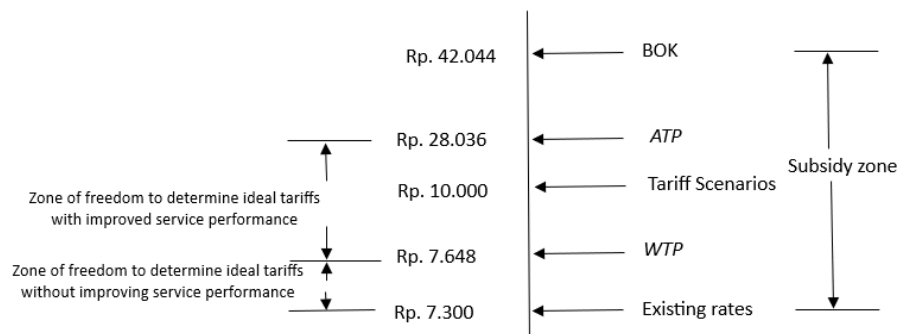
Tabel 6. WTP pengguna angkutan umum di koridor 2

Tabel 8.1. W. F. penggajian angkatan dinas di Korpor 2					
Kelas Pendapatan				F	median fx
Tidak	Interval		Nilai tengah		
1	Rp 2.000	Rp. 4.111	Rp. 3.055	37	Rp 113.050
2	Rp. 4.111	Rp6.222	Rp. 5.166	106	Rp 547.618
3	Rp6.222	Rp8.332	Rp7.277	83	Rp 603.992
4	Rp8.332	Rp 10.443	Rp. 9.388	106	Rp995.108
5	Rp 10.443	Rp 12.554	Rp. 11.499	8	Rp91.989
6	Rp 12.554	Rp. 14.665	Rp. 13.609	6	Rp 81.657
7	Rp. 14.665	Rp. 16.776	Rp 15.720	19	Rp 298.684
8	Rp. 16.776	Rp18.886	Rp 17.831	1	Rp 17.831

Kelas Pendapatan				F	median fx
Tidak	Interval		Nilai tengah		
9	Rp18.886	Rp. 20.997	Rp. 19.942	4	Rp79.767
Total				370	Rp 2.829.695
Rata-Rata					Rp7.648

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Analisis Mekanisme Pemberian Subsidi



Gambar 2. Hubungan *ATP*, *WTP*, tarif dan subsidi skenario 1

Dari Gambar 2 diketahui nilai *WTP*nya adalah Rp. 7.648 lebih kecil dari nilai *ATP* sebesar Rp. 28.036. *WTP* merupakan fungsi dari tingkat pelayanan transportasi apabila *WTP* berada di bawah nilai *ATP*, sehingga memungkinkan operator angkutan umum menaikkan tarif tanpa meningkatkan tingkat pelayanan transportasi sampai batas nilai *WTP*. Jika *ATP* lebih besar dari *WTP* menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar dibandingkan kemauan membayar jasa transportasi. Hal ini disebabkan karena pendapatan pengguna jasa relatif tinggi, namun utilitas/mobilitas jasa transportasi rendah. (Tamine dkk., 1999).

Berdasarkan Gambar 2 diketahui nilai *WTP* sebesar Rp 7.648 lebih tinggi dibandingkan biaya pengelolaan saat ini yaitu sebesar Rp. 7.300. Apabila operator angkutan umum menaikkan tarif sesuai nilai *WTP*, responden tetap dapat membayar tarif yang sepadan dengan *WTP* tersebut.

