

**EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAN 18 PADA
KABUPATEN KARANGANYAR**

KERTAS KERJA WAJIB



Diajukan Oleh:

FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

20.02.109

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA –
STTD**

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

BEKASI

2023

EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAN 18 PADA KABUPATEN KARANGANYAR

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



Diajukan Oleh:

FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

20.02.109

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA –
STTD**

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

BEKASI

2023

KERTAS KERJA WAJIB

**EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAN 18 PADA
KABUPATEN KARANGANYAR**

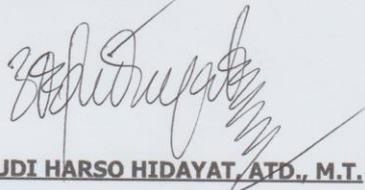
Yang Disiapkan dan Disusun Oleh

FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

Nomor Taruna : 20.02.109

Telah di Setujui oleh :

PEMBIMBING I

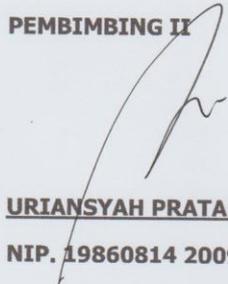


BUDI HARSO HIDAYAT, A.P.D., M.T.

NIP. 19661120 199203 1 003

Tanggal : 11 Agustus 2023

PEMBIMBING II



URIANSYAH PRATAMA, MM.

NIP. 19860814 200912 1 002

Tanggal : 11 Agustus 2023

KERTAS KERJA WAJIB
EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAN 18 PADA KABUPATEN
KARANGANYAR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

Program Studi Diploma III

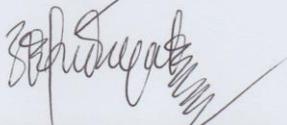
Oleh :

FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

Nomor Taruna : 20.02.109

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Pembimbing I

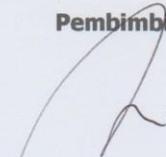


BUDI HARSO HIDAYAT, ATD., MT

NIP. 19661120 199203 1 003

Tanggal :

Pembimbing II



URIANSAH PRATAMA, S.ST., MM

NIP. 19860814 200912 1 002

Tanggal :

JURUSAN MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2023

KERTAS KERJA WAJIB
EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAN 18 PADA KABUPATEN
KARANGANYAR

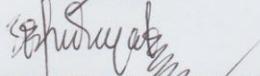
Yang disiapkan dan disusun oleh:

FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

Nomor Taruna : 20.02.109

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 21 AGUSTUS 2023
DAN DI NYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT
DEWAN PENGUJI

PENGUJI



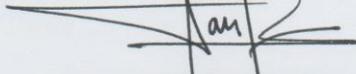
BUDI HARSO HIDAYAT, ATD., MT
NIP. 19661120 199203 1 003

PENGUJI



URIANSAH PRATAMA, S.ST., MM
NIP. 19860814 200912 1 002

PENGUJI



DRS. AAN SUNANDAR, M.M.
NIP. 19611009 198203 1 003

PENGUJI



DRS. FAUZI, M.T.
NIP. 19660428 199303 1 001

PENGUJI



IR. YUSRIZAL, M.M.
NIP. 19651002 199403 1 001

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

RACHMAT SADILI, S.SiT, MT
NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

Notar : 20.02.109

adalah Taruna/I jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/ KKW yang saya tulis dengan judul :

EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAN 18 PADA KABUPATEN
KARANGANYAR

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

NOTAR : 20.02.109

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

Notar : 20.02.109

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Tugas Akhir/ KKW yang saya tulis dengan judul :

EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAN 18 PADA KABUPATEN
KARANGANYAR

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

NOTAR : 20.02.109

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat dan karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-NYA, sehingga Kertas Kerja Wajib (KKW) yang berjudul **"EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAN 18 PADA KABUPATEN KARANGANYAR"** dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Kertas Kerja Wajib ini disusun sebagai tugas akhir sebagai syarat kelulusan dalam Pendidikan dan Latihan perhubungan darat Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD sebagai salah satu syarat memperoleh sebutan Ahli Madya Transportasi. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Orang tua dan seluruh keluarga yang selalu ada untuk mendukung dan mendoakan penulis;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Bapak Rachmat Sadili, S.SiT, MT selaku Kepala Jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
4. Bapak Budi Harso Hidayat, A.td., M.T. dan Bapak Uriansah Pratama, M.M. sebagai dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
5. Dosen - dosen Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi yang telah memberikan bimbingan secara langsung maupun tidak langsung selama pendidikan;
6. Kakak Alumni STTD di Dinas Perhubungan Kabupaten Karanganyar yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
7. Rekan – rekan Taruna/i Tim PKL Kabupaten Karanganyar tahun 2023 Angkatan XLII;
8. Rekan – rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Angkatan XLII;

9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, sehingga dapat selesai pada tepat waktunya

Penulis menyadari Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Transportasi Darat dan dapat diterapkan untuk membantu pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya serta Kabupaten Karanganyar.

Bekasi, Agustus 2023

Penulis,

FAIZ TAUFIQ HIDAYAT

NOTAR : 20.02.109

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR RUMUS	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2. 1 Kondisi Wilayah Studi.....	5
2. 2 Kondisi Transportasi	7
2. 3 Angkot Trayek A dan Angkutdes Trayek 18.....	15
BAB III KAJIAN PUSTAKA	17
3. 1 Angkutan Umum	17
3. 2 Tarif.....	19
3. 3 ATP (<i>Ability To Pay</i>).....	20
3. 4 WTP (<i>Willingness To Pay</i>)	20
3. 5 Hubungan ATP dan WTP	20
3. 6 Penentuan Tarif Berdasarkan ATP (<i>Ability To Pay</i>) dan WTP (<i>Willingness To Pay</i>)	21

3. 7	<i>Benefit Cost Ratio</i> (BCR)	22
3. 8	Slovin	23
3. 9	Baiya Operasional Kendaraan	23
BAB IV METODE PENELITIAN		29
4.1	Alur Pikir.....	29
4.2	Bagan Alir	31
4.3	Teknik Pengumpulan Data.....	32
4.4	Teknik Analisis Data.....	33
4.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian	38
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH		39
5.1	Perhitungan Biaya Operasiopnal Kendaraan	39
5.2	Perhitungan ATP (<i>Ability To Pay</i>) dan WTP (<i>Willingnes To Pay</i>)	50
5.3	Hasil Analisis	62
BAB VI PENUTUP		76
6 . 1	Kesimpulan	76
6 . 2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN		81

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Jumlah Penduduk di Kabupaten Karanganyar.....	6
Tabel II. 2 Panjang jalan Kabupaten Karanganyar	7
Tabel II. 3 Panjang Jalan Kabupaten Karanganyar	7
Tabel II. 4 SK Trayek Angkutan Umum Kabupaten Karanganyar 2019	10
Tabel II. 5 Lokasi Terminal Kabupaten Karanganyar	13
Tabel II. 6 SK Tarif Angkutan Umum Kabupaten Karanganyar 2016	14
Tabel II. 7 Survei Inventarisai ANGKOT Trayek A	15
Tabel II. 8 Survei Inventarisasi ANGKUTDES Trayek 18.....	16
Tabel IV. 1 Data Primer	32
Tabel IV. 2 Data Sekunder.....	33
Tabel IV. 3 Jadwal Penelitian	38
Tabel V. 1 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan	49
Tabel V. 2 Populasi dari Trayek A dan Pedesaan 18.....	50
Tabel V. 3 Sampel Trayek A dan Pedesaan 18	51
Tabel V. 4 ATP Trayek A	52
Tabel V. 5 Tabel Distribusi Frekuensi Trayek A.....	53
Tabel V. 6 Presentase Jenis Pekerjaan Trayek A.....	53
Tabel V. 7 WTP Trayek A	55
Tabel V. 8 Presentase Kesiediaan Biaya Tambahan	56
Tabel V. 9 Presentase Peningkatan Jenis Pelayanan SMP.....	56
Tabel V. 10 ATP Trayek Pedesaan 18.....	57
Tabel V. 11 Tabel Distribusi Frekuensi Trayek Pedesaan 18	58
Tabel V. 12 Presentase Jenis Pekerjaan Trayek Pedesaan 18	58
Tabel V. 13 WTP Trayek Pedesaan 18.....	60
Tabel V. 14 Presentase Kesiediaan Biaya Tambahan	61
Tabel V. 15 Presentase Pemilihan Pelayanan SPM	61
Tabel V. 16 Presentase ATP dan WTP Trayek A dan Pedesaan 18	62
Tabel V. 17 Tarif Pokok Load Faktor Dinamis.....	63
Tabel V. 18 Tarif BEP Load Faktor Dinamis.....	63
Tabel V. 19 Tarif Load Faktor Dinamis	64
Tabel V. 20 Tarif Pokok Load Factor PM 98 Tahun 2013	64

Tabel V. 21	Tarif BEP Load Factor PM 98 Tahun 2013	65
Tabel V. 22	Tarif Load Factor PM 98 Tahun 2013.....	65
Tabel V. 23	Proporsi Pemilihan Moda	66
Tabel V. 24	Jumlah Penumpang Pertrayek	67
Tabel V. 25	Perhitungan Pendapatan Demand Aktual.....	69
Tabel V. 26	Perhitungan pendapatan Demand Potensial	69
Tabel V. 27	Perhitungan Pendapatan Demand Total.....	69
Tabel V. 28	Perhitungan Biaya Operasional Pertrayek.....	70
Tabel V. 29	Analisis Benefit Cost Ratio Demand Aktual.....	71
Tabel V. 30	Analisis Benefit Cost Ratio Demand Total.....	71
Tabel V. 31	Jenis-Jenis Tarif Angkutan Umum Kab. Karanganyar.....	72
Tabel V. 32	Tarif Pokok Trayek A Penambahan Biaya Perbaikan AC.....	74
Tabel V. 33	Tarif BEP Trayek A Penambahan Perbaikan AC.....	74
Tabel V. 34	Tarif Trayek A Penambahan Perbaikan AC	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Wilayah Kabupaten Karanganyar.....	5
Gambar II. 2	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Karanganyar Berdasarkan Fungsi	8
Gambar II. 3	Peta Trayek AKAP	9
Gambar II. 4	Peta Trayek AKDP.....	9
Gambar II. 5	Trayek ANGKOT	11
Gambar II. 6	Peta Trayek ANGKUTDES	11
Gambar II. 7	Peta Prasarana Angkutan Umum.....	12
Gambar II. 8	Peta Trayek Angkot A	15
Gambar II. 9	Peta Trayek Pedesaan 18	16
Gambar IV. 1	Bagan Alir	31
Gambar V. 1	Hubungan BOK, ATP dan WTP Pada Trayek A.....	73
Gambar V. 2	Hubungan BOK, ATP dan WTP Trayek Pedesaan 18.....	75

