

**KAJIAN SKEMA *BUY THE SERVICE* (BTS) TERHADAP
TARIF ANGKUTAN KOTA BERDASARKAN ANALISIS
ABILITY TO PAY (ATP), *WILLINGNESS TO PAY* (WTP) DAN
BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), DI
KABUPATEN KARAWANG
(STUDI KASUS: ANGKOT RUTE TERMINAL KLARI –
TERMINAL CIKAMPEK)**

JURNAL TUGAS AKHIR

**AHMAD IRFAN PURNOMO
11319026**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
FEBRUARI 2024**

**KAJIAN SKEMA *BUY THE SERVICE* (BTS) TERHADAP
TARIF ANGKUTAN KOTA BERDASARKAN ANALISIS
ABILITY TO PAY (ATP), *WILLINGNESS TO PAY* (WTP) DAN
BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), DI
KABUPATEN KARAWANG
(STUDI KASUS: ANGKOT RUTE TERMINAL KLARI –
TERMINAL CIKAMPEK)**

JURNAL TUGAS AKHIR

**AHMAD IRFAN PURNOMO
11319026**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
FEBRUARI 2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**KAJIAN SKEMA *BUY THE SERVICE* (BTS) TERHADAP
TARIF ANGKUTAN KOTA BERDASARKAN ANALISIS
ABILITY TO PAY (ATP), *WILLINGNESS TO PAY* (WTP)
DAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (BOK), DI
KABUPATEN KARAWANG
(STUDI KASUS: ANGKOT RUTE TERMINAL KLARI –
TERMINAL CIKAMPEK)**

JURNAL TUGAS AKHIR

**AHMAD IRFAN PURNOMO
11319026**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Menyetujui,
Bekasi, 27 Februari 2024
Pembimbing



Ir. Dadi Rusdiana, ST., MT.

Mengetahui
Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota



Desiree M. Kipuw, ST., MT.

Kajian Skema Buy The Service (BTS) Terhadap Tarif Angkutan Kota Berdasarkan Analisis *Ability To Pay* (ATP), *Willingness To Pay* (WTP) dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), di Kabupaten Karawang (Studi Kasus: Angkot Rute Terminal Klari – Terminal Cikampek)

Ahmad Irfan Purnomo⁽¹⁾, Ir. Dadi Rusdiana, S.T., M.T.

⁽¹⁾ Ahmad Irfan Purnomo, Mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITS B.

⁽²⁾ Ir. Dadi Rusdiana, S.T., M.T. Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITS B.

Abstrak

Moda transportasi masal di Indonesia masih memiliki sejumlah tantangan yang belum terselesaikan seperti kualitas pelayanan yang masih rendah, akses yang terbatas, keterjangkauan dan masih banyak persoalan lainnya. Persoalan ini semakin membesar ketika terjadi kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM). Peningkatan pada biaya bahan seperti biaya BBM, suku cadang dan komponen lainnya akan mempengaruhi pada kenaikan tarif angkutan. Peningkatan tarif secara tidak langsung mempengaruhi minat masyarakat dalam menggunakan angkutan umum. Selain itu, penetapan tarif juga perlu melibatkan penumpang sebagai pengguna jasa. Hal tersebut menempatkan pemerintah untuk dapat mengintervensi dalam menetapkan tarif untuk mencapai harga keseimbangan. Bentuk keterlibatan pemerintah dalam menyediakan layanan angkutan umum yang aman, nyaman dan terjangkau dapat dilakukan melalui program *Buy The Service* (BTS). Sistem BTS adalah mekanisme pembelian jasa angkutan umum melalui sistem lelang berdasarkan standar pelayanan minimal. Hal inilah yang kemudian melatarbelakangi penelitian berkenaan dengan kajian skema *Buy The Service* (BTS) tarif angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek berdasarkan *Ability To Pay*, *Willingness To Pay* dan Biaya Operasional (BOK). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kemampuan membayar (ATP), kesediaan membayar (WTP), analisis tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), serta analisis subsidi tarif angkutan dengan skema *buy the service*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 100 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tarif ATP penumpang sebesar Rp13.860 dan rata-rata tarif WTP sebesar Rp6.940. Tarif berdasarkan BOK diperoleh nilai sebesar Rp11.714,90 per penumpang. Tarif yang dianggap paling ideal adalah alternatif tarif 1 yang berada pada *range* Rp5.001-Rp10.000 dengan skema subsidi sebagian.

Kata-kunci : tarif angkutan, kemampuan membayar, keinginan membayar, biaya operasional kendaraan *buy the service*

Pengantar

Perkembangan kota yang semakin pesat di Indonesia mengakibatkan kebutuhan akan transportasi semakin meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2023, sektor transportasi dan perdagangan tumbuh paling signifikan pada kuartal pertama tahun 2023 dibandingkan kuartal pertama tahun 2022 (year-on-year) sebesar 15,93 persen. Pada awal kuartal pertama tahun 2022, sektor transportasi dan perdagangan juga mencatatkan pertumbuhan positif yaitu mencapai 15,79 persen. Sektori tersebut menggambarkan tren yang terus meningkat hingga kuartal pertama tahun 2023. Salah satu sektor transportasi dan perdagangan yang ikut berkembang secara nasional adalah transportasi umum.

Kabupaten Karawang merupakan salah satu daerah yang sedang berkembang saat ini. Hal tersebut didukung oleh lokasinya yang secara administrasi cukup strategis dari ibu kota negara dan ibu kota Provinsi Jawa Barat. Selain itu, Kabupaten Karawang memiliki kawasan industri terbesar di Provinsi Jawa Barat bahkan di Asia Tenggara. Terdapat sekitar 12 kawasan industri seluas 13.718 Ha atau 7,85% yang dikembangkan di lahan di Kabupaten Karawang. Jumlah penduduk Karawang juga cukup tinggi

yaitu mencapai 2,46 juta jiwa pada tahun 2021 dan meningkat menjadi 2,50 juta jiwa pada tahun 2022 atau tumbuh sekitar 1,49% berdasarkan BPS Kabupaten Karawang tahun 2023. Hal tersebut menunjukkan potensi akan pergerakan dan permintaan jasa transportasi yang cukup tinggi dan terus meningkat kedepannya di Kabupaten Karawang. Namun minat masyarakat terhadap angkutan umum masih cukup rendah di Kabupaten Karawang.

Menurut Taylor dan Fink (2003), minat penumpang terhadap angkutan umum atau *transit ridership* pada umumnya dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi tarif dan pelayanan secara kualitas dan kuantitas. Sementara itu, faktor eksternal meliputi faktor sosial ekonomi, faktor kewilayahan dan keuangan publik (Taylor & Fink, 2003). Tarif menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi minat penumpang untuk menggunakan angkutan umum. Korelasi antara elastisitas tarif dan permintaan dapat bervariasi tergantung pada tingkat elastisitasnya. Ketika elastisitas harga suatu produk atau jasa tinggi, berarti perubahan harga yang relatif kecil dapat mengakibatkan perubahan permintaan yang signifikan. Artinya, ketika terjadi kenaikan tarif, permintaan cenderung menurun sebanding

atau bahkan lebih besar dari kenaikan tarif dan berlaku pula konsep sebaliknya. Menurut Salim A. (1998) pertikaian kepentingan antara konsumen dan operator terjadi karena pengguna jasa (konsumen) pada umumnya menginginkan harga yang serendah mungkin, sedangkan (operator) menginginkan harga setinggi mungkin. Pertikaian tersebut menempatkan pemerintah untuk dapat mengintervensi dalam menetapkan tarif untuk mencapai harga keseimbangan (Wicaksono, Riyanto, & Kusumastuti, 2006). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, ditegaskan bahwa negara memiliki kewajiban untuk menjamin tersedianya angkutan umum yang aman, nyaman, dan terjangkau. Usaha pemerintah dalam mencapai kewajiban tersebut yaitu dengan mengeluarkan program *Buy The Service* (BTS). *Buy The Service* (BTS) merupakan bentuk keterlibatan pemerintah dalam menyediakan layanan angkutan umum yang aman, nyaman dan terjangkau. Rencana program tersebut tertuang dalam Permenhub No. PM 9 Tahun 2020 tentang Pembinaan Angkutan Umum Perkotaan. Hal inilah yang kemudian melatarbelakangi penelitian berkenaan dengan kajian skema *Buy The Service* (BTS) tarif angkot berdasarkan Biaya Operasional (BOK), *Ability To Pay*, dan *Willingness To Pay* terhadap elastisitas angkutan umum di Kabupaten Karawang.

Metode

Pendekatan penelitian dilakukan secara kuantitatif dengan metode deskriptif. Data yang diperoleh dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk tabel, kurva dan diagram untuk diinterpretasikan dan dimaknai berdasarkan referensi yang dirujuk. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu:

- data karakteristik penumpang angkutan kota
- data biaya operasi kendaraan (BOK)

Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa sampel dari masing-masing populasi yang telah ditentukan sebelumnya yaitu operator/supir dan penumpang angkot Karawang. Pertama, untuk mendapatkan sampel yang dapat mewakili populasi operator, metoda yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah kriteria informan kunci. Kedua, untuk sampel ATP dan WTP, jumlah sampel penelitian ini dihitung dengan mengacu pada asumsi data harian pengguna jasa angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek. Pengambilan sampel dilakukan dengan pendekatan *non probability sampling*. Jumlah asumsi data harian pengguna jasa angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek sebesar 7.000 orang dengan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

$$n = \frac{7.000}{1 + 7.000 (0.1^2)}$$

$$n = \frac{7000}{71}$$

$n = 98,5$ Responden ≈ 100 orang responden

Data didapatkan dengan melakukan survei kuesioner terhadap kurang lebih 100 responden pengguna angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek. Data yang dikumpulkan tersebut diantaranya umur, jenis kelamin responden, alamat/asal tempat, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, jumlah anggota keluarga, kepemilikan kendaraan pribadi, moda transportasi yang paling sering digunakan, moda transportasi alternatif, intensitas perjalanan, waktu tempah, jarak tempuh, rata-rata penghasilan per bulan, besar pengeluaran untuk transportasi, tarif persepsia awal, maksud dan tujuan perjalanan, serta prioritas perbaikan pelayanan yang diharapkan.

