



## Studi Penentuan Tarif BTS Transpakuan Koridor 5 dengan Metode ATP dan WTP

Anariski Fatihah<sup>1</sup>, Tedy Murtejo<sup>2</sup>, Alimuddin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Ibn Khaldun Bogor  
<sup>1</sup>anaariski.fatihah@gmail.com, <sup>2</sup>tedy.murtejo@uika-bogor.ac.id, <sup>3</sup>alimuddin@uika-bogor.ac.id

### Abstract

*BTS Transpakuan was officially launched on November 2, 2021, operating across 4 corridors, with the initial trial being conducted on corridor 5. Presently, it remains free, operating from 05:00 to 21:00. Notably, public interest has surged, as evidenced by a load factor of 91% recorded in September 2022. Corridor 5 stands as the sole corridor directly integrated with the KRL. The research aims to dissect the characteristics of corridor 5 BTS Transpakuan users and scrutinize tariff considerations using ATP and WTP methods. Employing an analytical-descriptive approach, primary data was gathered through questionnaires, subjected to ATP and WTP analysis, elucidating the correlation between outcomes. Of the 235 respondents utilizing corridor 5, a majority are women aged 20-30, educated up to high school level. Most are employed, earning between 2 to 3 million IDR, largely self-utilized. A transition from private vehicles to mass transit is evident, with 43 cars, 204 motorbikes, and 9 bicycles. Consequently, the current tariff stands at 3,562 IDR. An enhancement of facilities, prioritized within the tariff structure, would raise it to 4,620 IDR for a single journey. In conclusion, users' capacity to pay is outweighed by their readiness to pay, potentially increasing if facilities are enhanced.*

*Keywords: Ability to Pay, Willingness to Pay, Rates, BTS.*

### Abstrak

BTS Transpakuan diresmikan pada 2 November 2021, melayani 4 koridor, yang pertama di uji coba adalah koridor 5. Saat ini masih gratis dengan jam operasional 05.00 - 21.00. Minat masyarakat meningkat dengan load faktor bulan September 2022 mencapai 91%. Koridor 5 adalah satu-satunya yang terintegrasi langsung dengan KRL. Tujuan penelitian yaitu menganalisis karakteristik pengguna BTS Transpakuan koridor 5 dan menganalisis besaran tarif ATP dan WTP. Metode deskriptif analitis, dengan penyebaran kusioner dan dianalisis ATP dan WTP serta dideskripsikan untuk mengetahui hubungan antara hasil analisis tersebut. Dari 235 responden pengguna koridor 5, mayoritas pengguna adalah perempuan dengan usia 20-30 tahun dengan pendidikan SMA. Mayoritas adalah seorang pegawai (BUMN/swasta) dengan tingkat pendapatan sebesar 2 juta – 3 juta dan pendapatan tersebut digunakan untuk dirinya sendiri. Telah terjadi perpindahan dari pengguna kendaraan pribadi menjadi pengguna transportasi umum massal sebanyak 43 unit mobil, 204 unit sepeda motor, dan 9 unit sepeda. Maka, besaran tarif adalah Rp. 3.562, jika fasilitas ditingkatkan berdasarkan prioritas tarif menjadi Rp. 4.620 untuk satu kali perjalanan. Maka didapat kesimpulan bahwa kemampuan membayar pengguna < keinginan membayar pengguna dan jika fasilitas ditingkatkan maka pengguna bersedia membayar lebih.

Kata kunci: Kemampuan Membayar, Kemauan Membayar, Tarif, BTS.

Diterima Redaksi : 2023-08-07 | Selesai Revisi : 2023-10-03 | Diterbitkan Online : 2024-09-01

### 1. Pendahuluan

BTS Transpakuan secara resmi dioperasikan sejak tanggal 2 November 2021, melayani 4 koridor dan salah satunya adalah koridor 5 (Terminal Ciparigi - Stasiun Bogor) [1]. Koridor 5 merupakan koridor pertama yang diuji coba dan saat ini masih gratis dengan jam operasional dari pukul 05.00 - 21.00. Minat masyarakat sangat tinggi, dilihat dari meningkatnya load faktor bulan September 2022 mencapai 91% [2]. Koridor 5 adalah satu-satunya koridor yang terintegrasi langsung dengan KRL. Dengan adanya integritas maka akan

memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna angkutan umum untuk mendapatkan akses ke moda lanjutan dengan berjalan kaki, serta dapat mempersingkat waktu saat menuju lokasi tujuan [3]. Studi sebelumnya tentang tarif ATP dan WTP BTS, yaitu [4], [5], [6], [7], [8]. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis karakteristik pengguna BTS Transpakuan koridor 5.
2. Menganalisis besaran tarif berdasarkan nilai ATP dan WTP.



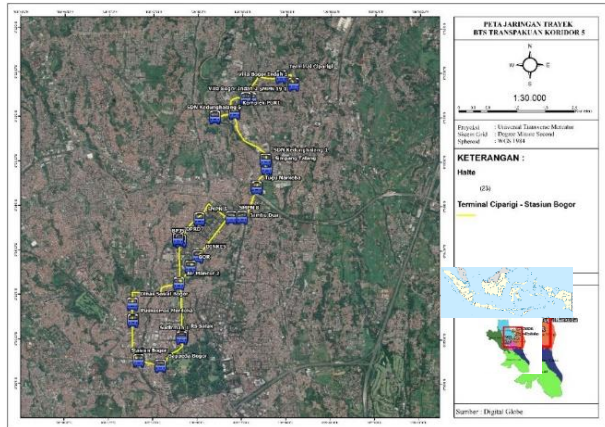
Lisensi  
Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitis yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu objek yang diteliti melalui sampel yang dianalisis. Analisis deskriptif yaitu memaparkan data statistik data yang telah terkumpul secara utuh dengan maksud membuat kesimpulan yang tidak berlaku untuk general [9].

### 2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada Koridor 5 dengan rute Terminal Ciparigi – Stasiun Bogor, seperti pada Gambar 1.

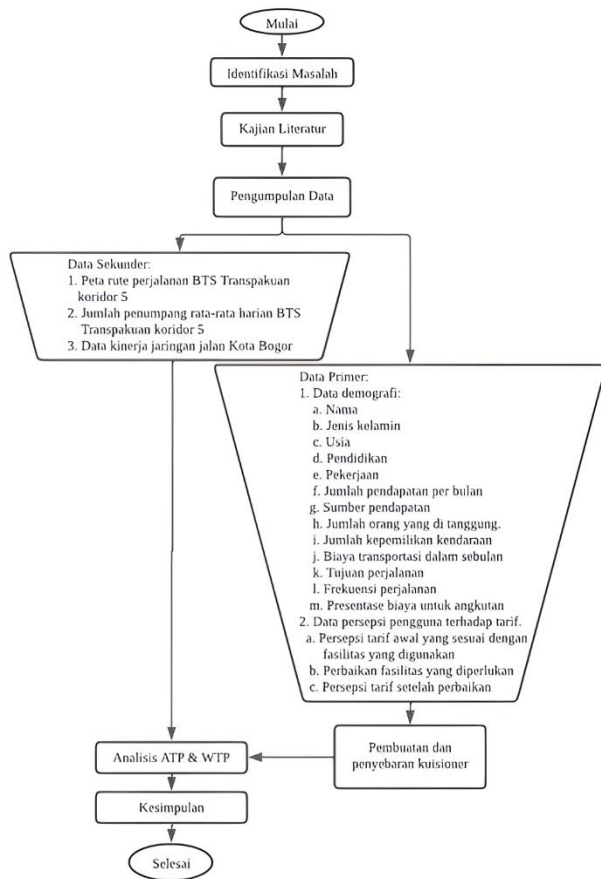


Gambar 1. Peta jaringan trayek BTS Transpakuan koridor 5

Penelitian dilakukan selama enam bulan sejak bulan Januari 2023 sampai bulan Juni 2023.