DAFTAR RUMUS

Rumus IV. 1 Tarif Angkutan Umum.....	34
Rumus IV. 2 Biaya Pokok	34
Rumus IV. 3 Km Tempuh kendaraan.....	34
Rumus IV. 4 Km Tempuh Kendaraan/ Tahun	34
Rumus IV. 5 Produksi Penumpang Orang	35
Rumus IV. 6 Produksi Penumpang Km.....	35
Rumus IV. 7 Biaya Penyusutan Kendaraan.....	35
Rumus IV. 8 Gaji Tunjangan.....	35
Rumus IV. 9 BBM	35
Rumus IV. 10 Ban	35
Rumus IV. 11 Biaya Servis Kecil	36
Rumus IV. 12 Overhaoul Mesin	36
Rumus IV. 13 Suku Cadang dan Bodi.....	36
Rumus IV. 14 Retribusi Terminal	36
Rumus IV. 15 STNK/ Tahun	36
Rumus IV. 16 STNK/ 5 Tahun	36
Rumus IV. 17 Uji Kir.....	36
Rumus IV. 18 Asuransi	37
Rumus IV. 19 ATP.....	37
Rumus IV. 20 WTP.....	38

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Karanganyar terletak di Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten tersebut memiliki julukan INTANPARI (Industri, Pangan dan Pariwisata). Pada segi industri Kabupaten Karanganyar terdapat beberapa berbagai jenis industri yang berpusat pada Kecamatan Gondangrejo dan Jaten. Pada segi pangan sendiri Kabupaten Karanganyar memiliki tanah yang subur dan irigasi yang bagus. Hasil dari pertanian sendiri adalah padi dan perkebunan misalnya sayuran kol dan wortel pada Kecamatan Tawangmangu dan Matesih. Dilihat dari segi pariwisata Kabupaten Karanganyar memiliki beberapa destinasi wisata yang terkenal seperti wisata alam air terjun grojogan sewu, candi cetho dan perkebunan teh kemuning.

Pada Kabupaten Karanganyar memiliki sarana dan prasarana angkutan umum. Pada sarana sendiri memiliki jenis pelayanan diantaranya AKAP, AKDP, ANGKOT dan ANGKUTDES. Terdapat trayek yang masih aktif pada pelayanan yaitu trayek A, Trayek B, Trayek N dan Trayek G. Pada Angkutdes terdapat yang masih aktif diantaranya Pedesaan 17, Pedesaan 18, Pedesaan 19, Pedesaan 20 dan Pedesaan 21. Pada prasarana sendiri memiliki 12 terminal dengan berbagai jenis tipe B dan C, 47 Halte dan 2 Subterminal.

Pada jenis pelayanan angkutan umum perkotaan terdapat trayek A dan angkutan umum pedesaan terdapat pedesaan 18 yang memiliki trayek paling aktif dan produktif. Pada trayek tersebut ditandai dengan adanya load faktor dan jumlah kendaraan operasi yang besar dibandingkan dengan trayek yang lainnya. Dengan demikian dapat disimpulkan pada trayek tersebut memiliki *demand* paling banyak sehingga *supply* oleh operator harus diperhatikan terlebih dalam segi tarif.

Pada survei wawancara penumpang menggunakan metode IPA tentang SPM (Standar Pelayanan Minimal) pada sarana angkutan umum Trayek A dan Pedesaan 18 ditemukan poin keterjangkauan terdapat

pada kuadran 1. Hal tersebut berarti pada poin keterjangkauan yang berisikan kemudahan mendapatkan angkutan umum dan tarif harus menjadi prioritas utama untuk diperbaiki. Dapat dilihat pada trayek A memiliki nilai kepentingan 4,55 dan kinerja 1,45 serta pada pedesaan 18 nilai kepentingan 4,5 dan kinerja 1,41. Dengan demikian, banyak masyarakat menggunakan angkutan umum pada trayek tersebut menilai pada kinerja poin keterjangkauan merasa tarif kurang sesuai.

SK tarif angkutan umum Kabupaten Karanganyar terakhir pada tahun 2016. Terhitung sudah 7 tahun tidak ada evaluasi tarif angkutan umum sehingga SK tarif 2016 angkutan umum Kabupaten Karanganyar sudah tidak relevan lagi. Hal tersebut mengingat dari tahun ke tahun komponen penunjang operasional angkutan bagi operator semakin naik harganya misalnya saja bahan bakar, oli mesin, suku cadang dan retribusi.

Penentuan tarif angkutan umum kabupaten karanganyar ditentukan sepihak dengan cara forum paguyuban. Penentuan tarif tersebut tanpa mempertimbangkan dari segi penumpang. Hal itu lah yang membuat tarif tersebut dirasa oleh pengguna angkutan umum tidak sesuai dengan kualitas pelayanan yang diberikan. Banyak masyarakat mengeluhkan hal tersebut Jika permasalahan tersebut tidak ditangani secara cepat, maka masyarakat akan enggan menggunakan angkutan umum.

Dengan demikian melihat permasalahan diatas, maka peneliti akan membuat KKW dengan judul "**Evaluasi Tarif Angkutan Umum Trayek A dan Pedesaan 18 Pada Kabupaten Karanganyar**" Dengan adanya evaluasi trayek ini diharapkan tarif sesuai dengan pihak operator berdasarkan perhitungan BOK serta BCR dan pihak pengguna jasa berdasarkan perhitungan ATP dan WTP. Oleh karena itu diharapkan dengan adanya KKW tersebut, tidak ada pihak yang merasa dirugikan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Penumpang dari trayek A dan Pedesaan 18 merasa tarif angkutan umum terlalu tinggi. Hal tersebut ditandai dengan adanya poin SPM

keterjangkauan berada kuadran 1 pada trayek A memiliki nilai kepentingan 4,55 dan kinerja 1,45 serta pada pedesaan 18 nilai kepentingan 4,5 dan kinerja 1,41 saat survei wawancara menggunakan metode IPA. Hal tersebut menandakan pada poin keterjangkauan menjadi prioritas utama untuk diperbaiki.

2. SK tarif angkutan umum kabupaten Karanganyar pada tahun 2016 sudah tidak relevan.
3. Penentuan tarif hanya berdasarkan dari segi operator melalui forum organda dari paguyuban.

1.3 Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah dari kertas kuliah wajib tersebut :

1. Bagaimana perhitungan biaya operasional kendaraan dari segi operator pada trayek A dan Pedesaan 18 pada Kabupaten Karanganyar?
2. Bagaimana perhitungan ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*) dari segi penumpang terhadap tarif trayek A dan Pedesaan 18?
3. Bagaimana BCR (*Benefit Cost Ratio*) pada trayek A dan Pedesaan 18?
4. Bagaimana tarif yang sesuai untuk trayek A dan Pedesaan 18 di Kabupaten Karanganyar?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi tarif angkutan umum trayek A dan Pedesaan 18 pada Kabupaten Karanganyar berdasarkan BOK, BCR, ATP dan WTP. Dengan demikian dapat memberikan saran tarif sesuai bagi masyarakat.

Tujuan

1. Melakukan analisis terhadap biaya operasional kendaraan dari segi operator pada trayek A dan Pedesaan 18 pada Kabupaten Karanganyar
2. Melakukan analisis tarif dengan ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*) dari segi penumpang terhadap tarif trayek A dan Pedesaan 18.

3. Melakukan analisis BCR (*Benefit Cost Ratio*) pada trayek A dan Pedesaan 18.
4. Mengusulkan tarif yang sesuai untuk trayek A dan Pedesaan 18 pada Kabupaten Karanganyar.

1.5 Batasan Masalah

Penulis akan membuat batasan masalah guna mempermudah dalam analisa dan lebih terarah. Berikut merupakan batasan masalah dari kertas kuliah wajib ini :

1. Penelitian akan membahas mengenai tarif pada trayek A dan Pedesaan 18 pada Kabupaten Karanganyar.
2. Pengolahan data menggunakan Analisa BOK, BCR, ATP dan WTP.
3. Memberikan tarif yang sesuai dimana mempertimbangkan dari segi operator dan segi penumpang.

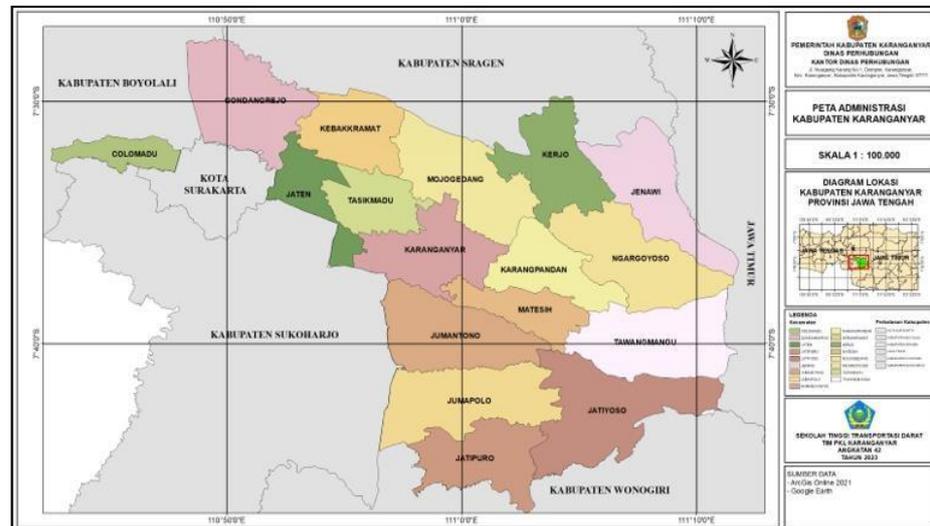
BAB II

GAMBARAN UMUM

2. 1 Kondisi Wilayah Studi

2. 2.1 Kondisi Geografis

Kabupaten Karanganyar terletak di Provinsi Jawa Tengah. Dari segi letaknya, Kabupaten Karanganyar merupakan daerah yang strategis di bidang ekonomi sosial budaya dan memiliki potensi sumber daya alam serta sumber daya manusia yang dapat dikembangkan dalam semua aspek kehidupan masyarakat. Kabupaten Karanganyar memiliki potensi yang cukup besar pada pertanian tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, peternakan. Luas wilayah Kabupaten Karanganyar adalah 76.778, 64 Ha, yang terdiri dari luas tanah sawah 19.945,67 Ha, dan lahan kering 56.832,97 Ha. Tanah sawah terdiri dari irigasi 12.926 Ha, sedangkan sawah tidak berpengairan/non irigasi sebesar 7.019 Ha. Berikut merupakan peta administrasi Kabupaten Karanganyar :



Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 1 Peta Administrasi Wilayah Kabupaten Karanganyar

Secara astronomis, Kabupaten Karangnyar terletak antara 110°40" - 110°70" Bujur Timur dan 7° 28" - 7°46" Lintang Selatan.

Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Karanganyar memiliki batas-batas wilayah:

- a. Sebelah Barat : Kota Surakarta dan Kabupaten Boyolali
- b. Sebelah Timur : Kabupaten Magetan
- c. Sebelah Utara : Kabupaten Sragen
- d. Sebelah Selatan : Kabupaten Wonogiri

2. 2.2 Kondisi Demografi

Jumlah kecamatan yang berada di Kabupaten Karanganyar adalah 17 kecamatan. Terdapat kecamatan yang terpisah dari Karanganyar yaitu Kecamatan Colomadu. Berikut merupakan tabel jumlah penduduk dari Kabupaten Karanganyar :

Tabel II. 1 Jumlah Penduduk di Kabupaten Karanganyar

No	Kecamatan	Pria		Wanita		Jumlah	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Kecamatan	%
1	Colomadu	37.134	49,2%	38.408	50,8%	75.542	8,0%
2	Gondangrejo	45.042	50,4%	44.401	49,6%	89.443	9,4%
3	Jatipuro	17.372	49,9%	17.427	50,1%	34.799	3,7%
4	Jatiyoso	20.079	50,2%	19.902	49,8%	39.981	4,2%
5	Jaten	42.026	49,6%	42.735	50,4%	84.761	8,9%
6	Jenawi	13.784	49,8%	13.884	50,2%	27.668	2,9%
7	Jumapolo	21.681	50,2%	21.508	49,8%	43.189	4,6%
8	Jumantono	25.048	49,8%	25.541	50,8%	50.289	5,3%
9	Karanganyar	42.837	49,6%	43.565	50,4%	86.402	9,1%
10	Karangpandan	21.875	49,4%	22.390	50,6%	44.265	4,7%
11	Kebakkramat	32.141	49,4%	32.930	50,6%	65.071	6,9%
12	Kerjo	19.039	49,7%	19.261	50,3%	38.300	4,0%
13	Matesih	22.528	49,8%	22.669	50,2%	45.197	4,8%
14	Mojogedang	35.419	49,7%	35.819	50,3%	71.238	7,5%
15	Ngargoyoso	18.680	49,9%	18.792	50,1%	37.472	4,0%
16	Tasikmadu	33.870	51,0%	32.564	49,0%	66.434	7,0%
17	Tawangmangu	23.589	49,6%	23.732	49,9%	47.591	5,0%
	Jumlah	472.144	49,8%	475.528	50,2%	947.642	100%

Sumber : Kabupaten Karanganyar Dalam Angka 2023

Jumlah Penduduk di Kabupaten Karanganyar pada tahun 2022 sebanyak 947.642 jiwa, terdiri atas laki-laki 472.414 jiwa dan perempuan 475.228 jiwa. Kecamatan dengan penduduk terbanyak adalah Kecamatan Gondangrejo, yaitu 89.443 jiwa (9,44%), sedangkan kecamatan dengan jumlah penduduk paling sedikit adalah kecamatan Jenawi, yaitu 27.668 jiwa (2,92 %).

2. 2 Kondisi Transportasi

2. 2.1 Jaringan Jalan

Total Panjang jalan di wilayah Kabupaten Karanganyar mencapai 1.046,51 km yang tersebar di 17 kecamatan. Berikut merupakan tabel dari jenis permukaan, kondisi jalan dan peta jaringan jalan :

Tabel II. 2 Panjang jalan Kabupaten Karanganyar menurut Jenis Permukaan tahun 2022

Jenis Permukaan	(Km)
Aspal	805,38
Beton	173,08
Kerikil	61,92
Tanah	6,14
Jumlah	1046,52

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Karanganyar 2023

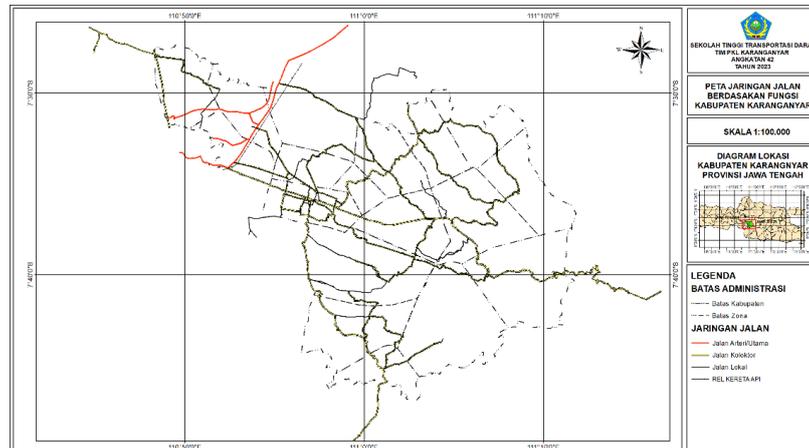
Dapat dilihat dari tabel diatas, terdapat jenis permukaan aspal yang paling panjang dengan 805,38 Km. Terdapat jenis permukaan tanah yang paling pendek dengan 6,14 Km.

Tabel II. 3 Panjang Jalan Kabupaten Karanganyar menurut Kondisi Jalan tahun 2022

Kondisi Jalan	(Km)
Baik	536,55
Sedang	303,21
Rusak Ringan	140,2
Rusak Berat	66,55
Jumlah	1046,51

Sumber: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Karanganyar 2023

Dapat dilihat tabel diatas dengan kondisi jalan baik memiliki panjang jalan 536,55 Km. Terdapat kondisi jalan rusak berat yang paling pendek dengan 66,55 Km.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 2 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Karanganyar Berdasarkan Fungsi

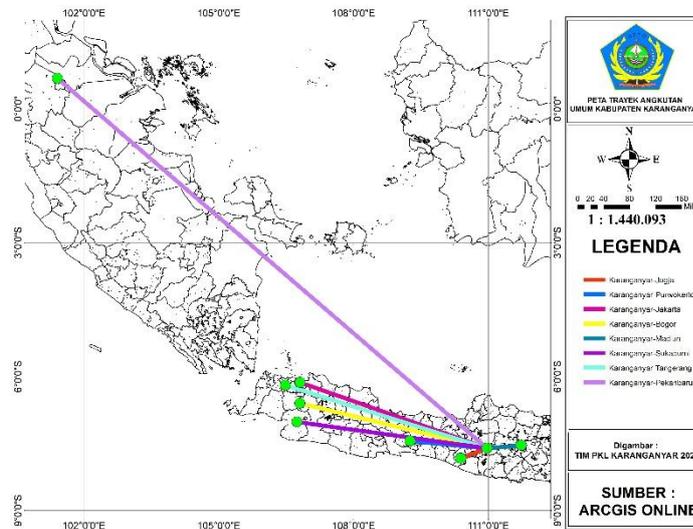
Dapat dilihat gambar diatas merupakan gambar dari peta jaringan jalan Kabupaten Karanganyar 2023. Pada Kabupaten Karanganyar terdapat jenis jaringan jalan yaitu jalan arteri, jalan kolektor dan jalan lokal.

2. 2.1 Angkutan Umum

2. 2.2.1 Sarana Angkutan Umum

Berikut merupakan sarana transportasi umum yang terdapat pada Kabupaten Karanganyar yang terdiri dari AKAP, AKDP, ANGKOT dan ANGKUTDES.

1. AKAP (Antar Kota Antar Provinsi)

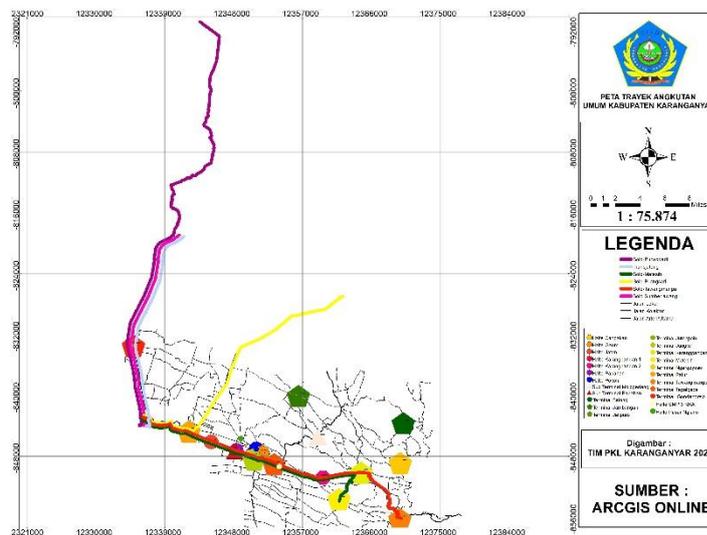


Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 3 Peta Trayek AKAP

Pada jenis pelayanan ini memiliki 8 trayek yaitu Jogja, Purwakarta, Jakarta, Bogor, Madiun, Sukabumi, Tangerang dan Pekanbaru. Pada semua trayek tersebut berawal dari Terminal Tegalgede.

2. AKDP (Antar Kota Dalam Provinsi)



Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 4 Peta Trayek AKDP

Pada jenis pelayanan ini Kabupaten Karanganyar memiliki 6 trayek yaitu Solo-Matesih, Solo-Tawangmangu, Solo-Sumberlawang, Solo-Pilangsari, Transjateng Solo-Sragen dan Solo-Purwodadi. Terdapat beberapa terminal yang dilalui oleh trayek AKDP misalnya Terminal Gondangrejo, Terminal Tegalgede, Terminal Karangpandan, Terminal Tawangmangu, Terminal Jungke dan Terminal Palur.