Data biaya operasi kendaraan diperoleh baik secara langsung maupun tidak langsung. Data langsung diperoleh melalui hasil survei primer yaitu wawancara dan observasi lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh melalui telaah dokumen yang tersedia dari Dinas Perhubungan Kabupaten (Dishub) Karawang. Variabel yang digunakan dalam perhitungan tarif berdasarkan bok diperoleh dengan menghitung biaya pokok angkutan kota berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang pedoman teknis penyelenggaraan angkutan umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur. Biaya Produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi angkutan jalan. Biaya pokok produksi ini nantinya menjadi dasar dalam menentukan besaran tarif yang akan ditetapkan oleh penyedia jasa angkutan umum.

Sementara itu, data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui studi literatur dan survei instansi yang berupa laporan, dokumen dan peta. Studi literatur, yaitu pengumpulan data dari kajian teoritis dengan mengumpulkan dan mempelajari literatur-literatur yang berkaitan dengan angkutan umum, tarif, biaya operasional, kemampuan dan kemauan membayar pengguna angkutan kota. Adapun survei instansi, yaitu pengumpulan data dengan mengunjungi instansi terkait yang dapat membantu dalam pengumpulan data-data pendukung penelitian seperti instansi Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kawang dan Dinas Perhubungan Kabupaten Karawang guna memperoleh beberapa data seperti populasi penduduk, peta administrasi Kabupaten Karawang, tarif operasional eksisting, jaringan trayek dan data lainnya

Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini didasarkan pada penentuan tarif jasa angkutan yang disusun dan dihitung menurut daya beli masyarakat dengan analisis ATP dan analisis WTP serta didasarkan pada biaya operasional (operator) dengan analisis BOK. Setelah diperoleh nilai tarif berdasarkan daya beli dan biaya operasional, maka dipilih beberapa alternatif tarif yang dapat menghasilkan kesimpulan dalam pengambilan keputusan rekomendasi tarif dari sisi pengguna dan opertaor. Selanjtnya, dihitung besaran subsidi yang dapat diberikan dengan mekanisme pembelian layanan atau skema *buy the service*.

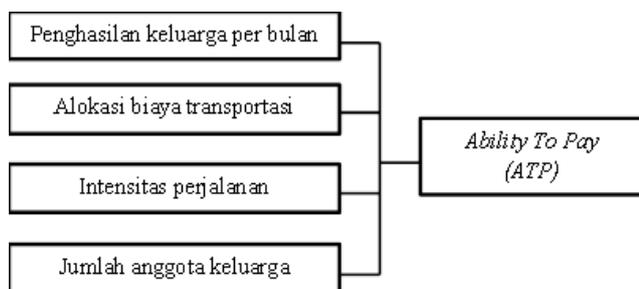
1. Tarif Berdasarkan Daya Beli

Ability To Pay

Ability To Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan pendapatan yang diterimanya. Besar ATP adalah rasio anggaran untuk transportasi dengan intensitas perjalanan yang menunjukkan kemampuan membayar masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya. Faktor-faktor yang mempengaruhi *Ability To Pay* yaitu (Elis Sontikasyah 2010):

1. Penghasilan Keluarga Per Bulan
Faktor pendapatan menentukan tingkat penghasilan total keluarga, artinya semakin banyak uang yang dimiliki maka alokasi biaya transportasi yang disediakan juga akan semakin tinggi.
2. Alokasi Biaya Transportasi
Alokasi biaya transportasi dapat menentukan tingkat kemampuan membayar atas jasa transportasi. Semakin tinggi alokasi biaya transportasi yang dimiliki, maka akan meningkatkan kemampuan membayar perjalanan, begitupun sebaliknya.
3. Intensitas Perjalanan
Faktor intensitas perjalanan menunjukkan panjang jarak perjalanan yang ditempuh dalam melakukan transportasi sehingga semakin tinggi intensitas perjalanan akan meningkatkan alokasi biaya transportasi dari pendapatan keluarga per bulan yang harus disediakan
4. Jumlah Anggota Keluarga
Jumlah anggota keluarga dapat menentukan panjang intensitas perjalanan yang ditempuh. Semakin panjang intensitas perjalanan yang ditempuh, maka semakin tinggi alokasi biaya transportasi dari pendapatan keluarga per bulan yang harus disediakan.

Pendekatan dalam menganalisis *Ability To Pay* dilakukan dengan *travel budget* yaitu asumsi bahwa setiap anggota keluarga baik yang berpenghasilan maupun yang tidak berpenghasilan mengalokasikan sebagian dari pendapatannya untuk untuk melakukan perjalanan baik yang menggunakan angkutan pribadi maupun angkutan umum.



Gambar 1. Faktor *Ability To Pay*
Sumber: Elis Sontikasyah (2010)

Besarnya biaya perjalanan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi masyarakat dalam menentukan moda perjalanan. Perhitungan *Ability To Pay* dilakukan dengan persentase alokasi dana untuk transportasi untuk setiap keluarga dari total pendapatannya. Berikut ini perhitungan ATP dengan metode *household* yang terdiri dari dua besaran yaitu:

$$ATP \text{ Umum} = \frac{It \times Pp \times Pt}{Tr}$$

Keterangan :

It = Total pendapatan keluarga per bulan (Rp/Kel/Bulan)

Pp = Persentase pendapatan untuk transportasi per bulan dari total pendapatan

Pt = Persentase untuk angkutan dari pendapatan transportasi per bulan

Tr = Total panjang perjalanan keluarga per bulan per trip

$$ATP \text{ res/trip} = \frac{Irs \times Pp \times Pt}{Trs}$$

Keterangan :

$ATP \text{ resp}$ = ATP responden berdasarkan jenis pekerjaan (Rp/resp/trip)

Irs = Pendapatan responden per bulan (Rp /Bulan)

Pp = Persentase pendapatan untuk transportasi per bulan dari total pendapatan responden

Pt = Persentase untuk angkutan dari pendapatan untuk transportasi

Trs = Total panjang perjalanan per bulan per trip (Trip/resp/bulan)

Willingness To Pay

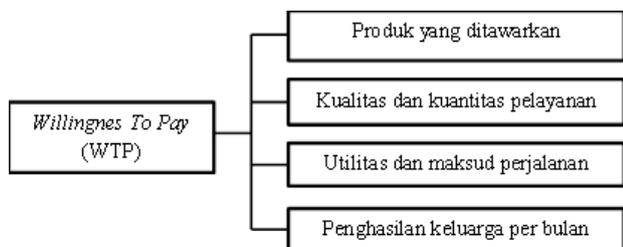
Willingness To Pay (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut (Tamin dkk, 1999). Dalam permasalahan transportasi, WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor menurut Elis Sontikasyah (2010) yaitu:

1. Produksi jasa angkutan yang disediakan oleh pengusaha
Produk yang ditawarkan/ oleh operator jasa pelayanan transportasi dimana semakin banyak jumlah armada angkutan yang melayani maka akan terjadi persaingan yang menguntungkan pihak pengguna
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan
Apabila produksi pelayanan jasa transportasi yang disediakan memiliki nilai yang besar, maka tingkat kualitas pelayanan menjadi lebih baik. Sebagai contoh pada pelayanan yang tidak berhimpit-himpitan dalam menggunakan jasa transportasi akan membuat penumpang nyaman sehingga penumpang bisa rela untuk membayar tarif lebih besar .
3. Utilitas pengguna terhadap angkutan tersebut
Apabila manfaat yang diterima oleh pengguna pada suatu pelayanan transportasi semakin tinggi, maka semakin tinggi juga kemauan membayar terhadap tarif yang dikenakan. Apabila manfaat yang diterima oleh

pengguna rendah, maka pengguna tidak ingin untuk memakainya sehingga dapat menyebabkan kemauan membayar dapat menjadi rendah.

4. Pendapatan pengguna

Apabila pengguna jasa angkutan umum memiliki pendapatan yang tinggi dapat meningkatkan kemauan membayar tarif perjalanan. Hal tersebut dikarenakan alokasi terhadap biaya perjalanan menjadi lebih tinggi, sehingga dapat meningkatkan kemauan membayar tarif perjalannya.



Gambar 2. Faktor *Willingnes To Pay*
 Sumber: Elis Sontikasyah (2010)

Nilai WTP yang bersedia dibayarkan oleh responden untuk tarif jasa angkutan umum diolah dengan rumus:

$$MWTP = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n WTP_i$$

Keterangan :

MWTP = Rata-rata WTP

n = Ukuran sampel

WTP_i = Nilai WTP maksimum responden ke-*i*

2. Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan

Perhitungan tarif berdasarkan biaya operasional merupakan salah satu pendekatan dari sisi operator yang telah diatur di dalam Pedoman Teknis Penyelenggara Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur oleh Dirjenhubdat (2002). Adapun penjelasannya sebagai :

1. Kelompok biaya menurut fungsi pokok kegiatan
 - a. Biaya produksi merupakan biaya yang berhubungan dengan fungsi atau kegiatan dalam semua proses produksi.
 - b. Biaya organisasi merupakan biaya yang berhubungan dengan kegiatan administrasi dan biaya umum.
 - c. Biaya pemasaran merupakan biaya yang berhubungan dengan kegiatan pemasaran produksi jasa
2. Kelompok biaya yang berhubungan dengan biaya produksi jasa
 - a. Biaya langsung : merupakan biaya yang berkaitan secara langsung dengan jenis produk jasa yang dihasilkan.
 - b. Biaya tidak langsung : merupakan biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan jenis produk jasa yang dihasilkan.