### 2.2. Bagan Alir Penelitian

Agar penelitian ini bisa mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan dan terarah, maka dibuatlah bagan alir penelitian sebagai pedoman pelaksanaan pada Gambar 2, sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Alir

### 2.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuisioner. Kriteria yang akan dipilih untuk mengisi kuisioner yaitu:

1. Berusia  $\geq 15$  tahun.
2. Pernah menggunakan BTS Transpakuan koridor 5.

### 2.3. Populasi dan Sampel

Pengertian populasi yaitu keutuhan ojek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu [10]. Dalam penelitian ini populasi yang dimaksud adalah pengguna BTS Transpakuan koridor 5. Berdasarkan wawancara bagian teknis lapangan BTS Transpakuan koridor 5, jumlah penumpang harian rata-rata pada koridor 5 mencapai 4.400 penumpang. Penulis membuat asumsi bahwa 1 orang melakukan perjalanan sebanyak 2 kali, maka jumlah penumpang harian rata-ratanya menjadi 2.200 orang.

Sampel didefinisikan sebagai bagian dari populasi dari mana data diambil secara langsung [11]. Jumlah sampel yang digunakan, yaitu [12]:

1. Sampel penelitian yang memadai diantara 30-500.
2. Jika sampel dibagi menjadi beberapa kelompok, maka tiap kelompok minimal 30.
3. Jika suatu penelitian menggunakan analisis multivariate, jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti.

Jumlah sampel pada penelitian deskriptif dapat diambil 10% dari populasi, untuk penelitian korelasi paling sedikit 30 elemen populasi, untuk penelitian perbandingan kausal 30 elemen perkelompok, sedangkan untuk penelitian eksperimen berjumlah 15 elemen perkelompok [13].

Karena penelitian ini menggunakan analisis deskriptif analitis, maka jumlah sampel yang akan digunakan sebanyak 10% dari populasi, yaitu  $10\% \times 2.200 = 220$  responden. Jumlah tersebut dikatakan cukup karena ada diantara 30-500 sampel.

#### 2.4. Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis ATP dan WTP. Analisis kemampuan membayar penumpang (*Ability to Pay*) adalah analisis menggunakan metode penyebaran kuisioner, untuk mengetahui berapa besar kemampuan penumpang untuk membayar tarif berdasarkan jumlah penghasilan dan biaya transportasi selama sebulan. Adapun rumus Ability to Pay, sebagai berikut:

$$ATP = \frac{I \times Pp \times Pt}{Tr} \quad (1)$$

Keterangan:

ATP : kemampuan membayar penumpang/*Ability to Pay*

I : Jumlah penghasilan per bulan

Pp : Persentase anggaran untuk transportasi perbulan

Pt : Persentase alokasi biaya transportasi yang digunakan

Tr : Frekuensi perjalanan (kali/bulan)

Analisis kesediaan membayar penumpang (*Willingness to Pay*) adalah analisis menggunakan metode penyebaran kuisioner, untuk mengetahui persepsi penumpang BTS Transpakuan terhadap kesesuaian tarif berdasarkan jumlah yang bersedia dikeluarkan untuk menggunakan jasa transportasi umum. Adapun rumus *Willingness to Pay*, sebagai berikut:

$$WTP = \frac{\sum_{i=1}^n w_i}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

WTP: Rata-rata kesediaan membayar penumpang/rata-rata WTP

w : Nilai WTP ke-i

n : Jumlah Responden

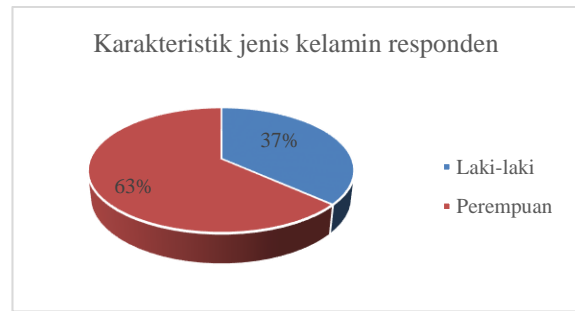
i : Responden ke-i yang bersedia membayar (i=1,2,3,...n)

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Analisis Karakteristik Pengguna BTS Transpakuan Koridor 5

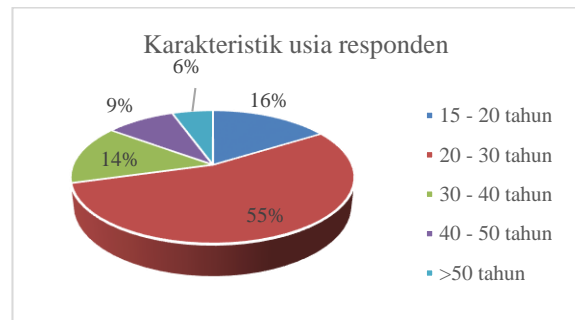
Hasil dari penelitian ini didapat karakteristik responden, yaitu kelompok jenis kelamin tertinggi adalah perempuan yaitu sebanyak 149 orang dari 235 responden atau sebesar 63%. Untuk melihat karakteristik jenis

kelamin penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada diagram Gambar 3 di bawah ini.



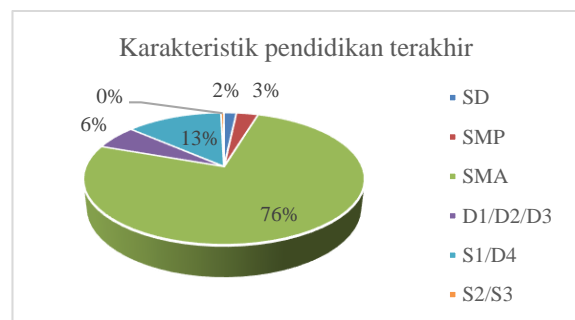
Gambar 3. Karakteristik jenis kelamin responden

Kelompok usia tertinggi adalah 20-30 tahun yaitu sebanyak 128 orang dari 235 responden atau sebesar 54%, dan kelompok terendah adalah >50 tahun yaitu sebanyak 13 orang dari 235 responden atau sebesar 6%. Untuk melihat karakteristik usia penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada diagram Gambar 4 di bawah ini.