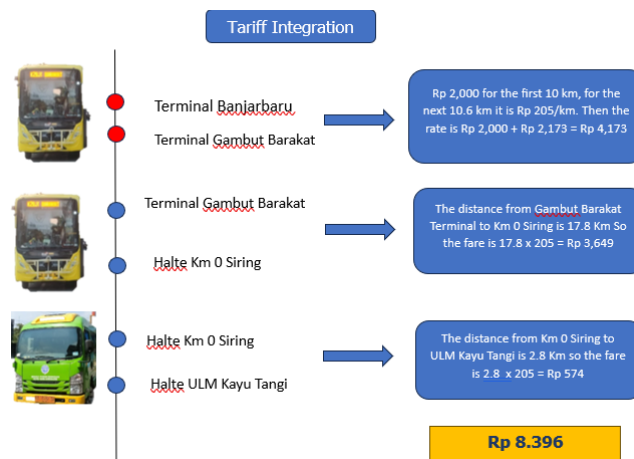
Nilai subsidi pemerintah dan perubahan tarif berdasarkan kemampuan dan kemauan membayar pengguna jasa transportasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Tarif didasarkan pada nilai yang ditetapkan oleh operator sebesar Rp. 7.300. Terhadap nilai biaya operasional kendaraan Rp. 42.044, maka besaran subsidi yang dikeluarkan pemerintah sebesar Rp. 34.744 per penumpang.
- Tarif disesuaikan dengan batasan nilai *ATP* sebesar Rp. 28.036. dengan nilai biaya operasional kendaraan Rp. 42.044, sehingga besaran subsidi yang diberikan pemerintah sebesar Rp 4.008 per penumpang
- Tarif disesuaikan dengan nilai ambang batas *WTP* sebesar Rp. 7.648 mengenai nilai biaya operasional kendaraan Rp. 42.044, besaran subsidi yang harus dibayarkan pemerintah sebesar Rp. 34.396 per penumpang.

- Tarif disesuaikan dengan skenario batasan tarif yang direncanakan sebesar Rp. 10.000. Terhadap nilai biaya operasional kendaraan Rp. 42.044, maka besaran subsidi yang harus diberikan pemerintah sebesar Rp. 32.044 per penumpang.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan tarif terintegrasi maka subsidi dari pemerintah akan lebih rendah dibandingkan tarif yang ada. Hal ini terlihat jika subsidi yang diberikan dengan tarif skenario sebesar Rp34.744, sedangkan jika dengan tarif skenario besaran subsidinya sebesar Rp32.044 maka penerapan tarif terintegrasi ini dapat menghemat Rp2.700 per penumpang.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan tarif terintegrasi maka subsidi dari pemerintah akan lebih rendah dibandingkan tarif yang ada. Hal ini terlihat jika subsidi yang diberikan dengan tarif skenario sebesar Rp34.744, sedangkan jika dengan tarif skenario besaran subsidinya sebesar Rp32.044 maka penerapan tarif terintegrasi ini dapat menghemat Rp2.700 per penumpang.



Gambar 3. Integrasi skema tarif

Berdasarkan Gambar 3 diketahui skema tarif terintegrasi Bus Trans Banjarbakula koridor 2 dan Bus Trans Banjarmasin koridor 2 adalah apabila pengguna angkutan umum menggunakan lebih dari 2 moda dengan tarif maksimal Rp 10.000 selama 180 menit, dimana 180 menit adalah diperoleh dari waktu tempuh terjauh. dari menggunakan bus Trans Banjarbakula dan bus Trans Banjarmasin koridor 2 yaitu dari Kota Banjarbaru menuju Kayu Tangi Kota Banjarmasin. Dimana terlihat dari Terminal Banjarbaru hingga Terminal Barakat Gambut dikenakan biaya pembukaan pintu yaitu untuk 0-10 km pertama yaitu sebesar Rp 2.000, namun untuk kilometer berikutnya akan dikenakan tarif sebesar Rp 205. , dengan tarif maksimal Rp 10.000 selama 180 menit apabila menggunakan dua atau lebih moda.

Setelah dilakukan perhitungan tarif integrasi maka didapatkan besar biaya operasional tarif integrasi yaitu seperti pada Tabel 7 Selanjutnya akan dilakukan perhitungan, apabila selisih tarif Rp/km tarif integrasi bernilai negatif maka diperlukannya subsidi dari pemerintah, namun sebaliknya apabila nilai selisih bernilai Positif maka tidak memerlukan subsidi karena apabila tarif integrasi diterapkan bersifat tidak rugi.

Tabel 7. Besaran Subsidi per Kilometer

Jenis Moda	BOK Tarif Rp/Km	Tarif Rp/Km Tarif Integrasi	Selisihnya	Keterangan
Skenario 1	1439	205	-1234	Subsidi
Skenario 2	1491	205	-1286	Subsidi
Skenario 3	1372	205	-1167	Subsidi
Skenario 4	1360	205	-1155	Subsidi
Skenario 5	1387	205	-1182	Subsidi

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan Tabel 7 didapatkan bahwa pada skenario 1 Biaya operasional kendaraan Tarif integrasi yaitu sebesar Rp 1.439 dan untuk Tarif integrasi per kilometernya adalah Rp 205, serta pada selisihnya yaitu sebesar -Rp 1.234 sehingga dalam penerapan tarif integrasi skenario 1 maka pemerintah dapat memberikan subsidi sebesar Rp 1.234 per Kilometer agar tarif integrasi ini dapat diterapkan dan dapat menutupi biaya operasional dari Bus Trans Banjarbakula dan Bus Trans Banjarmasin. Sedangkan pada kondisi eksisting yaitu sebesar Rp 1.478 per kilometer.