3. Angkot (Angkutan Perkotaan)

Berikut merupakan SK trayek angkutan umum Kabupaten Karanganyar 2019 untuk jenis pelayanan angkot dan angkutdes :

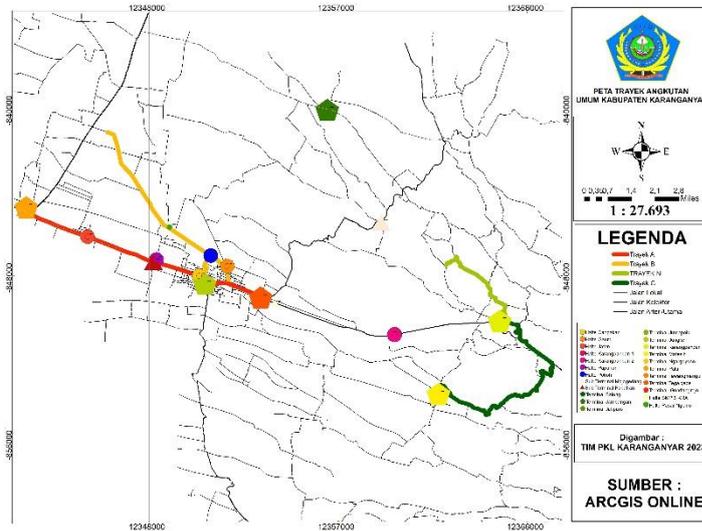
Tabel II. 4 SK Trayek Angkutan Umum Kabupaten Karanganyar 2019

No	Trayek	Rute Trayek	Kapasitas
1	Jalur A	Bejen-Papahan-Palur	12
2	Jalur B	Bejen-Jongke-Tasikmadu-Kebakramat	12
3	Jalur C	Bejen-Jongke-Badran Baru-Tasikmadu-Nglarangan-Kebakramat-Palur	12
4	Jalur D	Bejen-Jongke-Pengadaian-RSU Jeglong-Beji-Kalijarak-Gunung Watu-Mojoroto-Mojogedang-Sambirejo-Karangpandan	12
5	Jalur E	Jongke-Pengadaian-Bejen-Ngrawoh-Nongo-Gantiwarno-Klangon-Jloko-Metesih	12
6	Jalur F	Jongke-Pengadaian-Siwuluh-Songglong-Gembong-Sambirejo-Jumantono-Sringin-Matesih	12
7	Jalur G	Karangpandan-Gerdu-Giribangun-Matesih-Plaosan	12
8	Jalur G2	Matesih-Plaosan	12
9	Jalur H	Jambangan-Mojogedang-Lapangan Pojok Kidul-Wonopolo-Pasar Nglano-Bandarbaru-Jongke	12
10	Jalur I	Pertigaan ursulin-Perum Baturan-Perum Griya Nusa Indah-Soto Sawah-Colomadu-Ngasem-Kartosuro	12
11	Jalur J	Jambangan-Kedungjeruk-Buntar-Pasar Keling-Nangsri-Congkromo-Palur	12
12	Jalur K	Karangpandan-Gondangmanis-Jambangan-Mangur-Alastuwo-Kaling-Palur	12
13	Jalur L	Jongke-Jengglong-Dawan-Gaum-Bejen-Popongan-Delingan-Ngepos-SDN 1 Bangsr-SMAN Karangpandan	12
14	Jalur N	Karangpandan-Jikut-Pandanom-Dukuh	12
15	Jalur P	Jumapolo-(Bakalan-Duyung-Kebak-Ngunu)-Jumatonon-(Blorong-Sringin)-kurukan-Bolong-Jongke	12
16	Jalur Q	Gondangrejo-Ngangkrak-Pasar Legi-Surakarta	12
17	Pedesaan 17	Karanganyar (Terminal Tegalgede-Terminal Bejen)-Jumapolo-Jatioso/Jatipuro	16
18	Pedesaan 18	Karangpandan-Kemuning-Ngargoyoso-Batujamus/Kerjo	16
19	Pedesaan 19	Karanganyar-Tungul-Matesih-Karanglo-Tawangmangu	16
20	Pedesaan 20	Karanganyar-Mojogedang-Batu Jamus-Kerjo-Sambirejo	16
21	Pedesaan 21	Jenawi (balong)-Sambirejo-Sragen	16

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Karanganyar

Dapat dilihat tabel diatas merupakan tabel dari SK trayek Kabupaten Karanganyar 2019. Terdapat 16 trayek dengan jenis pelayanan angkot dan 5 trayek dengan jenis pelayanan angkutdes. Trayek yang masih aktif pada jenis pelayanan angkot adalah trayek A,B,N dan G. Pada trayek

jenis pelayanan angkutdes yang masih aktif adalah Pedesaan 17, 18, 19, 20 dan 21.

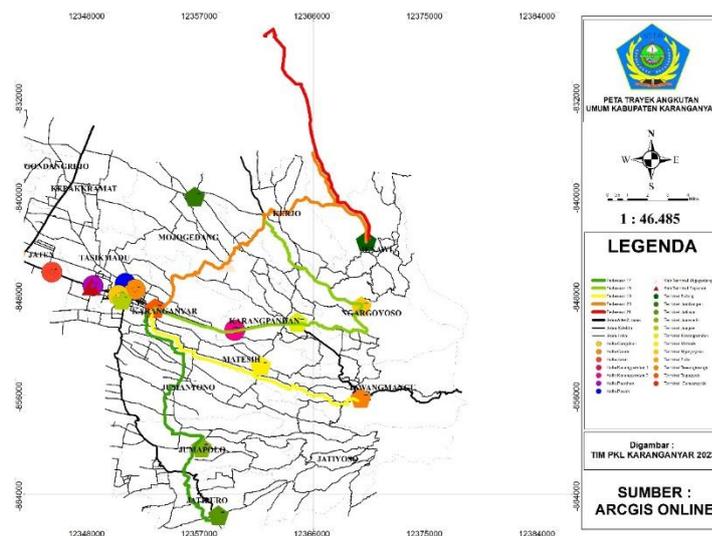


Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 5 Trayek ANGKOT

Pada jenis pelayanan ini Kabupaten Karanganyar memiliki 4 trayek yaitu terdiri dari trayek A, Trayek B, Trayek G dan Trayek N. Terdapat Trayek N yang tidak memperpanjang izin trayek pada SK DPMPTSP 2020-2025.

4. Angkutdes (Angkutan Pedesaan)

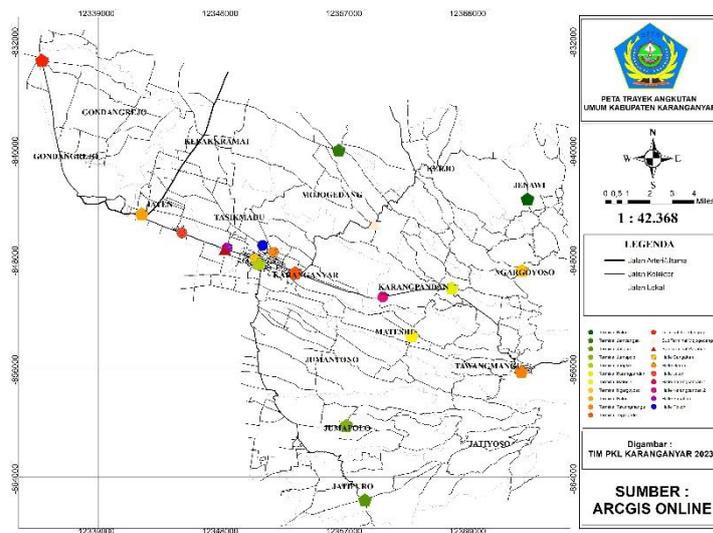


Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 6 Peta Trayek ANGKUTDES

Pada jenis pelayanan ini Kabupaten Karanganyar memiliki 5 trayek yaitu terdiri dari pedesaan 17, pedesaan 18, pedesaan 19, pedesaan 20 dan pedesaan 21. Jika melihat SK trayek milik Dinas Perhubungan Kabupaten Karanganyar 2019 memiliki total trayek angkutdes sebanyak 5 dan aktif semua.

2. 2.2.2 Prasarana Angkutan Umum



Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 7 Peta Prasarana Angkutan Umum

Pada prasarana angkutan umum Kabupaten Karanganyar memiliki 12 terminal, 47 halte terdiri dari 12 milik Transjateng, 26 milik Batik Solo Trans dan 9 milik Kabupaten Karanganyar dan 2 subterminal terdiri dari Subterminal Mojogedang dan Subterminal Papahan. Terdapat Terminal Jambangan yang tidak dilalui trayek angkutan umum sama sekali. Berikut merupakan lokasi dari Terminal Kabupaten Karanganyar :

Tabel II. 5 Lokasi Terminal Kabupaten Karanganyar

No	Nama	Lokasi	Tipe
1	Terminal Tegalgede	Jl. Lawu, Bejen, Kec. Karanganyar	B
2	Terminal Tawangmangu	Jl. Raya Tawangmangu, Nano, Tawangmangu, Kec. Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah	B
3	Terminal Matesih	Jl. TP. Joko Songo, Karanganyar	C
4	Terminal Palur	Jl. Raya Terminal Palur	C
5	Terminal Ngaroyoso	Jl. Raya Kemuning	C
6	Terminal Jungke	Jl. Kapten Mulyadi, Karanganyar	C
7	Terminal Jumapob	Jl. Raya Jumapolo, Karanganyar	C
8	Terminal Gondangrejo	Jl. Solo - Purwodadi	C
9	Terminal Jatipura	Jl. Raya Jatipuro - Jatiyoso, Karanganyar	C
10	Terminal Karangpandan	Jl. Lawu, Karangpandan	C
11	Terminal Jenawi	Jl. Sragen - Balong, Balong, Jenawi, Karanganyar	C
12	Terminal Jambangan	Jl. Mojogedang - Jambangan, Pereng, Mojogedang	C

Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar

Pada Kabupaten Karanganyar memiliki total 12 terminal. Terminal tersebut terdiri dari beberapa jenis tipe mulai dari tipe B dan C. Pada tipe B yaitu pada Terminal Tegalgede dan Tawangmangu. Terdapat terminal yang tidak dilewati angkutan umum sama sekali yaitu Terminal Jambangan.

2. 2.2.3 Tarif Angkutan Umum

Pada Kabupaten Karanganyar memiliki tarif angkutan umum pada tahun 2016. SK tarif angkutan umum tersebut tentu sudah lama terhitung sudah 7 tahun. Hal tersebut tentu sangat lama sekali dimana tidak ada perubahan SK tarif angkutan umum. Hal tersebut tentu sangat tidak relevan sekali mengingat dari tahun ke tahun terdapat inflasi yang membuat perubahan harga komponen penunjang BOK. Pada tarif angkutan umum Kab. Karanganyar diambil dari kesepakatan operator dari forum paguyuban.