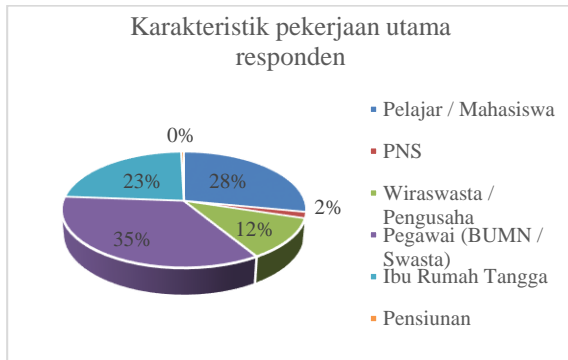
Gambar 4. Karakteristik usia responden

Karakteristik pendidikan terakhir responden tertinggi adalah SMA yaitu sebanyak 178 orang atau 76%. Untuk melihat karakteristik pendidikan terakhir penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada diagram Gambar 5 di bawah ini.



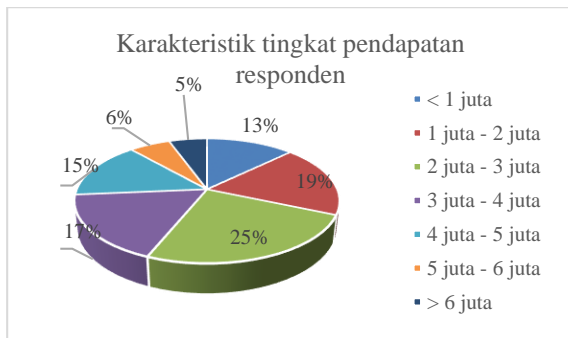
Gambar 5. Karakteristik Pendidikan responden

Karakteristik pekerjaan responden tertinggi adalah pegawai BUMN/swasta yaitu sebanyak 82 orang atau 35%. Untuk melihat karakteristik pekerjaan penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada diagram Gambar 6 di bawah ini.



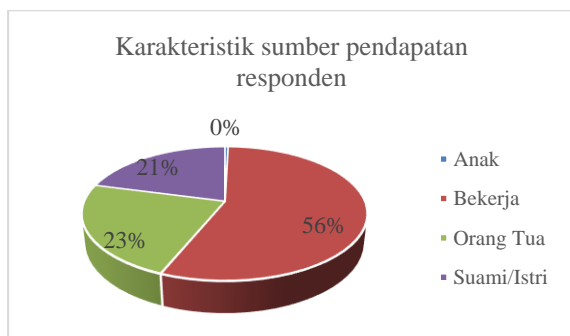
Gambar 6. Karakteristik pekerjaan utama responden

Karakteristik tingkat pendapatan tertinggi berada pada range Rp. 2.000.000 - Rp. 3.000.000 yaitu sebanyak 58 responden atau 25% dan pendapatan terendah berada pada range >Rp. 6.000.000 yaitu sebanyak 13 responden atau 6%. Untuk melihat karakteristik pendapatan penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada diagram Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7. Karakteristik pendapatan responden

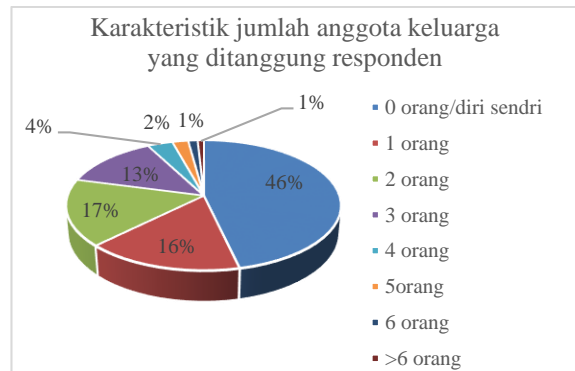
Sumber pendapatan tertinggi adalah bekerja yaitu sebanyak 131 orang atau 56% dan sumber pendapatan paling sedikit adalah anak yaitu sebanyak 1 orang atau 0%. Untuk melihat karakteristik sumber pendapatan penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada diagram gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Karakteristik sumber pendapatan responden

Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa jumlah anggota keluarga yang ditanggung terbanyak adalah 0 orang atau diri sendiri dengan persentase 46% dan jumlah anggota keluarga keluarga paling sedikit adalah 6 orang dan >6 orang yakni masing-masing sebesar 1%. Untuk melihat karakteristik jumlah anggota keluarga

yang ditanggung penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada diagram Gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Karakteristik jumlah anggota keluarga yang ditanggung responden

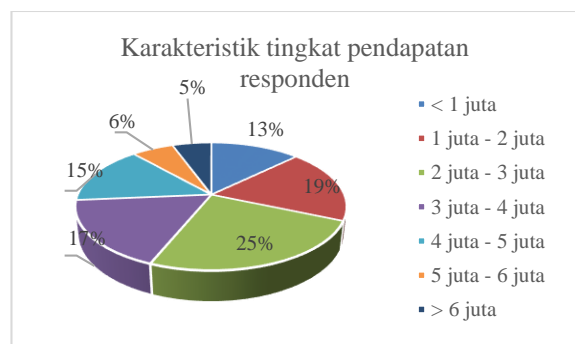
Informasi mengenai kepemilikan kendaraan bertujuan untuk mengetahui jumlah motor, mobil, dan sepeda yang dimiliki responden. Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa jumlah mobil adalah 43 unit, jumlah sepeda motor yang dimiliki seluruh responden berjumlah 204 unit dan jumlah sepeda adalah 9 unit. Untuk melihat karakteristik kepemilikan kendaraan penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Kepemilikan Kendaraan Responden

Jenis Kendaraan	Jumlah kendaraan
Mobil	29
Sepeda motor	127
Sepeda	2

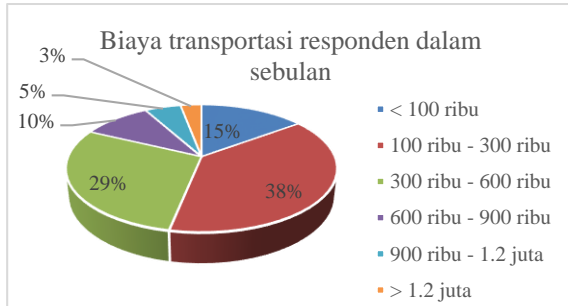
### 3.2. Analisis Ability to Pay Dan Willingness to Pay

ATP dipengaruhi oleh tingkat pendapatan, persentase biaya transportasi, persentase biaya untuk angkutan dan frekuensi perjalanan responden. Sedangkan untuk mengetahui nilai WTP perlu melakukan 3 tahap analisis, yaitu persepsi tarif awal BTS Transpakuan koridor 5, persepsi terhadap perbaikan prioritas tingkat pelayanan BTS Transpakuan koridor 5 dan persepsi kemauan membayar penumpang setelah adanya perbaikan. Dari 235 responden, total pendapatan tertinggi berada pada range Rp. 2.000.000 - Rp. 3.000.000 yaitu sebanyak 58 responden atau 25% dan pendapatan terendah berada pada range >Rp. 6.000.000 yaitu sebanyak 13 responden atau 6%. Untuk lebih jelasnya mengenai pendapatan responden dapat dilihat pada Gambar 10 di bawah ini.