KESIMPULAN

Beberapa Kesimpulan yang didapat dari penelitian yaitu: 1) Bahwa dengan diterapkan tarif integrasi maka dibutuhkan armada Bus Trans Banjarbakula koridor 2 adalah 11 unit SO dan Bus Trans Banjarmasin adalah 6 unit SO. 2) Biaya Operasional Kendaraan pada Bus Trans Banjarbakula adalah sebesar Rp 15.521 pada Bus Trans Banjarbakula dan Rp 9.469 pada Bus Trans Banjarmasin. 3) Nilai kemampuan membayar pengguna tarif integrasi adalah sebesar Rp 28.036 dan untuk kesediaan membayar adalah sebesar Rp 7.648. 4) Pemberian subsidi sebesar Rp 1.234 per kilometernya dengan tarif optimal yaitu sebesar Rp 2.000 untuk 0-10 km awal dan selanjutnya akan dikenakan tarif sebesar Rp 205/km apabila menggunakan dua atau lebih moda angkutan umum selama 180 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa apabila tarif integrasi diterapkan maka pemberian subsidi akan lebih efektif dan menjadi lebih rendah. Dengan diterapkannya tarif integrasi maka pengguna angkutan umum hanya membayar sebesar Rp 8.369 untuk perjalanan dari terminal banjarbaru menuju kayu tanggi dengan menggunakan dua moda selama 180 menit.

DAFTAR PUSTAKA

- _____.2020. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 9 Tahun 2020 tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan.
- _____.2022. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan .
- _____.2023. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2023 Tentang Jenis Dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Bersifat Volatile Atas Pelayanan Angkutan Perkotaan Dengan Skema Pembelian Layanan (*BUY THE SERVICE*) Yang Berlaku Pada Kementrerian Perhubungan.

- _____.2021. Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 792 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor Kp.2752/Aj.206/Drjd/2020 Tentang Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2021. *Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Abrate, Graziano, Massimiliano Piacenza, and Davide Vannoni. 2009. "The Impact of Integrated Tariff Systems on Public Transport Demand: Evidence from Italy." *Regional Science and Urban Economics* 39 (2): 120–27. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.05.014>.
- Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin. 2022. "Kota Banjarmasin Dalam Angka Tahun 2022." *Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin*.
- Baidoo, Isaac K, and Eric Nyarko. 2015. "Stated Preference Modeling for a Preferred Transportation Mode" 5 (1).
- Cassone, Alberto, and Carla Marchese. 2005. "Welfare Effects of Price Integration in Local Public Transport." *Annals of Public and Cooperative Economics* 76 (2): 257–74. <https://doi.org/10.1111/j.1370-4788.2005.00278.x>.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2021. *Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Kroes E. P., and Sheldon, R. J. 1998. "Stated Preference Methods in Transport Research Stated Preference Methods An Introduction" 22 (1).
- Policy, Instituted for Transportasi and Development. 2020. "Jakarta Raih 'Honorable Mention' STA 2020." ITDP. 2020. <https://itdp-indonesia.org/2020/01/jakarta-raih-penghargaan-transportasi-perkotaan-tingkat-dunia/>.
- Sharaby, Nir, and Yoram Shiftan. 2012. "The Impact of Fare Integration on Travel Behavior and Transit Ridership." *Transport Policy* 21: 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.01.015>.
- Siagian, Regina Savira. 2020. "Rencana Integrasi Tarif Angkutan Umum Massal BRT Banjarbakula Dan Trans Banjarmasin." Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Tamin, O. Z. 2008. *Perencanaan , Permodelan & Rekayasa Transportasi : Teori, Contoh Soal, Dan Aplikasi*. Bandung: ITB edition.
- Warpani, Suwardjoko P. 2002. *Pengelolaan Alu Lintas Dan Angkutan Jalan.Pdf*. Bandung: ITB edition.