Tabel II. 6 SK Tarif Angkutan Umum Kabupaten Karanganyar 2016

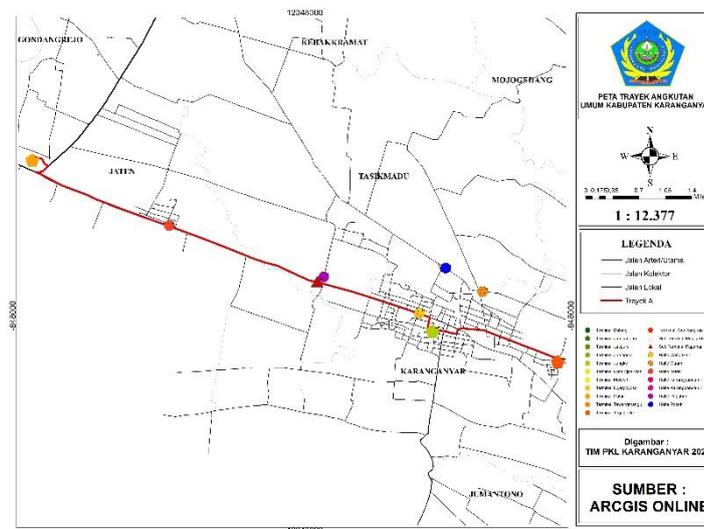
No	Kode Trayek	Lintasan	Jarak (Km)	Tarif Dasar/Pnp / Km	Tarif Dasar Angkutan	Tarif Dasar/ Pnp/ Km		Tarif Angkutan (Rp)	
						Batas Bawah	Batas Atas	Batas Bawah	Batas Atas
1	A	Bejen-Papahan-Palur	11,98	297	Rp3.864	208	357	Rp2.705	Rp4.637
2	B	Bejen-Jongke-Tasikmadu-Kebakramat	17	325	Rp5.520	227	390	Rp3.864	Rp6.624
3	D	Bejen-Jongke-Pengadaian-RSU-Jenglong-Beji-Sambirejo-Karangpandan	25	265	Rp6.624	185	318	Rp4.637	Rp7.949
4	E	Jongke-Pengadaian-Bejen-Ngrawoh-Nongo-Gantiwarno-Matesih	16	276	Rp4.416	193	331	Rp3.091	Rp5.299
5	F	Jongke-Pengadaian-Bejen-Siwaluh-Songglong-Gembong-Sambirejo-Jumantono-Sringin-Matesih	20	552	Rp11.040	386	662	Rp7.728	Rp13.248
6	G	Karangpandan-Gerdu-Giribangun-Matesih	18	307	Rp5.520	215	368	Rp3.864	Rp6.624
7	G2	Matesih-Plaosan	8	552	Rp4.416	386	662	Rp3.091	Rp5.299
8	I	Simpang 3 ursulin - Perum Baturan-Perum Griya Nusa Indah - Colomadu- Kartasura	15	442	Rp6.624	309	530	Rp4.637	Rp7.949
9	K	Karangpandan - Gondangmanis - Jambangan	17	455	Rp7.728	318	546	Rp5.410	Rp9.274
10	L	Jongke - Jenglong - Dawan - Gaum - Bejen - Popongan- Delingan - Ngepos-SD N 1 Bangsri-SMAN Karangpandan-Karangpandan	15	442	Rp6.624	309	530	Rp4.637	Rp7.949
11	N	Karangpandan-Jikut-Pandanonom-Dukuh	11	502	Rp5.520	351	602	Rp3.864	Rp6.624
12	Q	Gondangrejo-Ngangkruk-PasarLegi	18	368	Rp6.624	258	442	Rp4.637	Rp7.949
13	Pedesaan 17	Karanganyar (Terminal Tegalgede)-Jumapolo-Jatiyoso/ Jatipuro	30	294	Rp8.832	206	353	Rp6.182	Rp10.599
14	Pedesaan 18	Karangpandan-Kemuning-Ngargoyoso-Batujamus/ Kerjo	22	421	Rp8.832	294	505	Rp6.182	Rp10.599
15	Pedesaan 19	Karanganyar-Tunggul-Matesih-Karanglo-Tawangmunggu	23	336	Rp7.782	235	403	Rp5.410	Rp9.274
16	Pedesaan 20	Karanganyar-Mojogedang-Batujamus-Kerjo-Sambirejo	23	336	Rp7.782	235	403	Rp5.410	Rp9.274

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Karanganyar

2.3 Angkot Trayek A dan Angkutdes Trayek 18

2.3.1 Angkot A

Berikut merupakan peta trayek A dengan jenis pelayanan angkutan perkotaan dan tabel dari survei inventarisasi kendaraan :



Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 8 Peta Trayek Angkot A

Tabel II. 7 Survei Inventarisasi ANGKOT Trayek A

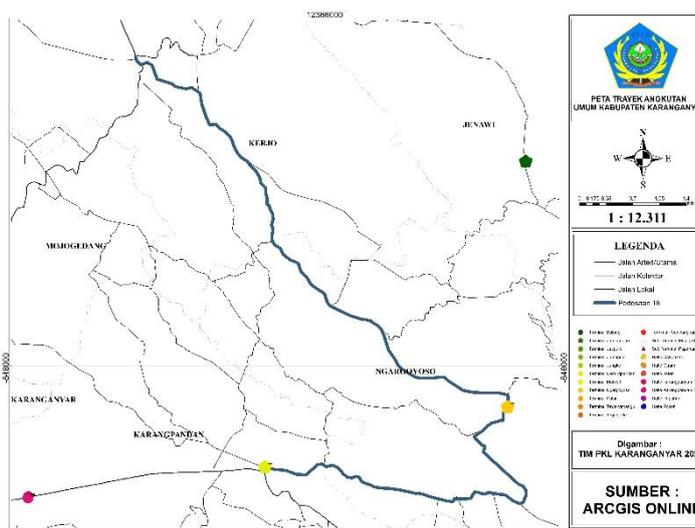
No	Survei Inventarisasi Angkutan										
	Kode Rute	Jenis Kendaraan	Kapasitas Kendaraan	Kepemilikan	Jumlah Armada	Umur Rata-Rata	Rute	Panjang Rute	Prosedur Pemberangkatan	Tarif	Visualisasi
1	Angkot A	Mobil Penumpang Umum	12	Koperasi/Swasta	15	30	Jl. Jend Gatot Subroto – Jl. P. Senopati – Jl Mayor Kusmanto – Jl Lawu – Jl Raya Sob Tawangmangu – Jl Veteran Perang Kemerdekaan.	11,98 Km	Tidak Terjadwal	Rp8.000	

Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Pada trayek A melewati 3 terminal yaitu Terminal Tegalgede, Terminal Jungke dan Terminal Palur. Pada terminal Tegalgede pukul 04.00-07.00 digunakan sebagai pasar. Jam operasi kendaraan untuk trayek A adalah 04.00-15.00 WIB. Kendaraan tersebut didominasi oleh karyawan, pedagang, lansia dan pelajar SMP. Jumlah kendaraan yang beroperasi pada trayek A adalah 15 kendaraan.

2. 3.2 Pedesaan 18

Berikut merupakan peta trayek 18 dengan jenis pelayanan angkutan pedesaan dan tabel dari survei inventarisasi kendaraan :



Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Gambar II. 9 Peta Trayek Pedesaan 18

Tabel II. 8 Survei Inventarisasi ANGKUTDES Trayek 18

No	Kode Rute	Jenis Kendaraan	Kapastak Kendaraan	Kepemilikan	Survei Inventarisasi Angkutan		Rute	Panjang Rute	Prosedur Pemberangkatan	Tarif	Visualsasi
					Jumlah Armada	Umur Rata-Rata					
1	Pedesaan 18	Bus Kecil	16	Koperasi/Swasta	17	38	Jl Lawu, Jl Karangpandan - Ngargoyoso, Jl Batujamus - kerjo, Jl Karanganyar	22 Km	Tidak Terjadwal	Rp15.000	

Sumber : Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023

Pada Pedesaan 18 memiliki kendaraan yang beroperasi 17. Trayek tersebut beroperasi pukul 04.00-15.00 WIB. Trayek ini didominasi oleh pedagang dari pasar karangpandan, ngargoyoso dan batujamus. Pada trayek ini memiliki kendaraan beroperasi yang paling banyak dibandingkan dengan angkutdes yang lainnya yaitu 17 kendaraan.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Angkutan Umum

Angkutan umum adalah kendaraan atau angkutan yang memang disediakan dan dapat dipergunakan oleh masyarakat umum dengan dikenakan tarif tertentu. Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan penumpang umum yang dinyatakan dalam bentuk rupiah. (Siregar, Rafii, dan Pakpahan 2022)

Angkutan umum merupakan sebuah fasilitas umum untuk mempermudah orang dalam melakukan pergerakan. Angkutan umum juga memiliki daya tarik yaitu mempersingkat waktu perjalanan, maka dengan hadirnya angkutan umum sehingga menimbulkan keinginan seseorang untuk melakukan perjalanan. Oleh karena dengan adanya angkutan umum jarak yang jauh terasa dekat. Selain yang menjadi daya tarik yaitu angkutan umum harus memiliki fasilitas dan pelayanan yang nyaman bagi penumpang. (Arsyad dan Sufina 2020)

Dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan :

1. Pasal 1 Angka 3

Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan Kendaraan di Ruang Lalu Lintas Jalan.

2. Pasal 1 Angka 1

Kendaraan bermotor umum adalah setiap kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran.

3. Pasal 3

Lalu lintas dan angkutan jalan diselenggarakan dengan tujuan:

- a. Terwujudnya pelayanan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, selamat, tertib, lancar dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional,

- memajukan kesejahteraan umum, memperkokoh persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa;
- b. Terwujudnya etika berlalu lintas dan budaya bangsa; dan
 - c. Terwujudnya penegakan hukum dan kepastian bagi masyarakat.
4. Pasal 40
- Pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum terdiri atas:
- a. Angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dan;
 - b. Angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum tidak dalam trayek.
5. Pasal 138 ayat (1)
- Angkutan umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, nyaman, aman, dan terjangkau.
6. Pasal 140
- Pelayanan angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum terdiri atas :
- a. Angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam trayek; dan
 - b. Angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum tidak dalam trayek.
7. Pasal 142, menyebutkan bahwa :
- Jenis pelayanan angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam trayek sebagaimana dimaksud dalam pasal 140 huruf a terdiri atas :
- a. Angkutan lintas batas negara;
 - b. Angkutan antar kota antar provinsi;
 - c. Angkutan antar kota antra provinsi;
 - d. Angkutan perkotaan; atau
 - e. Angkutan perdesaan.

8. Pasal 182
 - a. Tarif penumpang untuk angkutan orang dalam trayek terdiri atas:
 - b. Tarif kelas ekonomi; dan
 - c. Tarif kelas nonekonomi.
 - d. Tarif penumpang angkutan orang dalam trayek kelas non-ekonomi ditetapkan oleh Perusahaan Angkutan Umum.
9. Pasal 197 ayat (4) , menyebutkan bahwa :

Pemerintah dan Pemerintah daerah sebagai penyelenggara angkutan wajib:

 - a. Memberikan jaminan pengguna jasa angkutan umum untuk mendapatkan pelayanan.
 - b. Memberikan perlindungan kepada perusahaan angkutan umum dengan menjaga keseimbangan antara penyedia dan permintaan angkutan umum.
 - c. Melakukan pemantauan dan pengevaluasian terhadap angkutan orang dan barang.

3. 2 Tarif

Tarif adalah harga jasa angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa, baik melalui mekanisme perjanjian sewa menyewa, tawar menawar, maupun ketetapan pemerintah (Warpani, 2002). Tarif angkutan umum bisa berupa tarif seragam (flat fares) ataupun tarif berdasarkan jarak (distance – based fares), dimana dalam menetapkan tarif melibatkan tiga pihak yaitu (Tamin dkk. 1999):

1. Penyedia jasa transportasi (operator), tarif adalah harga dari jasa yang diberikan.
2. Pengguna jasa angkutan (user), tarif adalah biaya yang harus dikeluarkan setiap kali menggunakan angkutan umum.
3. Pemerintah (regulator), sebagai pihak yang menentukan tarif resmi. Besarnya tarif berpengaruh terhadap besarnya pendapatan daerah pada sektor transportasi.