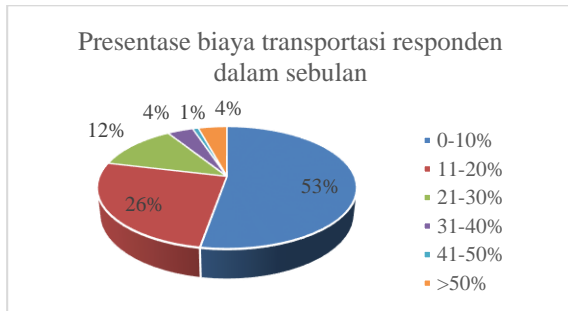
Gambar 10. Total pendapatan responden dalam sebulan

Berdasarkan hasil survei, dari 235 responden total biaya untuk transportasi tertinggi berada pada *range* Rp. 300.000 - Rp. 600.000 yaitu sebanyak 90 responden atau 38% dan pendapatan terendah berada pada *range* >Rp. 1.200.000 yaitu sebanyak 7 responden atau 3%. Untuk lebih jelasnya mengenai biaya untuk transportasi responden dapat dilihat pada diagram Gambar 11 di bawah ini.



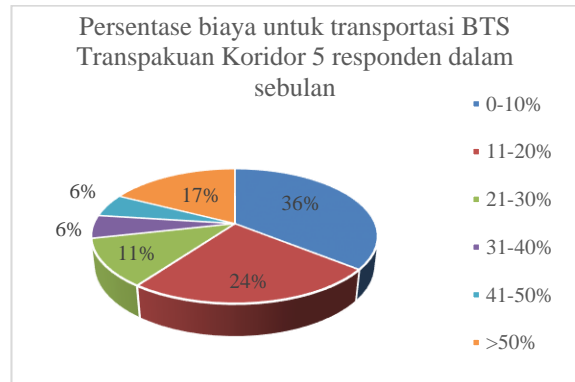
Gambar 11. Biaya transportasi responden dalam sebulan

Dari 235 responden persentase pengeluaran untuk biaya transportasi tertinggi berada pada *range* 0-10% yaitu sebanyak 124 responden atau 53%, sedangkan persentase pengeluaran untuk transportasi terendah berapa pada *range* 41-50% yaitu sebanyak 2 orang atau sebesar 1%. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase biaya untuk transportasi responden dapat dilihat pada diagram Gambar 12 di bawah ini.



Gambar 12. Presentase biaya transportasi responden dalam sebulan

Persentase biaya transportasi untuk angkutan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar total pendapatan yang berfungsi untuk biaya angkutan dalam hal ini adalah Berdasarkan hasil survei, dari 235 responden persentase tertinggi berada pada *range* 0-10% yaitu sebanyak 84 responden atau 36%, sedangkan persentase terendah berapa pada *range* 31-40% dan 31-40% yaitu masing-masing sebanyak 13 orang atau sebesar 6%. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase biaya untuk transportasi BTS Transpakuan Koridor 5 responden dapat dilihat pada diagram Gambar 13 di bawah ini.



Gambar 13. Persentase biaya untuk transportasi BTS Transpakuan Koridor 5 responden dalam sebulan

Frekuensi perjalanan responden sebagai pengguna BTS Transpakuan koridor 5 memiliki rata-rata 4 kali perjalanan dalam seminggu, dengan total 235 responden. Adapun tujuan perjalanan responden yang beragam seperti sekolah/kuliah, bekerja, bisnis, rekreasi, dan kegiatan sosial lainnya. Untuk lebih jelasnya mengenai frekuensi perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Frekuensi perjalanan responden

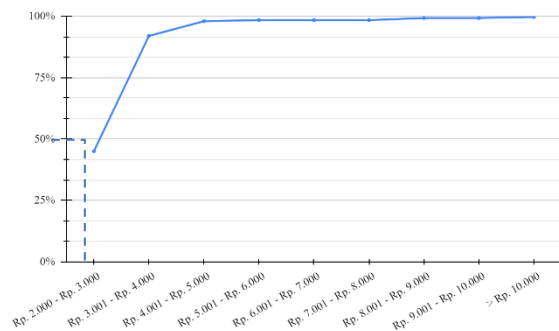
Frekuensi perjalanan	Total Perjalanan/ Minggu	Rata-rata Perjalanan/ Responden/minggu
Total Perjalanan	953 kali	4 kali

Nilai ATP pada penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai ATP penumpang BTS Transpakuan koridor 5

Ability To Pay	Tarif
Nilai ATP	Rp3.562

Hasil analisis dari 235 responden, rata-rata nilai ATP sebesar Rp. 3.562 dengan *range* Rp. 2.000 - Rp. 15.000. Berikut adalah gambaran melalui grafik Gambar 14 frekuensi kumulatif tingkat kemampuan membayar (ATP) penumpang BTS Transpakuan koridor 5.



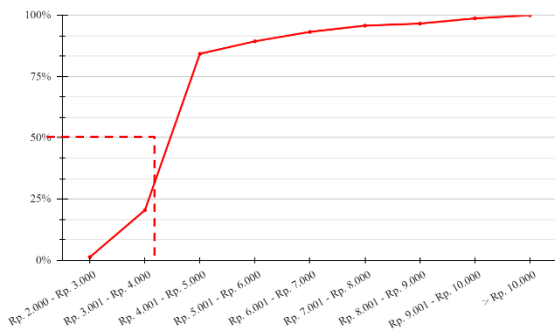
Gambar 14. Frekuensi kumulatif ATP

Nilai WTP pada penumpang BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai ATP penumpang BTS Transpakuan koridor 5

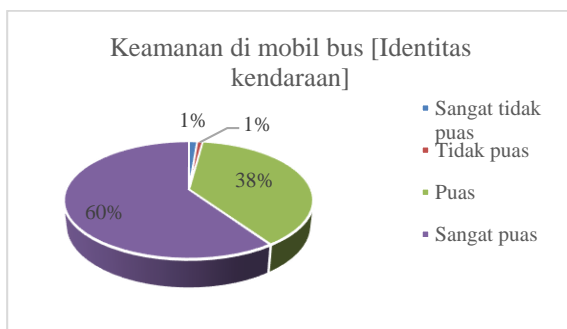
Willingness To Pay	Tarif
Nilai ATP	Rp4.620

Hasil analisis dari 235 responden, rata-rata nilai WTP sebesar Rp. 4.620 dengan range Rp. 2.000 - Rp. 20.000. Berikut adalah gambaran melalui grafik Gambar 15 frekuensi kumulatif tingkat keinginan membayar (WTP) penumpang BTS Transpakuan koridor 5. Seperti hal penelitian sebelumnya di Koridor 1 yang dilalui BTS Transpakuan memiliki tarif nilai ATP sebesar Rp 3.920 dan nilai WTP sebesar Rp 4.155. Hal ini memungkinkan terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan relatif rendah tetapi utilitas terhadap jasa tersebut sangat tinggi, sehingga keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas [15]. Termasuk studi kasus di koridor 6 memiliki nilai ATP lebih besar Rp. 4180,00 dari pada Rp. 4.000,00 [16].