Biaya langsung dan tidak langsung mempunyai 2 kelompok menurut volume produksinya yaitu biaya tetap atau biaya yang tetap walaupun terjadi perubahan jumlah volume produksi jasa dan biaya tidak tetap atau biaya yang mengalami perubahan bila terjadi perubahan jumlah volume produksi jasa. Berdasarkan, struktur perhitungan biaya pokok jasa angkutan terdiri atas :

Tabel 1. Komponen Biaya Operasional Kendaraan

Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung
1. Biaya penyusutan kendaraan	1. Biaya pegawai selain awak
2. Biaya modal kendaraan	a. Gaji/upah
3. Biaya gaji awak kendaraan	b. Uang lembur
- Gaji	c. Tunjangan sosial
- Tunjangan kinerja operasi	2. Biaya pengelolaan
- Tunjangan sosial	a. Penyusutan bangunan kantor
4. Biaya bahan bakar minyak (BBM)	b. Penyusutan pool dan bengkel
5. Biaya ban	c. Penyusutan /alat kantor
6. Biaya service kecil	d. Biaya administrasi kantor
7. Biaya service besar	e. Biaya sarana kantor
8. Biaya pemeriksaan (overhaul)	f. Biaya pemeliharaan kantor
9. Biaya penambahan oli	g. Biaya pemeliharaan bengkel
10. Biaya suku cadang dan <i>body</i>	h. Biaya listrik dan air
11. Biaya cuci bus	i. Biaya telepon dan telegram
12. Biaya retribusi terminal	j. Biaya perjalanan dinas selain awak kendaraan
13. Biaya STNK/pajak kendaraan	k. Pajak perusahaan
14. Biaya kir kendaraan	l. Izin trayek
15. Biaya asuransi	m. Izin usaha
- Asuransi kendaraan	n. Biaya pemasaran, dll
- Asuransi awak	

Sumber: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002)

Rumus perhitungan tarif angkutan umum penumpang kota berdasarkan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK. 687/AJ.206/DPRJ/2002 yaitu sebagai berikut:

$$\text{Tarif} = \text{Tarif BEP} + 10\%$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{Tarif pok} \times \text{Jar. rata} - \text{rata}$$

$$\text{Tarif Pokok} = \frac{\text{Total biaya pokok}}{\text{LF} \times \text{Kapasitas Kendaraan}}$$

Keterangan :

Km yang ditempuh = jarak trayek x jumlah perjalanan dalam satu Per tahun x jumlah hari operasi dalam satu tahun

Load factor = pada umumnya dalam perhitungan diambil nilai sebesar 70% yaitu persentase perbandingan antara kapasitas terjual dengan kapasitas tersedia

Untuk tarif angkutan umum dengan tarif seragam atau tunggal (*flat fare*), tarif dengan tanpa mempertimbangkan jarak perjalanan pengguna, jauh-dekat dengan taif yang sama tidak ada perbedaan antara tarif penumpang umum dan pelajar, menurut Tamin, dkk. (1999), perhitungan tarif juga dapat dihitung menggunakan persamaan:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{BOK (Rp.per tahun)}}{\text{Jmlh penumpang (pnp per tahun)}}$$

Tarif pada angkutan umum dengan tarif seragam atau tunggal (*flat fare*), tarif dengan tanpa mempertimbangkan jarak perjalanan pengguna, jauh-dekat dengan taif yang sama, namun tarif penumpang umum dan pelajar dibedakan, perhitungan tarif dihitung menggunakan persamaan

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Biaya operasional kendaraan (Rp.per tahun)}}{\text{Jumlah pnp.umum per thn} + n \times \text{pnp pelajar per tahun}}$$

Dimana jumlah penumpang umum adalah total penumpang umum dan jumlah penumpang pelajar. Sedangkan n adalah perbandingan antara tarif penumpang pelajar dengan tarif penumpang umum dalam satuan persentase. Untuk angkutan umum dengan sistem tarif tidak tetap seperti angkutan kota (angkot), dapat menggunakan rumus:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Biaya operasional kendaraan (Rp.per tahun)}}{\text{Jumlah pnp.umum per tahun} \times m}$$

Dimana m adalah perbandingan pendapatan yang diterima operator pada suatu rit tertentu dengan pendapatan yang seharusnya diterima untuk rit tersebut (diperoleh dengan mengalikan jumlah penumpang dengan tarif maksimal yang berlaku).

Gambaran Umum

Kabupaten Karawang merupakan salah satu dari 27 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Jawa Barat.. Pelayanan angkutan penumpang dengan kendaraan umum di Kabupaten Karawang dilayani oleh Angkutan Umum Dalam Trayek dan Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009, Tentang Lalu lintas dan Angkutan

Jalan Pasal 37 ayat (1), angkutan umum dalam trayek tetap dan teratur adalah pelayanan angkutan yang dilakukan dalam jaringan trayek secara tetap dan teratur, dengan jadwal tetap atau tidak tidak terjadwal.

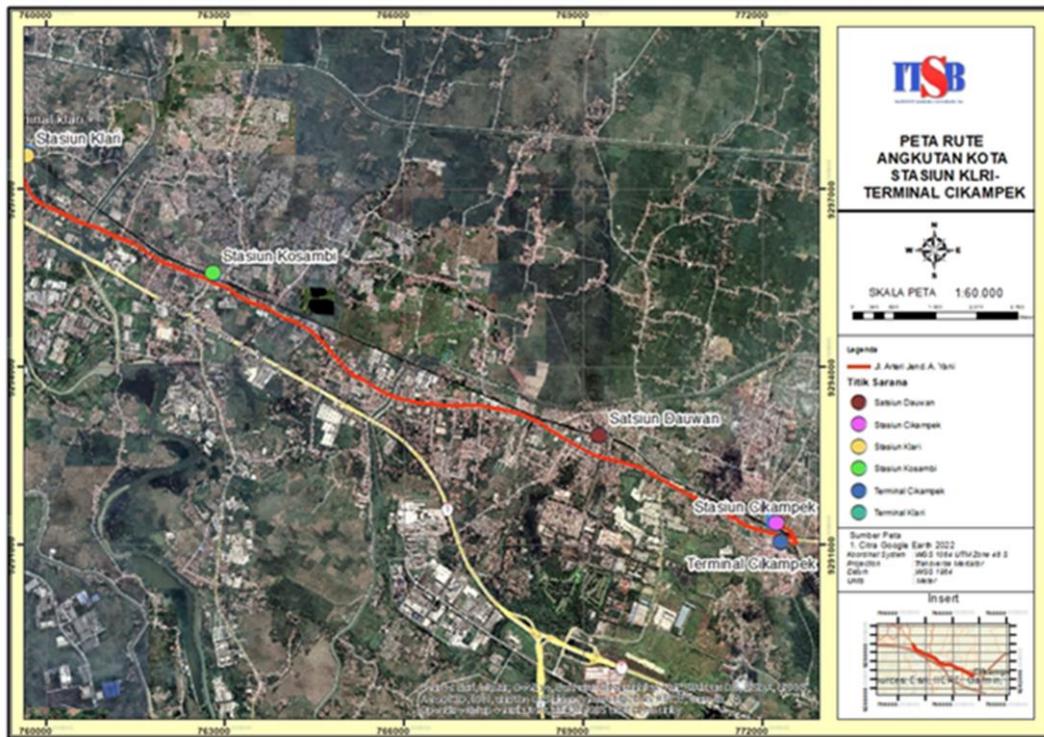
Angkutan Perkotaan adalah Angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam kawasan perkotaan yang terikat dalam Trayek (PM 15 Tahun 2019). Angkutan perkotaan yang digunakan di Kabupaten Karawang memiliki 55 Trayek pada tahun perdana dengan mengacu kepada Surat Keputusan Bupati Kabupaten Karawang Nomor 551.21/KEP.510-HUK/2009 Tentang Jaringan Trayek Di Wilayah Kabupaten Karawang. Kemudian seiring berjalannya waktu jumlah armada angkot di Kabupaten Karawang mengalami penurunan. Berdasarkan Peraturan Bupati Karawang Nomor 41 Tahun 2022 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Karawang Tahun 2023 hanya tersisa 35 trayek aktif dan 20 trayek tidak aktif. Sementara itu, berdasarkan data Dinas Perhubungan Kabupaten Karawang tahun 2021, terdapat 31 trayek kendaraan angkutan penumpang umum yang aktif beroperasi.