3.3 ATP (*Ability To Pay*)

Ability to Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Dengan kata lain ATP adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukan. Beberapa faktor yang mempengaruhi ATP diantaranya (Tamin dkk. 1999):

1. Besar Penghasilan
2. Kebutuhan Transportasi
3. Total biaya transportasi
4. Intensitas perjalanan
5. Pengeluaran total perbulan jenis kegiatan
6. Prosentasi

3.4 WTP (*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. WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah (Tamin dkk. 1999):

1. Produksi jasa angkutan yang disediakan oleh pengusaha
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang diberikan pengusaha
3. Utilitas pengguna terhadap angkutan umum tersebut
4. Penghasilan pengguna

3.5 Hubungan ATP dan WTP

Hubungan Ability to Pay dengan Willingness to Pay Dalam pelaksanaan penentuan tarif angkutan umum, ada 3 kondisi hubungan antara ATP dengan WTP, yaitu (Aryatama 2022) :

1. ATP lebih besar dari WTP Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar jasa transportasi lebih besar daripada kemauan membayar. Pada kondisi ini, pengguna mempunyai penghasilan yang relatif lebih tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif lebih rendah dimana pengguna disebut *choiced rider*.

2. ATP sama dengan WTP Antar kemampuan dan kemauan membayar jasa ialah sama. Pada kondisi ini, terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.
3. ATP lebih kecil dari WTP Kemampuan membayar jasa transportasi lebih kecil daripada kemauan membayar Pada kondisi ini, pengguna mempunyai penghasilan yang relatif lebih rendah tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif tinggi, dimana pengguna disebut *captive riders*.

3.6 Penentuan Tarif Berdasarkan ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*)

Penentuan tarif, pada prinsipnya dapat ditinjau dalam 3 aspek utama dalam sistem angkutan umum, yaitu (Tamin dkk. 1999):

1. Pengguna (*User*)
2. Operator
3. Pemerintah (*Government*)

Dalam penentuan tarif yang mengacu pada aspek pengguna, parameter yang ditinjau adalah ATP dan WTP. Menentukan nilai tarif berdasarkan ATP dan WTP memiliki prinsip sebagai berikut (Tamin dkk. 1999):

1. ATP merupakan fungsi dari kemampuan membayar, sehingga nilai tarif yang diberlakukan tidak boleh melebihi nilai ATP kelompok masyarakat sasaran. Intervensi pemerintah dalam bentuk subsidi langsung atau silang dibutuhkan pada kondisi dimana nilai tarif berlaku lebih besar dari ATP, hingga didapat nilai tarif yang sama besarnya dengan nilai ATP.
2. WTP merupakan fungsi dari tingkat pelayanan angkutan umum, sehingga bila nilai WTP masih berada dibawah ATP maka masih dimungkinkan melakukan peningkatan nilai tarif dengan perbaikan tingkat pelayanan angkutan umum.



Sumber : Jurnal "Evaluasi Tarif Angkutan Umum Dan Analisis Ability To Pay (ATP) Dan Willingness To Pay (WTP) Di DKI Jakarta 1999"

Gambar III. 1 Hubungan Tarif, ATP dan WTP

Berdasarkan ilustrasi di atas, penyesuaian tarif diharapkan dapat dilakukan sebagai berikut (Tamin dkk. 1999):

1. Tidak melebihi nilai ATP.
2. Berada di antara nilai ATP dan WTP, bila akan dilakukan penyesuaian tingkat pelayanan.
3. Bila tarif yang diajukan berada di bawah perhitungan tarif, namun berada di atas ATP maka selisih tersebut dapat dianggap sebagai beban subsidi yang harus ditanggung pemerintah (regulator).
4. Bila perhitungan tarif, pada suatu jenis kendaraan, berada jauh di bawah ATP dan WTP, maka terdapat keleluasaan dalam penyesuaian tarif yang baru, yang selanjutnya dapat dijadikan peluang penerapan subsidi silang, pada jenis kendaraan lain yang kondisi perhitungan tarif di atas ATP.

3.7 Benefit Cost Ratio (BCR)

Benefit Cost Ratio adalah dilakukan analisis finansial untuk mengevaluasi kelayakan ekonomi berdasarkan tarif yang telah ditetapkan menggunakan metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) dengan membandingkan antara pendapatan dibagi dengan pengeluaran. Dengan menggunakan metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) dimana jika $BCR > 1$ maka bisnis ini layak

untuk dijalankan, begitu juga sebaliknya jika $BCR < 1$ maka bisnis ini tidak layak untuk dijalankan. Untuk tahapan analisis finansial menggunakan metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) adalah sebagai berikut (RIDHO 2021) :

1. Pendapatan = Tarif x Jumlah Penumpang/hari
2. Pengeluaran = BOK x Jarak/hari x Jumlah armada

3.8 Slovin

Sampel adalah bagian dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari populasi yang diambil menurut prosedur tersebut sehingga dapat mewakili populasinya. Dalam penelitian ini sampel yang diambil secara random sampling dengan menggunakan perhitungan Slovin. Rumus Slovin adalah sebuah rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara pasti. Bentuk dari rumus Slovin adalah (Langa, Londa, dan Radja 2023) :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

- n = ukuran sampel yang akan dicari
- N = ukuran populasi
- e = Batas toleransi kesalahan (error tolerance) presentase kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan sampel

3.9 Biaya Operasional Kendaraan

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya yang secara ekonomi terjadi karena dioperasikannya satu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada penelitian ini menggunakan Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan berupa Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat KP.792/AJ.205/ DRJD/2002.

1. Pengertian Umum dalam Penetapan Tarif:
Biaya pokok atau biaya produksi adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan.
2. Tarif angkutan umum penumpang kota merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (kilometer) rata-rata satu perjalanan (tarif BEP) dan ditambah 10% untuk jasa keuntungan perusahaan, Rumusannya adalah :
 - a. Biaya pokok atau biaya produksi adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan.
 - b. Tarif angkutan umum penumpang kota merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (kilometer) rata-rata satu perjalanan (tarif BEP) dan ditambah 10% untuk jasa keuntungan perusahaan.
 - c. Faktor muat (Load Factor) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). Faktor muat untuk perhitungan tarif umumnya adalah 70%.
 - d. Satuan produksi adalah pembagi terhadap total biaya produksi sehingga dapat ditentukan besar per satuan produksi.
 - e. Alat produksi adalah sarana angkutan yang digunakan untuk memproduksi jasa angkutan penumpang dengan atau tanpa fasilitas tambahan.
 - f. Rit adalah satu kali perjalanan kendaraan dari tempat asal ke tempat tujuan.
 - g. Waktu tempuh/rit adalah lama perjalanan dalam satu rit.
 - h. Jarak tempuh/rit adalah jarak km yang ditempuh untuk satu kali jalan dari tempat asal ke tempat tujuan.
 - i. Jarak tempuh/hari adalah jarak km yang ditempuh dalam satu hari.

- j. Frekuensi adalah jumlah rit dalam kurun waktu tertentu (per jam, per hari).
 - k. Kapasitas angkut/kapasitas tersedia adalah kapasitas maksimal yang tersedia untuk penumpang (duduk dan berdiri) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - l. Kapasitas terjual adalah jumlah penumpang yang diangkut dihitung berdasarkan jumlah tempat duduk yang terpakai + berdiri x frekwensi.
 - m. Hari operasi per bulan adalah jumlah hari operasi dalam satu bulan.
 - n. Kilometer-kosong adalah kilometer yang tidak produktif yang terjadi pada awal operasi (berangkat dari pool) dan akhir operasi (kembali ke pool). Kilometer-kosong per hari diasumsikan sebesar 3% dari total kilometer-tempuh per hari.
 - o. Kilometer-efektif adalah kilometer-tempuh produktif pada saat operasi.
 - p. Seat-km (Pnp-Km) tersedia adalah jumlah tempat duduk- km, dihitung dengan mengalikan jumlah tempat duduk yang tersedia dengan frekwensi serta jarak tempuh dari tempat asal ke tempat tujuan.
 - q. Seat-Km (Pnp-Km) terjual adalah jumlah produksi yang terjual yang dihitung dengan mengalikan jumlah tempat duduk terjual dengan jarak tempuh dari tempat asal ke tempat tujuan lalu dikalikan dengan frekwensi.
3. Metodologi Perhitungan Produksi
- Produksi angkutan penumpang jalan raya dapat ditentukan dalam beberapa bentuk yaitu sebagai berikut : - Produksi km – Produksi rit – Produksi penumpang orang (penumpang diangkut) – Produksi penumpang km (seat-km). Berikut merupakan perhitungan produksi :
- a. Produksi perhitungan produksi
- Kilometer-tempuh angkutan penumpang jalan raya diperoleh dari perhitungan :

(Jumlah SO x frekwensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x km/rit) + kilometer kosong.

b. Produksi rit

Jumlah rit diperoleh dari perhitungan :

(Jumlah bus SO x frekwensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun)

c. Produksi penumpang orang (pnp diangkut)

Jumlah penumpang orang diperoleh dari perhitungan :

(Jumlah SO x frekwensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x kapasitas terjual/rit).

d. Produksi Penumpang Km (seat-km) Jumlah seat-km (pnp- km) diperoleh dari perhitungan :

(Jumlah SO x frekwensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x jarak tempuh/rit x kapasitas terjual/rit).

4. Stuktur Biaya

Jika ditinjau dari kegiatan usaha angkutan biaya yang dikeluarkan, untuk suatu produksi jasa angkutan yang akan dijual kepada pemakai jasa, dapat dibagi dalam tiga bagian, yaitu:

- a. Yang dikeluarkan untuk pengelolaan perusahaan;
- b. Yang dikeluarkan untuk operasi kendaraan;
- c. Yang dikeluarkan untuk retribusi, iuran, sumbangan, dan yang berkenaan dengan pemilikan usaha dan operasi.