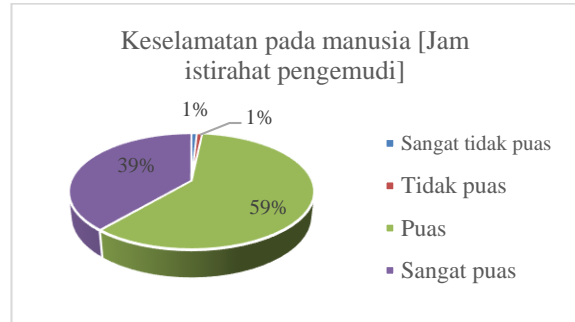
Gambar 15. Frekuensi kumulatif ATP

Berdasarkan analisis didapat tiga kategori yang memiliki tingkat kepuasan tertinggi, yaitu keamanan di mobil bus [identitas kendaraan], keselamatan pada manusia [jam istirahat pengemudi], dan keteraturan [informasi halte yang akan dilewati]. Urutan pertama tingkat kepuasan yaitu tingkat kepuasan keamanan di mobil bus [identitas kendaraan] menunjukkan bahwa 60% responden merasa sangat puas dan 1% lainnya merasa sangat tidak puas. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepuasan keamanan di mobil bus [identitas kendaraan] dapat dilihat pada grafik Gambar 16 di bawah ini.



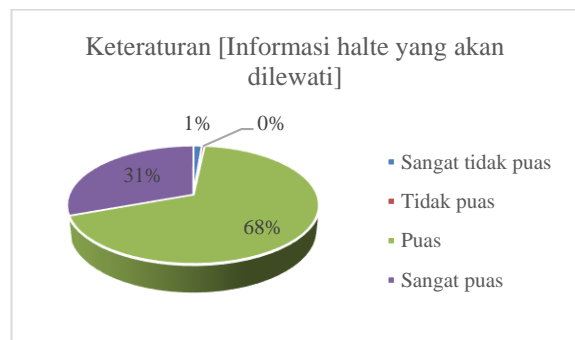
Gambar 16. Keamanan di mobil bus [identitas kendaraan]

Urutan kedua yaitu tingkat kepuasan keselamatan pada manusia [jam istirahat pengemudi]. Hasil menunjukkan bahwa 39% responden merasa sangat puas dan 1% lainnya merasa sangat tidak puas. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepuasan keselamatan pada manusia [jam istirahat pengemudi] dapat dilihat pada grafik Gambar 17 di bawah ini.



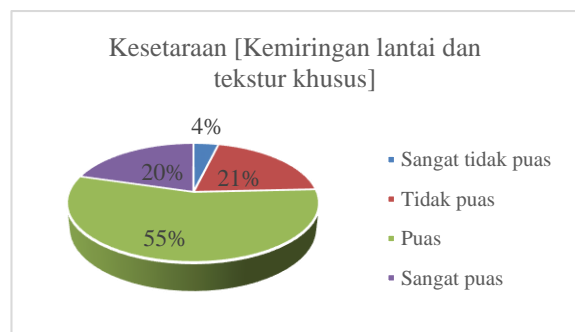
Gambar 17. Keselamatan pada manusia [jam istirahat pengemudi]

Urutan ketiga, yaitu tingkat kepuasan keteraturan [akses keluar masuk halte], selanjutnya perlu mengetahui tingkat kepuasan keteraturan [informasi halte yang akan dilewati]. Hasil menunjukkan bahwa 31% responden merasa sangat puas dan 1% lainnya merasa sangat tidak puas. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepuasan keteraturan [informasi halte yang akan dilewati] dapat dilihat pada grafik Gambar 18 di bawah ini.



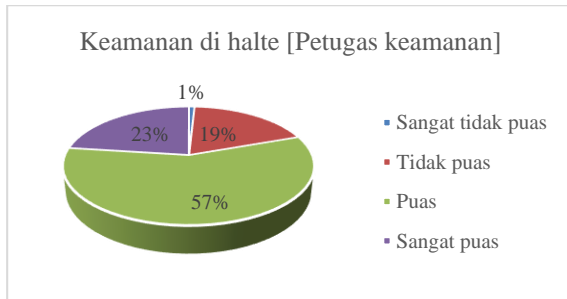
Gambar 18. Keteraturan [informasi halte yang akan dilewati]

Serta didapat tiga kategori yang memiliki tingkat kepuasan terendah, yaitu kesetaraan [kemiringan lantai dan tekstur khusus], keamanan di halte [petugas keamanan], dan keteraturan [waktu tunggu]. Urutan pertama, yaitu tingkat kepuasan kesetaraan [kemiringan lantai dan tekstur khusus]. Hasil menunjukkan bahwa 20% responden merasa sangat puas dan 4% lainnya merasa sangat tidak puas. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepuasan kesetaraan [kemiringan lantai dan tekstur khusus] dapat dilihat pada grafik Gambar 19 di bawah ini.



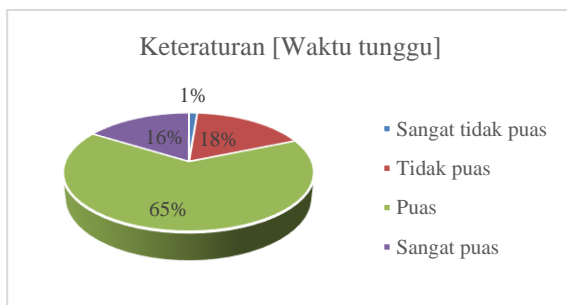
Gambar 19. Kesetaraan [kemiringan lantai dan tekstur khusus]

Urutan kedua, yaitu tingkat kepuasan keamanan di halte [petugas keamanan]. Hasil menunjukkan bahwa 23% responden merasa sangat puas dan 1% lainnya merasa sangat tidak puas. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepuasan keamanan di halte [petugas keamanan] dapat dilihat pada grafik Gambar 20 di bawah ini.



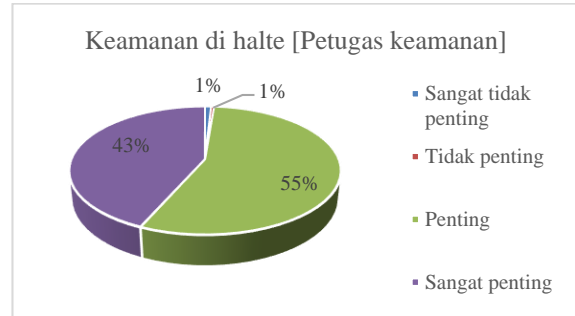
Gambar 20. Keamanan di halte [petugas keamanan]

Urutan ketiga, yaitu tingkat kepuasan keteraturan. Hasil kuisioner memperlihatkan bahwa tingkat kepuasan keteraturan [waktu tunggu] menunjukkan bahwa 16% responden merasa sangat puas dan 1% lainnya merasa sangat tidak puas. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepuasan keteraturan [waktu tunggu] dapat dilihat pada grafik Gambar 21 di bawah ini.