Penelitian hanya berfokus pada jalan arteri primer. Adapun angkutan kota yang melayani jalan arteri primer yaitu koridor Klari-Karawang (angkot dengan kode angkutan 01, 02, 07, 14, 16, 17), koridor Klari-Cikampek (kode 39) dan koridor Jalan Raya Cikopo (kode 31). Secara umum tidak ada perbedaan yang signifikan pada ketiga karakteristik jalan yang dilaluinya. Rute tersebut didominasi oleh aktivitas perdagangan, jasa, pendidikan, peribadatan dan rekreasi. Diantara angkutan tersebut dipilih rute yang paling banyak melewati prasarana angkutan umum yaitu angkot dengan kode angkutan 39. Beberapa prasarana transportasi seperti Terminal Cikampek, Stasiun Cikampek, Stasiun Dawuan, Stasiun Kosambi, Stasiun Klari dan Terminal Klari. Lahan di sekitar koridor ini juga terdiri atas lahan perdagangan dan jasa serta industri besar/menengah/kecil.



Jalur operasional angkutan kota rute Terminal Klari-Terminal Cikampek dalam pelaksanaannya menggunakan ruas jalan arteri primer yang merupakan jalan kewenangan pemerintah provinsi nasional. Adapun karakteristik dari koridor jalan rute Terminal Klari-Terminal Cikampek yaitu:

- Nama rute : Terminal Klari - Terminal Cikampek (PP)
- Nama jalan : Klari - Cikampek (Jln Raya Pantura / Jln Jend. Ahmad Yani)
- Panjang jalan : 12,33 km
- Lebar jalan : 12-16 m
- Kewenangan : Negara
- Kecamatan : Klari-Purwasari-Cikampek
- Fungsi : Arteri primer
- Kelas : 1
- Tipe : 4/2 D



Gambar 3. Perjalanan Rute Terminal Klari-Terminal Cikampek

Angkutan umum Kabupaten Karawang pada umumnya menggunakan kendaraan mobil penumpang umum jenis kendaraan carry berkapasitas 10 orang. Kepemilikan dan pengelolaan kendaraan dipegang oleh swasta. Berdasarkan data Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat terdapat 1828 unit angkutan kota yang aktif beroperasi di rute Kabupaten Karawang tahun 2020. Berdasarkan data Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat diketahui bahwa terdapat sekitar 200 unit yang beroperasi pada tahun 2020 dengan jumlah rata-rata rit per hari sebanyak 5 rit.

- a. Frekuensi
 Frekuensi merupakan jumlah kendaraan untuk setiap trayek di terminal atau ruas-ruas/segmen-segmen jalan yang diamati pada tiap jamnya. Berdasarkan standar Bank Dunia rata-rata frekuensi kendaraan yaitu 6-12 kendaraan/jam. Adapun perhitungan menentukan frekuensi adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{60}{H}$$

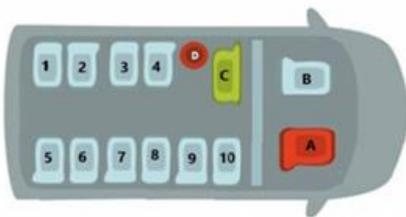
$$F = \frac{60}{1,36}$$

$$F = 44 \text{ Kendaraan/jam}$$

Berdasarkan perhitungan dapat diketahui bahwa frekuensi pada angkutan kota rute Terminal Klari-Terminal Cikampek tidak memenuhi standar yakni dengan frekuensi kendaraan 44 kendaraan per jam.

KETERANGAN GAMBAR

- A. TEMPAT DUDUK SUPIR
- D. PINTU MASUK ANGKOT
- 1-10 TEMPAT DUDUK PENUMPANG STANDAR ANGKOT
- B-C TEMPAT DUDUK PENUMPANG TAMBAHAN ANGKOT



Gambar 4. Ilustrasi Tempat Duduk Angkot Rute Terminal Klari-Terminal Cikampek

1. Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Berikut dibawah ini merupakan kinerja angkutan perkotaan yang ada di Kabupaten Karawang yang menggambarkan kondisi angkutan perkotaan yang ada. Penggunaan lahan di sepanjang koridor Terminal Klari-Terminal Cikampek memiliki dua jenis pola yaitu bentuk linier mengikuti jalan utama dan mengelompok mendekati akses ke jalan utama

- b. Waktu Antara
 Waktu antara kendaraan merupakan selisih jam berangkat antar kendaraan. Berdasarkan standar Bank Dunia jarak antar kendaraan angkutan umum ialah 5-10 menit. Adapun rumus headway adalah sebagai berikut:

$$H = \frac{60}{F}$$

$$H = \frac{60}{44}$$

$$H = 1,36 \text{ Menit}$$

Berdasarkan perhitungan dapat diketahui bahwa headway pada angkutan kota rute Terminal Klari-Terminal Cikampek tidak memenuhi standar yakni dengan jarak antara kendaraan 1,36 menit.

c. Faktor Muat

Faktor muat angkutan umum ialah rasio atau perbandingan antara jumlah penumpang dengan kapasitas angkut dari angkutan umum tersebut. Berdasarkan standar bank dunia beserta Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Tahun 2002, menyatakan bahwa standar faktor muat angkutan umum sebesar 70% dari kapasitas angkutan umum tersebut. Dimana rumus mendapatkan load factor adalah:

$$LF = \frac{\text{Jumlah Penumpang}}{\text{Kapasitas}} \times 100\%$$

LF	Standar Bank Dunia	Keterangan
34%	70%	Tidak memenuhi

Tabel 2. Faktor Muat Angkot Rute Terminal Klari-Terminal Cikampek

Sumber : Hasil Olah Data 2024

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai faktor muat angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek yakni 34%, dimana nilai tersebut diperoleh dengan menghitung rata-rata faktor muat angkutan kota Rute Terminal Klari-Terminal Cikampek pada hari senin yang mewakili hari kerja, minggu mewakili akhir pekan dan jumat mewakili hari kerja pendek. Berdasarkan Sehgiga dapat diketahui bahwa angkitan kota rute Terminal Klari-Terminal Cikampek belum memenuhi standar faktor muat angkutan yakni dibawah 70%, dimana hal ini dapat dipengaruhi oleh tingginya penggunaan kendaraan pribadi akibat masih rendahnya minat masyarakat dalam menggunakan angkutan umum

2. Tarif Angkutan Kota

Tarif Angkutan kota di Kabupaten Karawang ditetapkan berdasarkan SK No 551.21/917/Angksa/Dishub Tahun 2022 oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Karawang. Penyesuaian tarif tersebut mulai berlaku tanggal 05 September 2022 untuk menyesuaikan kenaikan bahan bakar minyak dan kenaikan komponen biaya operasional. Nilai tarif yang ditetapkan dibagi menjadi tiga kategori yaitu nilai tarif umum, tarif karyawan dan tarif pelajar. Tarif yang ditetapkan berdasarkan jarak yaitu skema tarif yang nilainya ditentukan berdasarkan jarak tempuh perjalanan (*postal* tarif). Tarif akan naik sekian rupiah untuk penambahan sekian kilometer. Untuk tarif angkutan kota rute Terminal Klari- Tahun 2022 yaitu sebagai berikut:

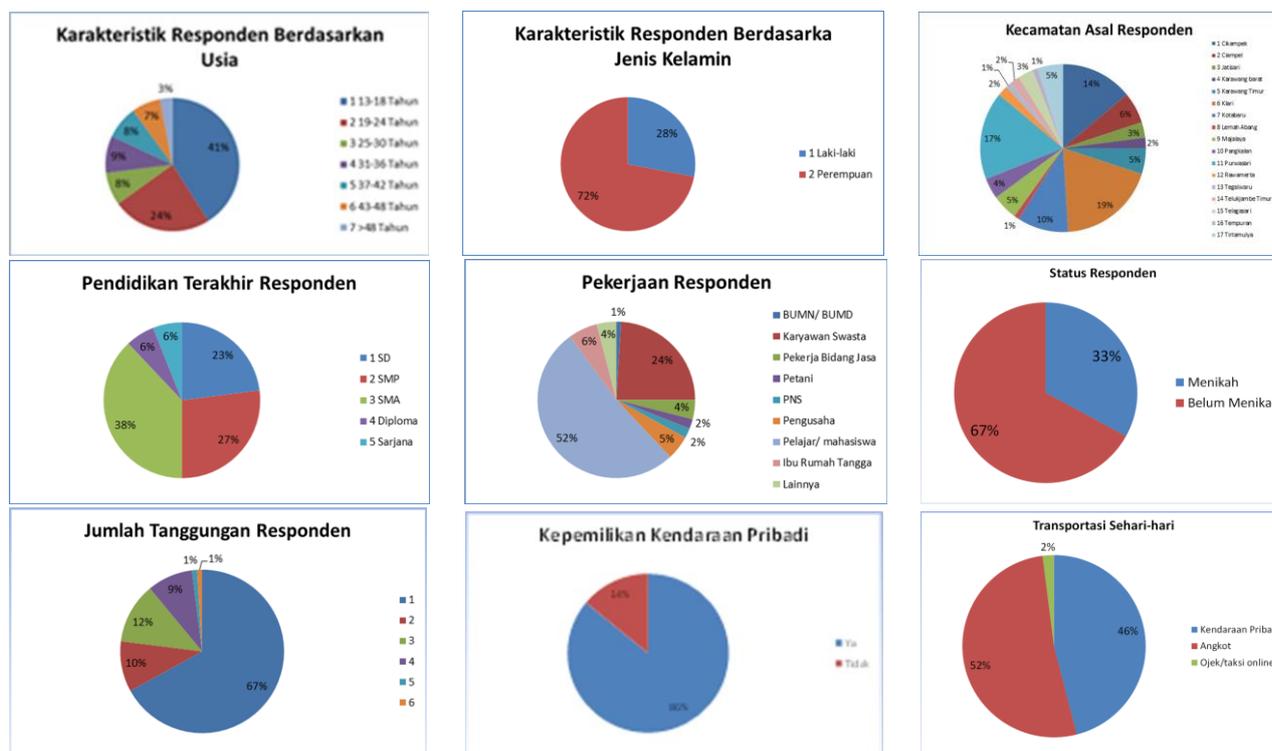
- Tarif umum : Rp17.000,-
- Tarif karyawan : Rp15.000,-
- Tarif pelajar : Rp3.000,-