Untuk memudahkan perhitungan biaya pokok, perlu dilakukan pengelompokan biaya dengan teknik pendekatan sebagai berikut:

- a. Kelompok biaya menurut fungsi pokok kegiatan
 - 1) Biaya produksi : biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan dalam proses produksi.
 - 2) Biaya organisasi : semua biaya yang berhubungan dengan fungsi administrasi dan biaya umum perusahaan, dan
 - 3) Biaya Pemasaran : biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan pemasaran produksi jasa.

b. Kelompok biaya menurut hubungannya dengan produksi jasa yang dihasilkan

1) Biaya langsung

Biaya yang berkaitan langsung dengan produk jasa yang terdiri atas :

- a) Biaya Tetap
- b) Biaya tidak tetap

2) Biaya tidak langsung

Biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas :

- a) Biaya tetap
- b) Biaya tidak tetap

Berdasarkan pengelompokan biaya itu struktur perhitungan biaya pokok jasa angkutan adalah sebagai berikut :

1) Biaya Langsung

- a) Penyusutan kendaraan
- b) Bunga modal
- c) Gaji dan tunjangan awak kendaraan
- d) Bahan bakar minyak (BBM)
- e) Ban
- f) Servis kecil
- g) Servis besar
- h) Over houl mesin
- i) Over houl bodi
- j) Suku cadang dan bodi
- k) Retribusi terminal
- l) STNK/ pajak kendaraan
- m) Kir
- n) Asuransi (kendaraan dan awak kendaraan)

2) Biaya tidak langsung

- a) Biaya pegawai
 - (1) Gaji/ upah

- (2) Uang lembur
- (3) Tunjangan Sosial
- b) Biaya pengelolaan
 - (1) Penyusutan bangunan kantor
 - (2) Penyusutan pool dan bengkel
 - (3) Penyusutan inventaris / alat kantor
 - (4) Penyusutan sarana bengkel
 - (5) Biaya administrasi kantor
 - (6) Biaya pemeliharaan kantor
 - (7) Biaya pemeliharaan pool dan bengkel
 - (8) Biaya listrik dan air
 - (9) Biaya telepon dan telegram
 - (10) Biaya perjalanan dinas selain awak kendaraan
 - (11) Pajak perusahaan
 - (12) Izin trayek
 - (13) Izin usaha
 - (14) Biaya pemasaran
 - (15) Lain-lain

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Alur Pikir

Alur pikir penelitian ini sangat penting dimana menggambarkan dari rentetan dalam penelitian kertas kuliah wajib ini. Hal tersebut dimaksudkan untuk mempermudah dalam pengerjaan penelitian ini. Berikut merupakan penggambaran dari alur pikir :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap awal yaitu identifikasi masalah. Pada tahapan tersebut timbul ketika terjadi masalah di lapangan saat PKL di Kabupaten Karanganyar 2023. Pada penulisan KKW ini identifikasi masalahnya berupa banyak masyarakat merasa tidak puas dengan adanya tarif ditandai pada poin SPM keterjangkauan berada di kuadran 1 pada trayek A dan Pedesaan 18 dengan wawancara penumpang menggunakan metode IPA bernilai pada trayek A memiliki nilai kepentingan 4,55 dan kinerja 1,45 serta pada pedesaan 18 nilai kepentingan 4,5 dan kinerja 1,41. Hal tersebut berarti menjadi prioritas utama untuk diperbaiki. Penentuan tarif sendiri ditentukan sepihak oleh operator dengan forum paguyuban. Lalu SK tarif 2016 Kabupaten Karanganyar sudah tidak relevan lagi dengan kondisi sekarang. Hal tersebutlah yang melatar belakangi penulisan judul kertas kuliah wajib ini.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap selanjutnya merupakan pengumpulan data. Tahapan ini dibedakan menjadi 2 jenis yaitu data primer dan data sekunder. Pada data primer dapat didapatkan secara langsung melalui observasi atau survei wawancara penumpang ATP, WTP dan wawancara pengemudi untuk mengetahui BOK (Biaya Operasional Kendaraan). Lalu pada data sekunder didapat dari instansi Dinas Perhubungan Kabupaten Karanganyar berupa SK tarif dan trayek angkutan umum.

Data sekunder juga diambil dari laporan umum tim PKL Kabupaten Karanganyar berupa analisis survei inventarisasi dan dinamis.

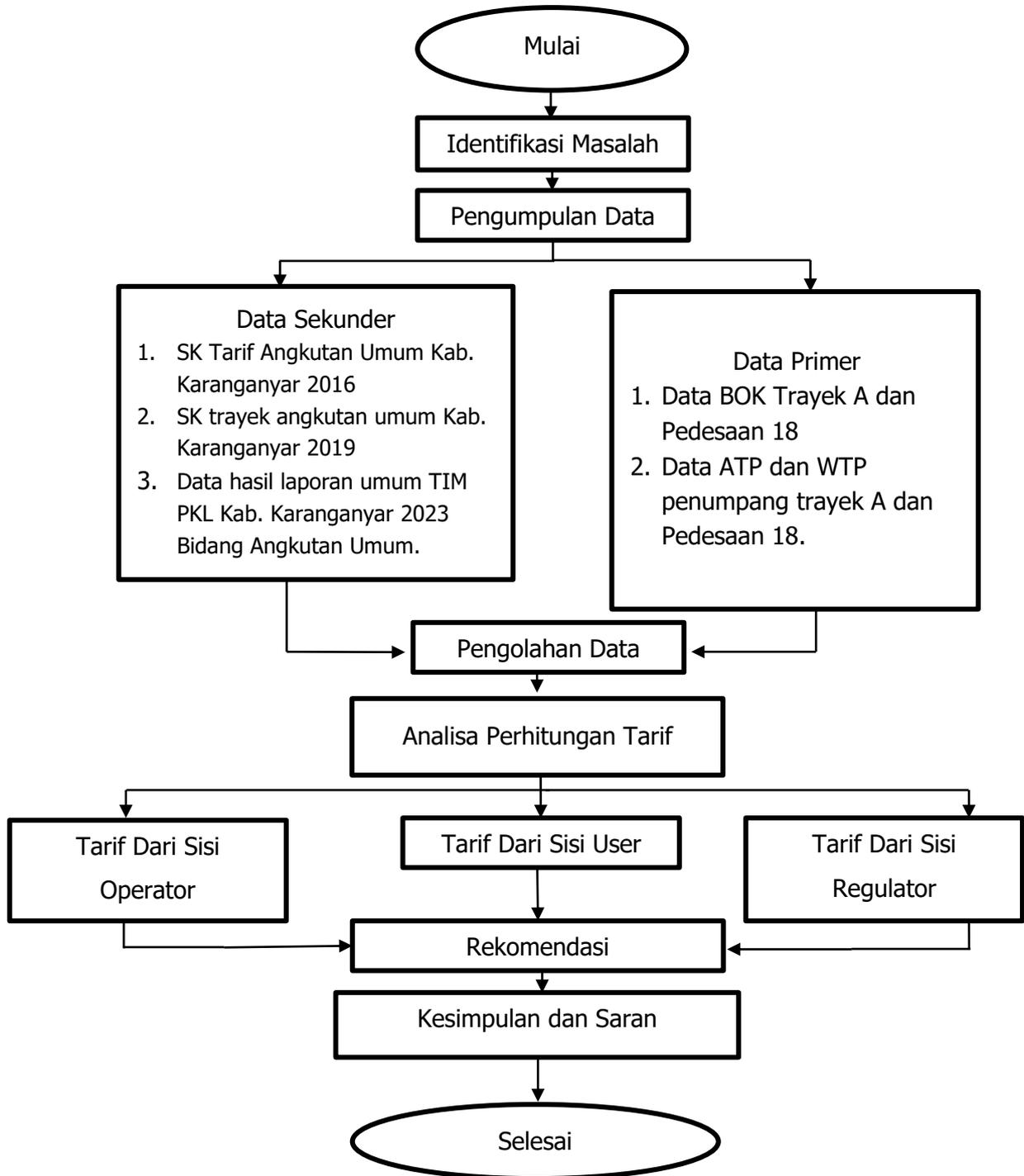
3. Pengolahan data

Tahapan selanjutnya adalah pengolahan data. Pada tahapan ini berupa pengolahan dan analisa data yang telah didapat sebelumnya. Pengolahan data tersebut dilakukan dengan cara perhitungan biaya operasional kendaraan, perhitungan BCR (*Benefit Cost Ratio*), kemauan membayar dan kemampuan membayar penumpang.

4. Keluaran

Tahapan paling akhir berupa keluaran. Pada tahapan ini berupa perbandingan tarif eksisting, perhitungan tarif berdasarkan BOK, ATP dan WTP. Lalu memberikan usulan tarif angkutan umum pada trayek A dan Pedesaan 18 dengan memperhatikan dari segi operator berupa BOK (Biaya Operasional Kendaraan) dan dari segi penumpang berupa ATP dan WTP.

4.2 Bagan Alir



Gambar IV. 1 Bagan Alir

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data ini, penulis akan menggunakan data primer dan data sekunder. Berikut merupakan jenis pengumpulan data baik data primer maupun data sekunder :

4.3.1 Data Primer

Pada data primer ini didapat secara dengan survei atau observasi lapangan. Berikut merupakan data primer yang diperlukan :

Tabel IV. 1 Data Primer

No	Data	Sumber	Keterangan
1	Data kemampuan untuk membayar	Survei wawancara menggunakan metode <i>Household</i>	Untuk mengetahui kemampuan membayar angkutan umum.
2	Data kemauan untuk membayar	Survei wawancara menggunakan metode <i>stated preference</i>	Untuk mengetahui kemauan membayar angkutan umum.
3	Daftar komponen dari operasional kendaraan angkutan umum	Survei wawancara pada pengemudi angkutan umum dan bengkel.	Untuk mengetahui harga komponen penunjang operasional kendaraan angkutan umum.

4.3.2 Data Sekunder

Data sekunder berupa dari data yang didapat dari instansi lain atau berupa jurnal dan laporan umum Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023. Berikut merupakan data sekunder yang diperlukan :

Tabel IV. 2 Data Sekunder

No	Data	Sumber	Keterangan
1	SK Trayek	Dinas Perhubungan Kabupaten Karanganya	Untuk mengetahui trayek angkutan umum pada Kabupaten Karanganyar, titik keberangkatan dan kepulangan dan jalan yang dilewati angkutan umum.
2	SK Tarif	Dinas Perhubungan Kabupaten Karanganyar	Untuk mengetahui besaran tarif yang ditetapkan secara legal serta menjadikan pembandingan dengan perhitungan yang baru.
3	Data hasil survei bidang angkutan umum Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023	Laporan umum Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023	Hasil dari survey inventarisasi angkutan umum, peta jaringan trayek, hasil survey dinamis angkutan umum untuk penentuan jumlah penumpang/hari masing-masing trayek.

4.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian membandingkan tarif lapangan dengan tarif berdasarkan perhitungan BOK, BCR, ATP dan WTP. Berikut merupakan penjelasan secara detailnya :

1. Biaya Operasional Kendaraan

Peneliti menggunakan perhitungan BOK berdasarkan SK.792/AJ.205/DRJD/2021 Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan, Perhitungan tersebut menyesuaikan berdasarkan kondisi eksisting angkutan umum pada trayek A dan Pedesaan 18 di wilayah studi. Berikut merupakan rumus BOK (Biaya Operasioanl Kendaraan) :

a. Tarif angkutan umum, rumusnya adalah:

Rumus IV. 1 Tarif Angkutan Umum

Tarif	: (Tarif Pokok x Jarak Rata-rata) + 10%
Tarif BEP	: Tarif Pokok x Jarak Rata-rata
Tarif Pokok	: $\frac{\text{Total Biaya Pokok}}{\text{Faktor Pengisian} \times \text{Kapasitas}}$
Km tempuh/tahun	: Jarak trayek x jumlah perjalanan per hari x Jumlah hari operasi per bulan x jumlah bulan dalam satu tahun

b. Biaya pokok adalah besaran biaya yang dibayarkan untuk menghasilkan satu unit produksi jasa angkutan.