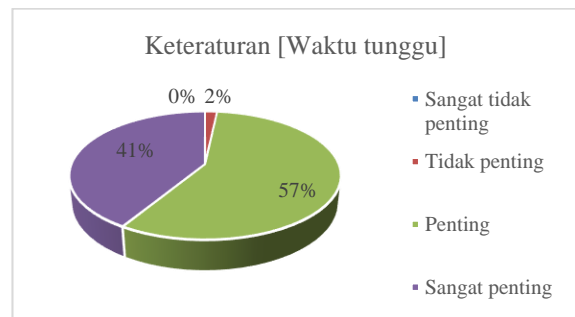
Gambar 21. Keteraturan [waktu tunggu]

Berdasarkan analisis juga didapat prioritas perbaikan untuk meningkatkan kepuasan pengguna terhadap layanan BTS Transpakuan koridor 5 yang didapat dari hubungan tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan menurut 235 responden, yaitu prioritas tertinggi adalah keamanan di halte [petugas keamanan], keteraturan [waktu tunggu], kesetaraan [kemiringan lantai dan tekstur khusus]. Urutan pertama, yaitu tingkat kepentingan keamanan di mobil bus [petugas keamanan]. Hasil menunjukkan bahwa 43% responden merasa sangat penting dan 0% lainnya merasa sangat tidak penting. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepentingan keamanan di mobil bus [petugas keamanan] dapat dilihat pada grafik Gambar 22 di bawah ini.



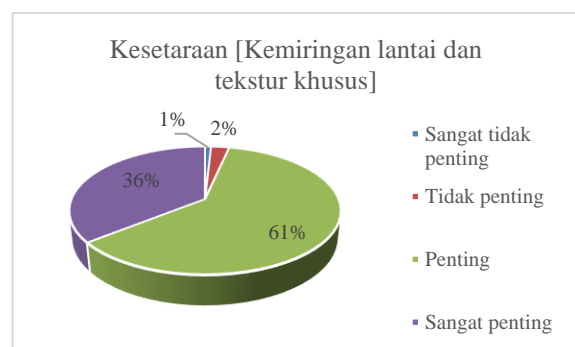
Gambar 22. Keamanan di halte [petugas keamanan]

Urutan kedua, yaitu tingkat kepentingan keteraturan [waktu tunggu] menunjukkan bahwa 41% responden merasa sangat penting dan 0% lainnya merasa sangat tidak penting. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepentingan keteraturan [waktu tunggu] dapat dilihat pada grafik Gambar 23 di bawah ini.



Gambar 23. Keteraturan [waktu tunggu]

Urutan ketiga, yaitu tingkat kepentingan kesetaraan [kemiringan lantai dan tekstur khusus]. Hasil menunjukkan bahwa 36% responden merasa sangat penting dan 1% lainnya merasa sangat tidak penting. Untuk lebih jelasnya mengenai persentase tingkat kepentingan kesetaraan [kemiringan lantai dan tekstur khusus] dapat dilihat pada grafik Gambar 24 di bawah ini.



Gambar 24. Kesetaraan [kemiringan lantai dan tekstur khusus]

Prioritas perbaikan tersebut sesuai dengan keadaan pelayanan yang ada, yaitu tidak terdapat petugas dan CCTV untuk menunjang keamanan di halte serta tidak adanya vasilitas disabilitas di area halte seperti kemiringan lantai dan tekstur khusus, seperti terlihat pada Gambar 25 s.d Gambar 27.



Gambar 25. Halte Villa Bogor Indah 2-1



Gambar 26. Halte Villa Bogor Indah 2-1 bagian kanan tanpa CCTV



Gambar 27. Halte Villa Bogor Indah 2-1 bagian kiri tanpa CCTV

Untuk prioritas kedua yaitu Keteraturan [waktu tunggu] dipengaruhi dari kondisi lalu lintas, karena BTS Transpakuan tidak memiliki jalur khusus. Maka kondisi lalu lintas sangat berpengaruh untuk waktu tunggu penumpang. Berikut adalah evaluasi kinerja jaringan jalan dan simpang wilayah Kota Bogor yang dikeluarkan oleh DISHUB. Ruas jalan yang dilalui oleh BTS Transpakuan koridor 5 memiliki kapasitas terbanyak yaitu di Jl. Pemuda 2 sebesar 6336.00 smp/jam dan kapasitas terendah yaitu di Jl. Raya Pemda Kedunghalang dan Jl. Re. Martadinata sebesar 1553.82 smp/jam. Untuk lebih jelasnya mengenai kapasitas ruas jalan yang dilalui oleh BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada Tabel 5 [14].

Tabel 5. Kapasitas Ruas Jalan

Nama Jalan	Node Awal	Node Akhir	Jenis Jalan	Kapasitas (smp/jam)
Jl. Raya Pemda Kedunghalang	Keradenan (Batas Kota)	Simp. Talang	2/2 UD	1553.82
	Simp. Talang	Keradenan (Batas Kota)		1553.82
Jl. Raya K. S. Tubun 2	Simp. Talang	Simp. Narkoba (BORR)	4/2 D	2511.6

Nama Jalan	Node Awal	Node Akhir	Jenis Jalan	Kapasitas (smp/jam)	
				Keja	Libur
Jl. Raya K. S. Tubun 1	Simp. Narkoba (BORR)	Simp. Talang	4/2 D	2622.00	
	Simp. Narkoba (BORR)	Simp. Warung Jambu		3009.6	
	Simp. Warung Jambu	Simp. Narkoba (BORR)		3009.60	
Jl. A. Yani 2	Simp. Warung Jambu	Simp. Dadali-A. Yani	4/2 D	3072.96	
Jl. A. Yani 1	Simp. Dadali-A. Yani	Simp. Air Mancur	2/1	3350.16	
Jl. Re. Martadinata	Simp. Air Mancur	Simp. Manunggal Cimanggu	TL 2/2 UD	1553.82	
Jl. Merdeka	Simp. Dr. Semeru - Tentara Pelajar	Simp. Jembatan Merah	2/1	3036.00	
Jl. MA. Salmun	Simp. Jl. Merdeka - MA. Salmun	Simp. MA. Dewi Sartika	2/1	2838.00	
Jl. Mayor Oking	Simp. Mayor Oking (MA Salmun)	Simp. Mayor Oking (Kapt. Muslihat)	2/1	2951.52	
Jl. Kapten Muslihat 1	Simp. LP Paledang	Simp. Djuanda (SMA 1)	4/2 D	3009.60	
Jl. Ir. H. Djuanda 3	Simp. SMA 1	Simp. Denpom	4/1 UD	5955.84	
Jl. Jend. Sudirman 1	Simp. Denpom	Simp. Pengadilan (RS Salak)	4/2 UD	3055.50	
Jl. Jend. Sudirman 2	Simp. Pengadilan (RS Salak)	Simp. Sawojajar	4/2 UD	3055.50	
Jl. Jend. Sudirman 3	Simp. Sawojajar	Simp. Air Mancur	4/2 UD	3055.50	
Jl. Pemuda 1	Simp. Air Mancur	Simp. Ps. Hewan	2/1 3	3041.28	
Jl. Pemuda 2	Simp. Ps. Hewan	Simp. Sebidang KA. Kebon Pedes	4/1	6336.00	
2 Jl. Dadali	Simp. Sebidang KA. Kebon Pedes	Simp. Dadali-A. Yani	2/1	3294.72	
Jl. KH. Sholeh Iskandar 1	Underpass	Simp. Narkoba (BORR)	4/2 D	3201.00	
	Simp. Narkoba (BORR)	Underpass		3201.00	