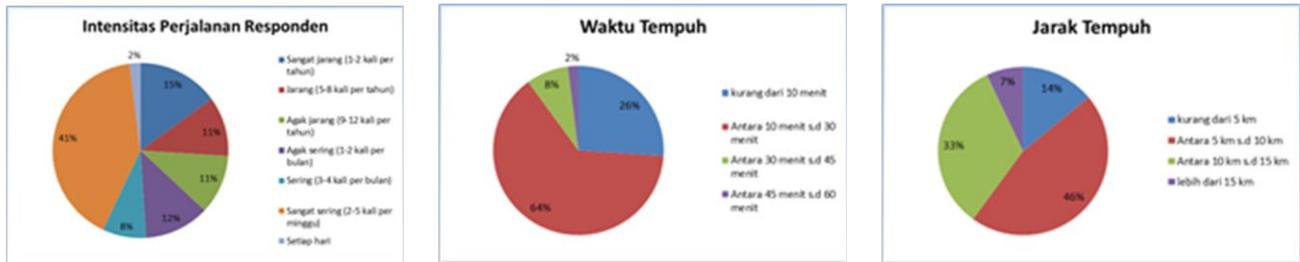
Pembayaran tarif masih dilakukans secara manual tanpa menggunakan tiket maupun kartu *e wallet*.

Diskusi

1. Analisis Karakteristik Responden

Analisis karakteristik responden disajikan untuk memberikan informasi sosio demografi seperti usia, jenis kelamin, pendidikan formal, pekerjaan, status pernikahan, jumlah keluarga yang ditanggung, kepemilikan kendaraan pribadi, jenis transportasi yang sering digunakan, alternatif alat transportasi yang biasa dipilih, frekuensi perjalanan menggunakan angkot, waktu dan jarak tempuh tempuh perjalanan. Data karakteristik responden sebagai berikut:

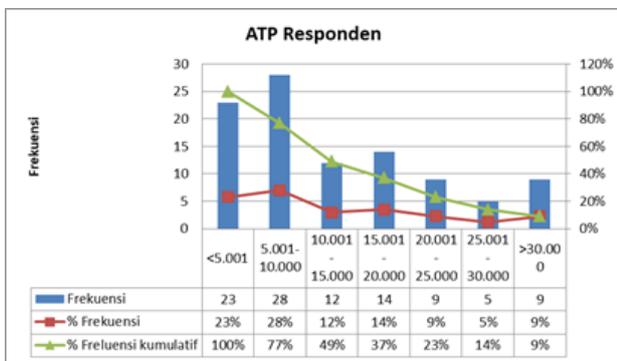




Gambar 5. Karakteristik Responden Angkot Rute Terminal Klari-Terminal Cikampek
 Sumber : Hasil Oleh Data 2024

2. Analisis *Ability To Pay*

Dalam analisis ATP pengguna jasa angkutan kota rute Terminal Klari-Stasiun Cikampek besarnya nilai ATP dibuat berdasarkan pendapatan responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, alokasi transportasi dalam menggunakan angkot per bulan dan frekuensi menggunakan angkot per bulan. Berdasarkan analisis diperoleh informasi bahwa kemampuan membayar tarif *Ability To Pay* (ATP) minimum responden sebesar Rp2.000 dan maksimum sebesar Rp46.875. ATP responden terbesar yaitu 28% pada range Rp5.001-Rp10.000, kemudian 23% pada <Rp5.001, 14% pada range Rp15.001-Rp20.000, 12% pada range Rp10.001-Rp15.000, 9% pada range Rp20.001-Rp25.000 dan >Rp.30.000 serta 5% pada range Rp25.001-Rp30.000. Rata-rata nilai ATP responden sebesar Rp13.860



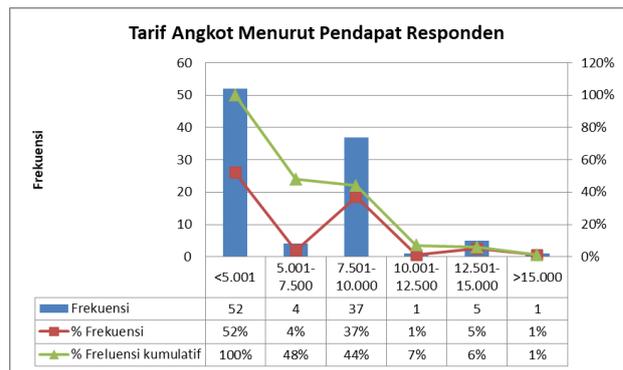
Gambar 6. Diagram *Ability To Pay* Responden
 Sumber : Hasil Oleh Data 2024

Jika tarif angkot ditetapkan pada posisi <Rp2.000 maka 100% penumpang angkot akan mampu membayar, namun apabila tarif angkot ditetapkan antara Rp5.000-Rp9.999 maka kemampuan membayar adalah 77%.

3. Analisis *Willingness To Pay*

Analisis WTP adalah rata-rata tarif yang diharapkan, Maksud tujuan perjalanan dan prioritas perbaikan pelayanan yang diharapkan. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa tarif minimum yang ingin dibayarkan oleh pengguna jasa angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek sebesar Rp2.000 dan maksimal sebesar Rp17.000. Tarif yang diharapkan responden paling banyak pada tarif < Rp5.001 sebesar 52%, kemudian range Rp7.501-Rp10.000 sebesar 37%, range Rp12.501-Rp15.000 sebesar 5%, range Rp5.001-Rp7.500 sebesar

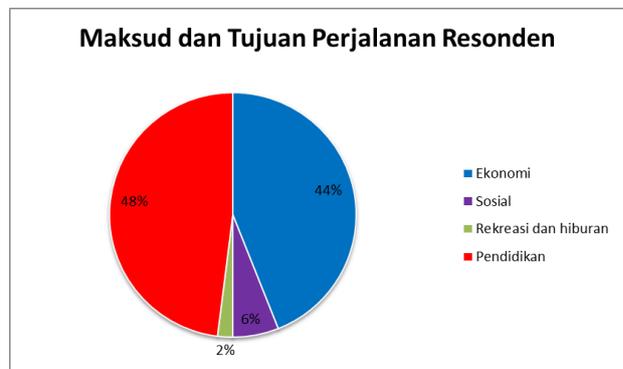
4% serta range Rp10.001-Rp12.500 dan >Rp15.000 sebesar 1%. Adapun WTP rata-rata tarif responden adalah sebesar Rp 6.940,-.



Gambar 7. Diagram *Willingness To Pay* Responden
 Sumber : Hasil Oleh Data 2024

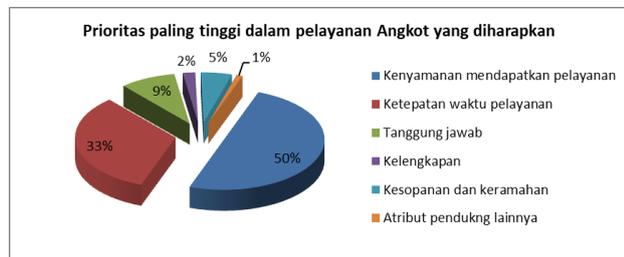
Tarif yang diharapkan responden merupakan WTP awal sebelum adanya tambahan yang dilakukan responden untuk peningkatan kualitas pelayanan. Jika tarif angkot ditetapkan antara Rp5.001-Rp7.500 maka kemauan membayar responden adalah sebesar 48% dan jika yang ditetapkan maka kemauan membayar adalah sebesar Rp7.501-Rp10.000 menjadi 44%.

Hasil dari kuesioner WTP yang kedua yaitu maksud dan tujuan perjalanan. Berdasarkan hasil survey diperoleh bahwa kebanyakan responden dengan tujuan perjalanan ekonomi yaitu bekerja dan berbelanja sebanyak 48 orang (48%), pendidikan yaitu sebanyak 40 orang (44%), kegiatan sosial seperti silaturahmi sebanyak 6 orang (6%), serta rekreasi dan hiburan sebanyak (2%)



Gambar 8. Diagram Maksud dan Tujuan Perjalanan
 Sumber : Hasil Oleh Data 2024

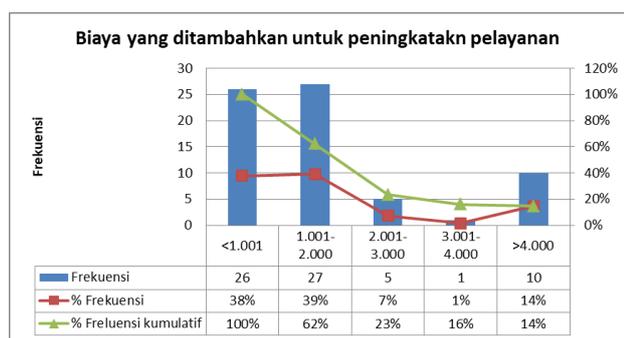
Hasil dari kuesioner WTP yang ketiga yaitu prioritas perbaikan pelayanan yang diharapkan oleh responden dalam memilih menggunakan angkot. Dari hasil survei diketahui bahwa prioritas pelayanan dalam memilih menggunakan angkot adalah 50% kenyamanan dalam mendapatkan pelayanan, 33% ketepatan waktu pelayanan, 9% tanggung jawab, 5% kelengkapan, 2% kesopanan dan keramahan, serta 1% untuk atribut pendukung lainnya.