Lalu lintas yang dilalui oleh BTS Transpakuan koridor 5 memiliki volume terbesar yaitu di Jl. Ir. H. Djuanda pada hari libur sebesar 3286.94 smp/jam dan kapasitas terendah yaitu di Jl. Raya Pemda Kedunghalang dan Jl. Mayor Oking pada hari kerja sebesar 464.82 smp/jam. Untuk lebih jelasnya mengenai volume lalu lintas yang dilalui oleh BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada Tabel 6 [14].

Tabel 6. Volume Lalu Lintas

Nama Jalan	Node Awal	Node Akhir	Jenis Jalan	Volume	
				Keja (smp/jam)	Libur (smp/jam)
Jl. Raya Pemda Kedunghalang	Keradenan (Batas Kota)	Simp. Talang	2/2 UD	821.82	784.73
	Simp. Talang	Keradenan (Batas Kota)		933.30	804.09
Jl. Raya K. S. Tubun 2	Simp. Talang	Simp. Narkoba (BORR)	4/2 D	1397.43	1503.08



Nama Jalan	Node Awal	Node Akhir	Jenis Jalan	Volume	
				Keja (smp/jam)	Libur (smp/jam)
	Simp. Narkoba (BORR)	Simp. Talang		1488.89	1203.78
Jl. Raya K. S. Tubun 1	Simp. Narkoba (BORR)	Simp. Warung Jambu	4/2 D	1195.96	1107.73
	Simp. Warung Jambu	Simp. Narkoba (BORR)		1509.03	1132.48
Jl. A. Yani 2	Simp. Warung Jambu	Simp. Dadali-A. Yani	4/2 D	2013.81	1983.99
Jl. A. Yani 1	Simp. Dadali-A. Yani	Simp. Air Mancur	2/1	1628.67	1493.54
Jl. Re. Martadinata	Simp. Air Mancur	Simp. TL Manunggal Cimanggu	2/2 UD	710.71	700.46
Jl. Merdeka	Simp. Dr. Semeru - Tentara Pelajar	Simp. Jembatan Merah	2/1	2595.03	2286.15
Jl. MA. Salmun	Simp. Jl. Merdeka - MA. Salmun	Simp. MA. Salmun - Dewi Sartika	2/1	920.78	1850.48
Jl. Mayor Oking	Simp. Mayor Oking (MA Salmun)	Simp. Mayor Oking (Kapt. Muslihat)	2/1	464.82	502.73
Jl. Kapten Muslihat 1	Simp. LP Paledang	Simp. Djuanda (SMA 1)	4/2 D	1850.27	1495.85
Jl. Ir. H. Djuanda 3	Simp. SMA 1	Simp. Denpom	4/1 UD	3263.48	3286.94
Jl. Jend. Sudirman 1	Simp. Denpom	Simp. Pengadilan (RS Salak)	4/2 UD	1482.63	1392.61
Jl. Jend. Sudirman 2	Simp. Pengadilan (RS Salak)	Simp. Sawojajar	4/2 UD	1593.73	1393.51
Jl. Jend. Sudirman 3	Simp. Sawojajar	Simp. Air Mancur	4/2 UD	1292.46	1206.77
Jl. Pemuda 1	Simp. Air Mancur	Simp. Ps. Hewan	2/1 3	1538.66	1437.76
Jl. Pemuda 2	Simp. Ps. Hewan	Simp. Sebidang KA. Kebon Pedes	4/1	2294.93	2102.67
2 Jl. Dadali	Simp. Sebidang KA. Kebon Pedes	Simp. Dadali-A. Yani	2/1	1573.55	1493.44
Jl. KH. Sholeh Iskandar 1	Underpass	Simp. Narkoba (BORR)	4/2 D	1639.60	1631.49
	Simp. Narkoba (BORR)	Underpass		1484.12	1684.60

Untuk mengetahui apakah kapasitas jalan yang dilalui cukup untuk volume lalu lintas yang ada, maka perlunya perbandingan *V/C ratio*. *V/C ratio* terbesar berada di Jl. Merdeka yaitu sebesar 0.85 pada hari kerja dan *V/C ratio* terkecil berada di Jl. Mayor Oking yaitu sebesar 0.16 pada hari kerja. Maka diketahui bahwa telah terjadi kepadatan di Jl. Merdeka pada hari kerja karena nilai *V/C ratio* telah mencapai >0.8. Untuk lebih jelasnya

mengenai *V/C ratio* pada jalan yang dilalui oleh BTS Transpakuan koridor 5 dapat dilihat pada Tabel 7 [14].

Tabel 7. *V/C ratio*

Nama Jalan	Node Awal	Node Akhir	Jenis Jalan	V/C Ratio	
				Kerja	Libur
Jl. Raya Pemda Kedunghalang	Keradenan (Batas Kota)	Simp. Talang	2/2 UD	0.53	0.51
	Simp. Talang	Keradenan (Batas Kota)		0.60	0.52
Jl. Raya K. S. Tubun 2	Simp. Talang	Simp. Narkoba (BORR)	4/2 D	0.56	0.60
	Simp. Narkoba (BORR)	Simp. Talang		0.57	0.46
Jl. Raya K. S. Tubun 1	Simp. Narkoba (BORR)	Simp. Warung Jambu	4/2 D	0.4	0.37
	Simp. Warung Jambu	Simp. Narkoba (BORR)		0.50	0.38
Jl. A. Yani 2	Simp. Warung Jambu	Simp. Dadali-A. Yani	4/2 D	0.66	0.65
Jl. A. Yani 1	Simp. Dadali-A. Yani	Simp. Air Mancur	2/1	0.49	0.45
Jl. Re. Martadinata	Simp. Air Mancur	Simp. TL Manunggal Cimanggu	2/2 UD	0.45	0.44
Jl. Merdeka	Simp. Dr. Semeru - Tentara Pelajar	Simp. Jembatan Merah	2/1	0.85	0.75
Jl. MA. Salmun	Simp. Jl. Merdeka - MA. Salmun	Simp. MA. Salmun - Dewi Sartika	2/1	0.32	0.65
Jl. Mayor Oking	Simp. Mayor Oking (MA Salmun)	Simp. Mayor Oking (Kapt. Muslihat)	2/1	0.16	0.17
Jl. Kapten Muslihat 1	Simp. LP Paledang	Simp. Djuanda (SMA 1)	4/2 D	0.61	0.50
Jl. Ir. H. Djuanda 3	Simp. SMA 1	Simp. Denpom	4/1 UD	0.55	0.55
Jl. Jend. Sudirman 1	Simp. Denpom	Simp. Pengadilan (RS Salak)	4/2 UD	0.49	0.46
Jl. Jend. Sudirman 2	Simp. Pengadilan (RS Salak)	Simp. Sawojajar	4/2 UD	0.52	0.46
Jl. Jend. Sudirman 3	Simp. Sawojajar	Simp. Air Mancur	4/2 UD	0.42	0.39
Jl. Pemuda 1	Simp. Air Mancur	Simp. Ps. Hewan	2/1 3	0.51	0.47
Jl. Pemuda 2	Simp. Ps. Hewan	Simp. Sebidang KA. Kebon Pedes	4/1	0.36	0.33
2 Jl. Dadali	Simp. Sebidang KA. Kebon Pedes	Simp. Dadali-A. Yani	2/1	0.48	0.45
Jl. KH. Sholeh Iskandar 1	Underpass	Simp. Narkoba (BORR)	4/2 D	0.51	0.51
	Simp. Narkoba (BORR)	Underpass		0.46	0.53

Berdasarkan evaluasi kinerja jaringan jalan dan simpangan wilayah Kota Bogor tersebut dapat diketahui bahwa ada salah satu ruas jalan yang dilalui BTS Transpakuan koridor 5 terdapat kepadatan jalan yaitu Jl. Merdeka, dengan node awal Simp. Dr. Semeru – Simp. Tentara Pelajar dan node akhir Simp. Jembatan Merah. Hal tersebut diakibatkan oleh adanya pasar di Jl. Merdeka.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan, mayoritas pengguna adalah Perempuan dengan usia 20-30 tahun yang memiliki Pendidikan terakhir SMA. Mayoritas adalah seorang pegawai (BUMN/swasta) dengan tingkat pendapatan sebesar 2 juta – 3 juta dan pendapatan tersebut digunakan untuk dirinya sendiri. Diketahui juga bahwa dari 235 responden tersebut telah terjadi perpindahan dari pengguna kendaraan pribadi menjadi pengguna transportasi umum massal sebanyak 43 unit mobil, 204 unit sepeda motor, dan 9 unit sepeda. Tarif BTS Transpakuan koridor 5 untuk satu kali perjalanan berdasarkan fasilitas saat ini adalah Rp. 3.562, jika fasilitas ditingkatkan berdasarkan prioritas menurut pengguna maka tarif meningkat sebesar Rp. 1.508 menjadi Rp. 4.620 untuk satu kali perjalanan. Kemampuan membayar pengguna lebih rendah Maka didapat kesimpulan bahwa kemampuan membayar pengguna lebih rendah dibandingkan dengan keinginan membayar pengguna dan jika fasilitas ditingkatkan maka pengguna bersedia membayar lebih.

#### Daftar Rujukan

- [1] Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek, "BISKITA TRANS PAKUAN RESMI BEROPERASI," 2 November 2021. [Online]. Available: <https://bptj.dephub.go.id/post/read/biskita-trans-pakuan-resmi-beroperasi-di-kota-bogor?language=en>.
- [2] Tribunnews Bogor, "Harga BBM Naik, Masyarakat Kota Bogor Serbu Biskita Transpakuan, Load Factor Sampai Naik Drastis," 15 September 2022. [Online]. Available: <https://bogor.tribunnews.com/2022/09/15/harga-bbm-naik-masyarakat-kota-bogor-serbu-biskita-transpakuan-load-factor-sampai-naik-drastis>.
- [3] Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek, "Pentingnya Integrasi Moda dalam Sistem Transportasi Jabodetabek," 18 Januari 2021. [Online]. Available: <https://bptj.dephub.go.id/post/read/pentingnya-integrasi-moda-dalam-sistem-transportasi-jabodetabek>.
- [4] R. Anggraini, S. I. Caesarina, M. Ahlan, D. Rahmani dan E. Jalil, "Kajian Penentuan Tarif Bus Trans Koetaradja berdasarkan Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP)," *Media Komunikasi Teknik Sipil*, pp. Vol. 25, No. 1. Halaman 81-89, 2019.
- [5] D. R. Saputri, "Kajian Tarif yang Ideal untuk Sistem Angkutan Umum Massal Trans Metro Pekanbaru," Fakultas Teknik Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, 2019.
- [6] A. D. Susanto, B. Yulianto and A. M. H. Mahmudah, "Analisis Potensi Demand, Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) BST Koridor 1 dengan Adanya Sistem Contra Flow di Jalan Brigjen Slamet Riyadi Pada Pertokoan," *Matriks Teknik Sipil*, pp. Vol. 5, No. 1. Halaman 75-82, 2017.
- [7] E. Zohra, R. S. Suyono and S. N. Kadarini, "Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) untuk Penentuan Tarif Pada Perencana Angkutan Umum BRT di Kota Pontianak," *JeLAST : Jurnal PKW, Laut, Sipil, Tambang*, pp. Vol. 5, No. 3. Halaman 1-8, 2018.
- [8] R. E. F. Nasution and E. U. Hasanah, "Kinerja Teknis dan Analisis ATP WTP Angkutan Trans Jogja," *Publikasi Ilmiah UMS*, pp. Halaman 91-98, 2016.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- [10] S. N. Hanyah, "Pengaruh Current Ratio dan Debt to Equity Ratio Terhadap Nilai Perusahaan: Studi pada Perusahaan Telekomunikasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2016.," Thesis Jurusan Manajemen Fakultas Sosial dan Ilmu Politik, UIN Sunan Gunung Djati, Bandung, 2017.
- [11] R. Handayani, *Metodologi Penelitian Sosial*, Yogyakarta: Trussmedia Grafika, 2020.
- [12] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2017, p. 91.
- [13] Firdaus, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Riau: DOTPLUS Publisher, 2021.
- [14] Dinas Perhubungan Kota Bogor, "Evaluasi Kinerja Jaringan Jalan dan Simpang Wilayah Kota Bogor," Dinas Perhubungan Kota Bogor, Kota Bogor, 2022.
- [15] Adani, A. K., Murtejo, T., & Chayati, N. Studi Penentuan Tarif untuk Buy the Service Trans Pakuan Koridor 1 dengan Metode Ability to Pay dan Willingness to Pay. *Journal of Applied Civil Engineering and Infrastructure Technology*, 5(1), 07-14, 2024. <https://doi.org/10.52158/jaceit.v5i1.567>
- [16] Ardila, F. A. A. D., Murtedjo, T., & Chayati, N. Studi Penentuan Tarif Buy the Service Transpakuan Koridor 6 Metode Ability to Pay dan Willingness to Pay. *Journal of Applied Civil Engineering and Infrastructure Technology*, 4(2), 19-27, 2023. <https://doi.org/10.52158/jaceit.v4i2.555>