Gambar 9. Diagram Prioritas Perbaikan Pelayanan yang diharapkan Responden
 Sumber : Hasil Oleh Data 2024

Variabel perbaikan prioritas yang digunakan didasarkan pada variabel karakteristik jasa yang mengacu pada kualitas jasa Gaspersz (1997). Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui penilaian konsumen terhadap kualitas dan kuantitas pelayanan jasa yang diterimanya dan penilaian konsumen akan pelayanan yang diharapkan. Adapun definisi operasional dari dimensi kualitas pelayanan dalam mendapat pelayanan yaitu kendaraan memiliki sirkulasi yang baik, kondisi tempat duduk dan ruangan kendaraan yang nyaman (tidak sempit) dan tidak mengangkut diluar kapasitas kendaraan

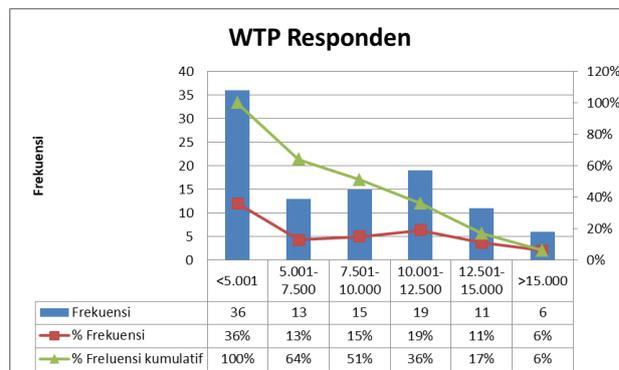
Dalam rangka meningkatkan pelayanan angkot yang diharapkan 69% responden mau membayar lebih dari tarif yang akan berlaku dan sisanya 31% tidak mau membayar lebih untuk meningkatkan pelayanan tersebut. Adapun besaran nominal yang mau dibayarkan responden sebagai berikut:



Gambar 10. Diagram Biaya yang ditambahkan Untuk Perbaiki Pelayanan
 Sumber : Hasil Oleh Data 2024

Besarnya nilai kemauan membayar lebih dari responden untuk peningkatan pelayanan yaitu minimal Rp1.000 dan maksimal Rp5.000. Besarnya nilai kemauan membayar dari responden untuk peningkatan pelayanan paling banyak pada range Rp1.001-Rp2.000 sebanyak 27 orang atau sebesar 39%, kemudian range < Rp1.001 sebanyak

26 orang atau sebesar 38%, range >Rp4.000 sebanyak 10 orang atau sebesar 14%, range Rp2.001-Rp3.000 sebanyak 5 orang atau sebesar 7% dan range Rp3.001-Rp4.000 sebanyak 1 orang atau sebesar 1%. Rata-rata besarnya nilai kemauan membayar untuk peningkatan pelayanan adalah sebesar Rp2.159,-.



Gambar 10. Diagram Willingness To Pay Setelah Perbaiki Pelayanan
 Sumber : Hasil Oleh Data 2024

Dengan adanya kemauan membayar lebih dari responden untuk meningkatkan pelayanan maka nilai WTP responden menjadi naik. Keinginan awal membayar responden dalam menggunakan angkot naik Rp1.000,- dari Rp2.000,- menjadi Rp3.000,- dan maksimal menjadi Rp22.000. Rata-rata WTP adalah sebesar Rp8.430,-.

4. Analisis Biaya Operasioanl Kendaraan

Perhitungan tarif Angkot mengacu nilai biaya operasional kendaraan (BOK) tahun 2022 dan mempertimbangkan minat dari angkot sesuai panduan teknis dari Kementerian Perhubungan RI tentang penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur. Perhitungan BOK Angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek Kabupaten Karawang dalam penelitian ini juga mengacu pada panduan teknis tersebut berdasarkan hasil wawancara dengan operator serta supir yang berada di Terminal Klari dan Cikampek Kabupaten Karawang. Analisis perhitungan biaya operasional kendaraan sebagai berikut:

Karakteristik Kendaraan

- Tipe Kendaraan : Penumpang Umum
- Jenis Pelayanan : Angkutan Kota
- Kapasitas Kendaraan : 10 penumpang
- Km tempuh per rit : 24,66 km
- Jumlah rit/hari : 5 kali
- Km tempuh per hari : 123,3 km
- Operasional per bulan : 30 hari
- Operasional 12 bulan : 360 hari
- Km-tempuh per bulan : 3.699 km
- Km-tempuh 12 bulan : 44.3888 km
- Seat km per rit : 246,6 seat-km
- Seat-km per hari : 1.233 seat-km
- Seat km per bulan : 36.990 seat-km
- Seat km 12 bulan : 443.880 seat-km

Rekapitulasi Biaya Pokok

Tabel 2. Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan

Komponen biaya		Rp/angkot-km	Rp/pnp-km	%
Biaya Langsung				
1	Biaya penyusutan	Rp 180,23	Rp 18,02	5,96
2	Biaya bunga modal	Rp -	Rp -	0,00
3	Biaya Asuransi	Rp -	Rp -	0,00
4	PKB/STNK	Rp 33,79	Rp 3,37	1,12
5	KIR	Rp 5,63	Rp 0,56	0,19
6	Biaya BBM	Rp 2.027,58	Rp 202,76	67,07
7	Biaya awak	Rp 405,52	Rp 40,55	13,41
8	Retribusi	Rp 16,22	Rp 1,62	0,54
9	Biaya calo	Rp 40,55	Rp 4,06	1,34
10	Ban	Rp 60,15	Rp 6,02	1,99
11	Servis kecil	Rp 72,72	Rp 7,27	2,41
12	Service besar	Rp 90,93	Rp 9,09	3,01
13	Overhaul mesin	Rp 8,33	Rp 0,83	0,28
14	Overhaul <i>body</i>	Rp 8,33	Rp 0,83	0,28
15	Pergantian suku cadang/tahun	Rp 22,53	Rp 2,25	0,75
16	Pemeliharaan bodi/tahun	Rp 5,63	Rp 0,56	0,19
17	Penambahan oli mesin	Rp 40,55	Rp 4,06	1,34
Biaya Tidak Langsung				
1	Biaya izin trayek	Rp 4,39	Rp 0,44	0,15
2	Iuran operasional	Rp -	Rp -	0,00
Jumlah		Rp 3.023,09	Rp 302,31	100,00

Sumber : Hasil Olah Data 2024

Berdasarkan rekapitulasi biaya pokok diperoleh biaya operasional kendaraan sebesar Rp3.023,09 per kendaraan-km atau sekitar Rp302,31 per kendaraan-km per penumpang. Biaya tersebut terdiri dari Rp3.018,69 biaya langsung dan Rp4,39 biaya tidak langsung. Berdasarkan persentase biaya perkomponennya, dapat diketahui bahwa persentase biaya operasional terbesar terdapat pada biaya bahan bakar yang mencapai 67% dari total biaya operasional kendaraan.

Setelah memperoleh tarif pokok produksi sebesar, berikutnya adalah menentukan tarif *break even point* (BEP). Analisis tarif *break even point* diperoleh dengan perkalian antara tarif pokok produksi dengan jarak tempuh per rit (panjang trayek)

Tarif Angkutan Kota

Analisis tarif angkot diperoleh dengan melakukan perkalian antara tarif BEP dan ditambah 10% untuk jasa keuntungan perusahaan. Biaya operasional kendaraan angkot adalah Rp3.023,09 yang digunakan untuk perhitungan kajian tari bok. Berdasarkan Pedoman Teknik Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur nomor 687 tahun 2002, dalam perhitungan tarif angkutan umum memperhitungkan nilai *load factor* harian rata-rata. Nilai *load factor* harian rata-rata berdasarkan analisis dengan LF (70%) diperoleh nilai tarif BOK sebesar Rp11.714,90. Nilai tersebut lebih rendah 31% atau Rp5.285,10 dari tarif yang berlaku saat ini yaitu Rp17.000-

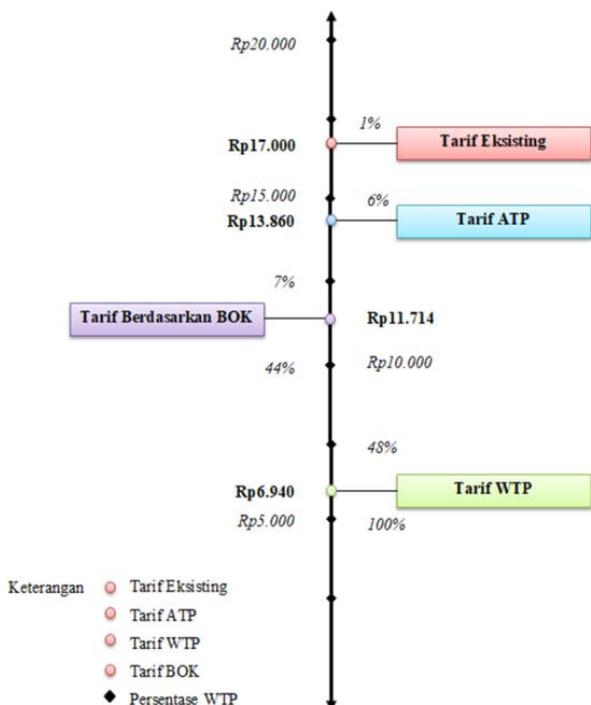
Tabel 3. Perhitungan Tarif Angkot

No	BOK/km (Rp)	Load Factor	Tarif BEP (Rp/pnp)	Keuntungan (%)	Nilai tarif angkot (Rp)
		LF	BEP= TP*L	K	=BEP*1,1
1	3023,09	1	7454,93	10	8240,43
2	3023,09	0,9	8283,26	10	9156,03
3	3023,09	0,8	9318,67	10	10300,54
4	3023,09	0,7	10649,90	10	11772,04
5	3023,09	0,6	12424,89	10	13734,05
6	3023,09	0,5	14909,87	10	16480,86
7	3023,09	0,4	18637,33	10	20601,07
8	3023,09	0,3	24849,78	10	27468,10

Sumber : Hasil Olah Data 2024

5. Analisis Tarif Ideal

Analisis tarif yang ideal adalah penentuan tarif yang dari kedua belah pihak, yaitu pengelola angkutan umum dan pengguna jasa angkutan umum. Berdasarkan hasil analisis didapat perbandingan jenis tarif berdasarkan perhitungan tarif Biaya Operasional Kendaraan, ATP dan WTP. Berikut ini perbandingan antara tarif berdasarkan biaya operasional kendaraan, *ability to pay* dan *willingness to pay* angkutan kota rute Terminal Klari-Terminal Cikampek.



Gambar 11. Analisis Tarif Ideal
Sumber : Hasil Olah Data 2024

Berdasarkan skema diatas, tarif-tarif tersebut dikelompokkan dalam 4 (enam) range tarif, yaitu: Rp. 1.000-5.000, Rp. 5.001-10.000, Rp. 10.001-15.000, dan Rp. 15.001-20.000, Dari range tarif ini, kemudian dibuat menjadi skema penentuan tarif yang ideal untuk angkutan kota rute Terminal Klari-Terminal Cikampek. Skema tarif tersebut dibagi menjadi 4 (empat) alternatif tarif yaitu sebagai berikut.

Tabel 4 . Alternatif Tarif Angkutan Kota

No	Alternatif Tarif	Kajian Atrif
1	Alternatif tarif 1 (Rp5.001 - Rp10.000)	<ul style="list-style-type: none"> Tarif berada di antara ATP dan WTP Tarif berada dibawah biaya operasional kendaraan Range tarif ini cukup meringankan penumpang dibandingkan tarif yang berlaku saat ini Berdasarkan Kesediaan Membayar penumpang sebanyak 44% penumpang bersedia untuk membayar

No	Alternatif Tarif	Kajian Atrif
2	Alternatif tarif 2 (Rp1.001- Rp5.000)	<ul style="list-style-type: none"> Tarif berada dibawah ATP dan WTP Tarif ini sangat terjangkau bagi penumpang dalam menggunakan angkutan umum Berdasarkan Kesediaan Membayar penumpang sebanyak 100% penumpang bersedia untuk membayar Namun tarif ini jauh berada di bawah biaya operasional kendaraan sehingga sangat merugikan pihak operator
3	Alternatif tarif 3 (Rp10.000- Rp15.000)	<ul style="list-style-type: none"> Tarif berada di antara ATP dan BOK Tarif masih mampu dibayarkan oleh sebagian besar pengumpang Pada range tarif ini masih dapat memenuhi biaya operasional kendaraan Namun pada range ini kesediaan membayar penumpang sangat rendah yaitu hanya 6%
4	Alternatif tarif 4 (Rp15.000- Rp20.000)	<ul style="list-style-type: none"> Tarif berada di atas ATP, WTP dan BOK Tarif sangat tinggi sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan angkutan umum Penyelenggara terlalu tinggi memperoleh keuntungan dimana semestinya rata-rata 10% untuk jasa keuntungan perusahaan Namun pada range ini tarif tidak terjangkau oleh pengguna jasa angkutan umum Pada range ini kesediaan membayar penumpang sangat rendah yaitu hanya 1%

Sumber :Hasil Kajian Olah Data 2024

6. Analisis Subsidi

Pemberian Subsidi Penuh

Pada mekanisme ini pemerintah bertanggung jawab penuh terhadap kegiatan pembiayaan angkutan. Kelebihan skema ini adalah tarif angkutan umum dapat ditetapkan langsung oleh pemerintah tanpa memperhatikan kondisi faktor muat angkutan, sehingga operator hanya fokus memberikan pelayanan kepada pengguna jasa Perhitungan pada penerapan mekanisme ini adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Skema Subsidi Penuh

Subsidi Penuh			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	per Trayek	24,66	km
	per Hari	123,3	km
	per bulan	3699	km
	per Tahun	44388	km
Jumlah armada		200	Kendaraan
BOK per km		Rp 3.023	Rupiah/km
Kebutuhan anggaran per tahun		Rp 26.836.9849.800	Rupiah/km
Subsidi pemerintah per tahun		Rp 26.836.984.800	Rupiah

Sumber :Hasil Kajian Olah Data 2024

Berdasarkan skema ini, pemerintah memberikan subsidi 100% biaya pengoperasian berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang telah ditetapkan. Dapat diketahui biaya yang dibutuhkan untuk membeli layanan angkutan pada nilai penuh yakni sebesar Rp26.836.9849.800 per tahun

Subsidi Selisih Operator

Pada mekanisme ini, pemerintah memberikan subsidi sejumlah kekurangan biaya operasional yang tidak terpenuhi dari pendapatan yang masuk. Pengguna angkutan umum tetap dikenakan tarif yang dirancang tetap terjangkau oleh masyarakat, pada perhitungan ini tarif yang ditetapkan adalah Rp5.000-Rp10.000,- dan faktor muat yang diasumsikan adalah 70%. Pengguna angkutan umum tetap dikenakan tarif yang dirancang tetap terjangkau oleh masyarakat. Perhitungan mekanisme ini adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Skema Subsidi Sebagian

Subsidi Selisih Operator			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	per Trayek	24,66	km
	per Hari	123,3	km
	per bulan	3699	km
	per Tahun	44388	km
Jumlah armada		200	Kendaraan
Frekuensi/ hari		5	rit
BOK per km		Rp 3.023	Rupiah
Kebutuhan anggaran per tahun		Rp 26.836.984.800	Rupiah
Asumsi pendapatan per tahun		Rp 12.777.555.000 - Rp 25.550.000.000	Rupiah
Subsidi pemerintah per tahun		Rp 4.286.984.800 - Rp 14.059.429.800	Rupiah

Sumber :Hasil Kajian Olah Data 2024

Berdasarkan skema ini, pemerintah memberikan subsidi sekitar 16%-55% biaya pengoperasian berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang telah ditetapkan, sehingga penumpang tetap membayar berdasarkan kemauan membayar (WTP) dan pemerintah hanya membayar selisih biaya yang dikeluarkan. Dapat diketahui biaya yang dibutuhkan untuk membeli selisih layanan angkutan sebesar Rp4.286.984.800-Rp14.059.429.800 per tahun

Subsidi Bahan Bakar

Pada mekanisme ini, bahan bakar yang digunakan untuk pengoperasian angkutan ditanggung oleh pemerintah namun operator tetap mendapat beban untuk menjaga harga sesuai dengan ketentuan asumsi semula. Skema ini menjadi alternatif akibat fluktuasi harga BBM. Perhitungan mekanisme ini adalah sebagai berikut

Tabel 7. Skema Subsidi Bahan Bakar

Subsidi Selisih BBM			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	per Trayek	24,66	km
	per Hari	123,3	km
	per bulan	3699	km
	per Tahun	44388	km
Jumlah armada		200	Kendaraan
Frekuensi/ hari		5	rit
Asumsi	Tarif	Rp 10.000	Rupiah/ km
	Pnp per hari	7000	Pnp
Penggunaan BBM per angkot/km		Rp 2.028	Rupiah/ rit
Biaya BBM per tahun		Rp 18.000.000.000	Rupiah
Kebutuhan anggaran per tahun		Rp 26.836.984.800	Rupiah
Subsidi pemerintah per tahun		Rp 18.000.000.000	Rupiah

Sumber :Hasil Kajian Olah Data 2024

Jika dilihat dari masing-masing komponen biaya operasional, maka biaya terbesar yang harus dikeluarkan operator adalah biaya bahan bakar minyak (BBM) yaitu sekitar 67%. Berdasarkan skema ini, pemerintah memeberikan subsidi sebesar Rp 18.000.000.000 untuk pengoprasian 200 armada angkuta kota rute Terminal Klari-Stasiun Cikampek

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan perhitungan data hasil survey dan data pendukung lainnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

1. Tarif angkutan kota (angkot) untuk kategori umum di Kabupaten Karawang saat ini (Rp17.000) lebih tinggi jika ditinjau dari daya beli masyarakat yaitu persepsi kemampuan penumpang (*Ability To Pay*) dan persepsi kemauan penumpang (*Willingness To Pay*) adalah sebagai berikut:
 - a. Tarif berdasarkan ATP penumpang angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek adalah Rp13.860, dengan nilai ATP terendah adalah Rp2.000 dan nilai ATP tertinggi adalah Rp46.875.
 - b. Tarif berdasarkan WTP penumpang angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek adalah Rp6.940, dengan nilai WTP terendah adalah Rp2.000 dan nilai WTP tertinggi adalah Rp Rp17.000. Adapun peningkatan tarif WTP rata-rata menjadi Rp8.430 dengan perbaikan kualitas pelayanan yang paling diharapkan yaitu kenyamanan dalam memperoleh pelayanan seperti kendaraan memiliki sirkulasi yang baik, kondisi tempat duduk dan ruangan kendaraan yang nyaman (tidak sempit) dan tidak mengangkut diluar kapasitas kendaraan.

2. Tarif yang berlaku saat ini untuk angkutan kota (angkot) di Kabupaten Karawang jika ditinjau dari Biaya Operasional Kendaraan (BOK) mengacu pedoman teknis penyelenggaraan angkutan umum penumpang di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur nomor 687 tahun 2002, diperoleh nilai sebesar Rp. Rp11.714,90 per penumpang. Tarif tersebut lebih tinggi Rp5.285,1 dari tarif saat ini (Rp17.000) untuk kategori penumpang umum.
3. Rekomendasi tarif yang ideal untuk angkutan kota (angkot) di Kabupaten Karawang jika ditinjau dari Biaya Operasional Kendaraan dan Daya Beli Masyarakat (ATP dan WTP). Rekomendasi tarif yang dianggap paling ideal adalah alternatif tarif 1 yang berada pada range Rp5.001-Rp10.000. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan asumsi penumpang harian sebanyak 7.000 orang per hari, maka potensi demand pada tarif tersebut yaitu 4.830 orang yang tertarik membayarkan lebih dan menggunakan angkot rute Terminal Klari-Terminal Cikampek setelah adanya perbaikan kualitas pelayanan
4. Bentuk subsidi dan besaran subsidi tarif angkutan kota di Kabupaten Karawang dengan adanya skema Buy The Service (BTS). Terdapat tiga skema pemberian subsidi yang dapat ditawarkan yaitu subsidi penuh, subsidi bahan bakar dan subsidi selisih biaya operasional. Pertama, pemberian subsidi penuh dengan biaya yang dibutuhkan untuk membeli layanan angkutan pada nilai penuh yakni sebesar Rp26.836.984.800 per tahun. Kedua, pembelian subsidi selisih operator dimana biaya yang dibutuhkan untuk membeli selisih layanan angkutan sebesar Rp4.286.984.800-Rp14.059.429.800 per tahun. Ketiga, pemberian subsidi bahan bakar dimana pemerintah memberikan subsidi sebesar Rp18.000.000.000 untuk pengoperasian 200 armada angkutan kota rute Terminal Klari-Stasiun Cikampek. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tarif yang dianggap paling ideal adalah alternatif tarif 1 yang berada pada range Rp5.001-Rp10.000, dengan demikian skema pemberian subsidi yang sesuai adalah pemberian subsidi sebagian atau selisih biaya operasional.

Daftar Pustaka

- Undang-undang No.14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas Jalan dan Angkutan Jalan. Retrieved January 4, 2024, from <http://peraturan.bpk.go.id/Details/46607/uu-no-14-tahun-1992>
- Sontikasyah, Elyis. (2010). Analisis Kesiapan Membayar Pengguna Jasa Bus Trans Pakuan Kota Bogor (Willingness To Pay) dengan Metode Valuasi Kontingensi. Thesis S2 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia. Jakarta
- BPS. (2023). Berita Resmi Statistik. *Badan Pusat Statistik Indonesia*. Retrieved January 4, 2024, from <https://www.bps.go.id/>
- Joewono, T. (2009). *Exploring the Willingness and Ability to Pay for Paratransit in Bandung, Indonesia*. *Journal of Public Transportation*, 12(2). Retrieved from <https://digitalcommons.usf.edu/jpt/vol12/iss2/5>
- Manurung, D. KAJIAN TARIF ANGKUTAN KOTA (Studi Kasus Kota Bandung). Tesis. Program Studi Magister Transportasi. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Maulana, A. & Ekaputra, R. A. (2017). Kajian Sistem Pengaturan Tarif untuk Meningkatkan Jumlah Penumpang. *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 2(2), 281592.
- Marjanto. 2016. "Analisis Subsidi Angkutan Perdesaan Melalui Biaya Operasi Kendaraan (BOK) Di Kabupaten Sleman. *Jurnal Teknik Sipil*, 13 (4): 291. <https://doi.org/10.24002/jts.v13i4.936>.
- Morlok, E. K. (1984). Pengantar teknik dan perencanaan transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Miro, F. 2005. Perencanaan transportasi untuk mahasiswa, perencana dan praktisi. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Munawar, A. (2005). Dasar-Dasar Teknik Transportasi, Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
- Nasution, M. Nur. 2004. Manajemen Transportasi. Ghalia Indonesia, Bogor.
- Novirani, D. (2007). Kajian Tarif Shuttle service Terhadap Vehicle Operation Cost Operator, Ability To Pay (ATP) Dan Willingness To Pay (WTP) Penumpang. Program Studi Magister Transportasi. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Permata, M. R. 2012. Analisa Ability To Pay dan Willingness To Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Jakarta
- Departemen Perhubungan Republik Indonesia. (2003). Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Di Jalan Dengan Kendaraan Umum. Jakarta: Departemen Perhubungan Republik Indonesia. Retrieved January 4, 2024a, from <http://jdih.dephub.go.id/peraturan/detail?data=Dc7BkTDwXCwL5Hv3K2V6z49bs6oMLET18lwt2gCoNBx4ZBJH1sbhqT4Eveh6PtIji4vX9fp6EOMr4jpnCdIfrFa4PW68f2YfG8Qh6aCV5I2d77gNDCorvSP0yMA1ooMLRJG85DLBmjKQJKezuoMhZry0>
- Republik Indonesia, (2019). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019 tentang penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek, Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, Jakarta. Retrieved January 4, 2024b, from <http://jdih.dephub.go.id/peraturan/detail?data=HIONxqfclSNAO1FrPxNSqF4DtREzvyGWc4UsgGFoe4Xf4KHDhh8HSXS8QnoVfKYi3g8QenGmVUFMb4KHE4Mbh7n44Upt2SdskvKg4fWVWHoLBRBg23C4b3qbHca7YfXHkp7RCDrqizdFMrl7YE0hYHZWWp>
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta. Retrieved January 4, 2024c, from <http://jdih.dephub.go.id/peraturan/detail?data=8V1SgrHW7KB297eKo2oSK14pCCgMBW1jC8bRqsAww2kX8MOGS6fU5Lc4eZRYjpl9ra4PYQ3vxqawP8bQZcgC8moT4eSIYotFGsc8Wzj4xrEqI9KCCQs26fiiMxl1RsLrwQWgr0sCbniSgGTXKuHcwrXJCpw>
- Sugiyanto, G. & Sugiyanto, S. (2009). Elastisitas Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Kebutuhan Angkutan Umum Di London Dan YOGYAKARTA. *Jurnal Transportasi*, 9(1), 145328.

- Tamin, O.Z., 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Edisi II, Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Tamin, O. Z., Rahman, H., Kusumawati, A., Munandar, A. S. & Setiadi, B. H. (1999). *EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM DAN ANALISIS 'ABILITY TO PAY' (ATP) DAN 'WILLINGNES TO PAY' (WTP) DI DKI JAKARTA*.
- Taylor, B. D. & Fink, C. N. Y. (2003). *The Factors Influencing Transit Ridership: A Review and Analysis of the Ridership Literature*. Retrieved January 4, 2024, from <https://escholarship.org/uc/item/3xk9j8m2>
- Warpani, Suwardjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. ITB. Bandung.
- Warpani, Suwardjoko. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. ITB. Bandung
- Wicaksono, Y. I., Riyanto, B. & Kusumastuti, D. R. (2006). *Analisis Kemampuan Membayar Tarif Angkutan Kota (Studi Kasus Pengguna Jasa Angkutan Kota Pada Empat Kecamatan Di Kota Semarang)*. *Pilar: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Sipil Universitas Diponegoro*, 15(1), 158014.
- Undang-Undang RI Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Retrieved January 4, 2024, from https://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/UU_2009_22.pdf
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang. (2023). *Karawang Dalam Angkat Tahun 2023*. Retrieved January 4, 2024, from <https://karawangkab.bps.go.id/publication/2023/02/28/eb073fb3923593eaad022864/kabupaten-karawang-dalam-angka-2023.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat (2023). *Jawa Barat Dalam Angka Tahun 2023*. Retrieved January 4, 2024, from <https://jabar.bps.go.id/publication/2023/02/28/57231a828abbfdd50a21fe31/provinsi-jawa-barat-dalam-angka-2023.html>
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Barat. Retrieved January 4, 2024, from <https://bappeda.jabarprov.go.id/wp-content/uploads/2017/03/Perda-No-22-Tahun-2010-Tentang-RTRWP-Jawa-Barat-2009-2029.pdf>
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Retrieved January 4, 2024, from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/149394/permenhub-no-9-tahun-2020>
- Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karawang Tahun 2011-2031. | Situs Resmi - Pemerintah Daerah Kabupaten Karawang. Retrieved January 4, 2024, from <https://karawangkab.go.id/dokumen/rtrw-kabupaten-karawang-tahun-2011-2031>
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (2002), Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Diwilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur. Retrieved January 4, 2024, from <https://perhubungan2.wordpress.com/angkutan-perairan-daratan/download-peraturan-asdp/sk-dirjen-687-tahun-2002-ttg-tentang-pedoman-teknis-penyelenggaraan-angkutan-penumpang-umum-di-wilayah-perkotaan-dalam-trayek-tetap-dan-teratur/>
- Syafrismen, (2019). *Analisis Tarif Bus Trans Padang Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Kemampuan Membayar, dan Keinginan Membayar Pengguna (Studi Kasus Koridor 1 BRT Trans Padang)*. Tesis. Program Studi Magister Transportasi. Institut Teknologi Bandung. Bandung.