Rumus IV. 2 Biaya Pokok

Biaya Pokok	: Biaya Langsung + Biaya Tak Langsung
-------------	---------------------------------------

c. Km Tempuh Kendaraan

Rumus IV. 3 Km Tempuh kendaraan

Km tempuh/Tahun	: Km tempuh/hari x hari operasi
-----------------	---------------------------------

d. Km Tempuh Bus SO/Tahun

Rumus IV. 4 Km Tempuh Kendaraan/ Tahun

Km Tempuh Kend. SO/Thn	: Km tempuh/tahun x jumlah kendaraan SO
------------------------	---

- e. Produksi penumpang orang

Rumus IV. 5 Produksi Penumpang Orang

Jumlah Penumpang	: (Jumlah SO x frekuensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x kapasitas terjual/rit).
------------------	--

- f. Produksi Penumpang Km (seat-km)

Rumus IV. 6 Produksi Penumpang Km

Produksi Penumpang km	: (Jumlah SO x frekuensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x jarak tempuh/rit x kapasitas terjual/rit)
-----------------------	--

- g. Biaya Penyusutan Kendaraan

Biaya penyusutan adalah biaya manfaat yang disimpan setiap tahun selama umur ekonomis kendaraan. Depresiasi kendaraan dihitung berdasarkan harga mobil baru, bahan bakar dan biaya angkut. Nilai residu adalah 20% dari harga mobil.

Rumus IV. 7 Biaya Penyusutan Kendaraan

Penyusutan per tahun	: $\frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Penyusutan}}$
----------------------	---

- h. Gaji Tunjangan

Rumus IV. 8 Gaji Tunjangan

Biaya Awak Kend./ Km	: $\frac{\text{Biaya awak kendaraan/ Tahun}}{\text{Km tempuh/ Tahun}}$
----------------------	--

- i. BBM

Rumus IV. 9 BBM

Biaya BBM	: $\frac{\text{Pemakaian BBM/kendaraan/tahun}}{\text{Km tempuh/tahun}}$
-----------	---

- j. Ban

Rumus IV. 10 Ban

Biaya Ban	: $\frac{\text{Jumlah pemakaian ban x harga ban/ buah}}{\text{daya tahan ban}}$
-----------	---

k. Sevis kecil

Rumus IV. 11 Biaya Servis Kecil

Biaya Servis Kecil/ Kend-Km	:	$\frac{\text{Biaya servis kecil}}{\text{Kilometer Interval Servis Kecil}}$
--------------------------------	---	--

l. Overhaul Mesin

Rumus IV. 12 Overhaul Mesin

Biaya Overhaul Mesin/tahun	:	$\frac{\text{Biaya overhaul}}{\text{Km interval overhaul}}$
-------------------------------	---	---

m. Suku Cadang dan Bodi

Rumus IV. 13 Suku Cadang dan Bodi

Biaya Overhaul Body/Tahun	:	$\frac{\text{Harga kendaraan} \times 5\%}{\text{Km tempuh/ tahun}}$
------------------------------	---	---

n. Retribusi terminal

Rumus IV. 14 Retribusi Terminal

Biaya retribusi terminal	:	$\frac{\text{Retribusi terminal/hari}}{\text{Km tempuh/hari}}$
--------------------------	---	--

o. STNK/Pajak Kendaraan / Tahun

Pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap 1 tahun sekali.

Rumus IV. 15 STNK/ Tahun

Biaya STNK	:	$\frac{\text{Biaya STNK}}{\text{Km tempuh/tahun}}$
------------	---	--

p. STNK/Pajak Kendaraan

Perpanjangan STNK dilakukan setiap 5 tahun sekali.

Rumus IV. 16 STNK/ 5 Tahun

Biaya STNK	:	$\frac{\text{Biaya STNK}}{\text{Km tempuh/ 5 tahun}}$
------------	---	---

q. KIR

Rumus IV. 17 Uji Kir

Biaya KIR	:	$\frac{2 \times \text{Biaya KIR/Tahun}}{\text{Km tempuh/tahun}}$
-----------	---	--

r. Asuransi

Rumus IV. 18 Asuransi

$$\text{Biaya KIR} : \frac{\text{Biaya asuransi/Tahun}}{\text{Kmtempuh/tahun}}$$

2. ATP (*Ability to Pay*)

Perhitungan ATP (*Ability to Pay*) menggunakan metode *Household*. Pada perhitungan tersebut mempertimbangkan pendapatan, presentase transportasi yang dikeluarkan/ bulan, presentase yang dikeluarkan menggunakan angkutan umum/ bulan dan frekuensi penggunaan angkutan umum. Dengan demikian didapatkan nilai ATP dari trayek A dan trayek Pedesaan 18. Berikut merupakan rumus dari ATP (*Ability To Pay*) menggunakan metode *household* :

Rumus IV. 19 ATP

$$ATP = \frac{Irs \times Pp \times Pt}{Trs}$$

Keterangan

ATPresp = ATP responden berdasarkan jenis pekerjaan (Rp/Resp/Trip)

Irs = Pendapatan responden per bulan (Rp/bulan)

Pp = Persentase pendapatan untuk transportasi per bulan dari Pendapatan responden

Pt = Persentase untuk angkutan dari Pendapatan untuk transportasi yang digunakan

rs = Total frekuensi perjalanan per bulan per trip (Trip/Resp/bulan)

3. WTP (*Willingness to Pay*)

Pada WTP (*Willingnes To Pay*) ini responden diberikan beberapa pilihan untuk membayar angkutan yang dirasa mereka cocok dan pertanyaan kesedian penambahan tarif untuk peningkatan SPM

(Standar Pelayanan Minimal). Berikut merupakan rumus dari WTP (Willingnes To Pay) :

Rumus IV. 20 WTP

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

Keterangan :

MWTP = Rata-rata WTP

n = Ukuran Sampel

WTP_i = Nilai WTP responden ke i

4. BCR (Benefit Cost Ratio)

Pada analisa ini untuk mengetahui analisis finansial untuk mengevaluasi kelayakan ekonomi berdasarkan pendapatan dan pengeluaran. Dengan menggunakan metode Benefit Cost Ratio (BCR) dimana jika BCR > 1 maka bisnis ini layak untuk dijalankan, begitu juga sebaliknya jika BCR < 1 maka bisnis ini tidak layak untuk dijalankan.

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Pengambilan judul kertas kuliah wajib didapat setelah melaksanakan kegiatan praktek kerja lapangan selama 3 bulan. Pada pelaksanaan lokasi berada di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Berikut merupakan jadwal penelitian :

Tabel IV. 3 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tanggal Pelaksanaan
1	Survey wawancara penumpang ATP dan WTP	7-8 Juni 2023
2	Survey wawancara pengemudi untuk mengetahui BOK	14-15 Juni 2023
3	Penyusunan Kertas Kuliah Wajib	18 Juli 2023 – 11 Agustus 2023

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan

5.1.1 Trayek A

1. Karakteristik Kendaraan
 - a. Trayek : A
 - b. Tipe Kendaraan : Mobil Penumpang Umum
 - c. Jenis Pelayanan : Angkutan Perkotaan
 - d. Kapasitas Kendaraan : 12
 - e. Jenis BBM : Pertalite
2. Produksi Kendaraan
 - a. Km Tempuh per trip : 11,98 km
 - b. Frekuensi per hari : 3,5 rit
 - c. Km tempuh per hari : 84 km
 - d. Km kosong : 0 km
 - e. Hari operasi per bulan : 25 hari
 - f. Hari operasi per tahun : 300 hari
 - g. Km tempuh per bulan : 2.096 km
 - h. Km tempuh per tahun : 25.158 km
 - i. Seat.km per trip : 144 seat.km
 - j. Seat.km per hari : 1.006 seat.km
 - k. Seat.km per bulan : 25.158 seat.km
 - l. Seat.km per tahun : 301.896 seat.km
3. Biaya Kendaraan – km
 - a. Biaya Langsung

- 1) Penyusutan Kendaraan

Pada perhitungan biaya penyusutan kendaraan menggunakan rumus IV.7. Dengan harga kendaraan didapat dengan harga Rp. 30.000.000 pada waktu 2020. Harga tersebut tergolong murah karena harga

kendaraan angkutan umum pada waktu Covid-19 anjlok semua. Oleh karena itu masa penyusutan kendaraan adalah 3 tahun. Dengan demikian didapat biaya penyusutan sebesar Rp. 317,99 per Kend/ Km.

2) Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan

Jumlah awak kendaraan angkutan perkotaan yang melayani Kabupaten Karanganyar hanya terdiri sopir saja tanpa kondektur. Pendapatan sopir pada trayek A sebesar Rp. 30.000/ hari dengan demikian pendapatan sopir per bulan adalah Rp 750.000 tanpa setoran karena milik pribadi. Jadi pendapatan sopir per tahun adalah Rp 9.000.000. Pada UMR kabupaten Karanganyar sendiri memiliki UMR per bulan menurut Badan Pusat Statistika Karanganyar sebesar Rp. 2.064.313. Dengan demikian dapat disimpulkan pendapatan sopir angkot dari trayek A tidak mencapai UMR. Hal tersebut dari keterangan diatas maka pendapatan awak kendaraan dihitung menggunakan rumus IV.8. Dengan demikian didapat biaya gaji dan tunjangan awak kendaraan sebesar Rp. 381,59 per Kend/Km.

3) Bahan Bakar Minyak (BBM)

Pada perhitungan bahan bakar minyak menggunakan rumus IV.9 Perhitungan tersebut menggunakan harga bahan bakar minyak sebesar Rp. 10.000 berupa pertalite. Dengan demikian didapat biaya bahan bakar kendaraan sebesar Rp. 909,09 per Kend/Km.

4) Ban

Jarak tempuh ganti ban untuk angkutan mobil penumpang umum dilakukan pada 37.737 km (1,5 tahun) untuk penggunaan ban per kendaraan adalah

4 buah. Harga ban adalah Rp 300.000 per buah. Pada kondisi eksisting sopir dari trayek Angkot A mengganti setiap 1,5 tahun. Dari keterangan tersebut maka biaya ban dihitung menggunakan rumus IV. 9 pada kondisi eksisting. Dengan demikian didapat biaya ban sebesar Rp. 31,80 per kend/ km.

Jika menggunakan Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan berupa Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.792/AJ.205/DRJD/2021 Dengan demikian didapat biaya ban sebesar Rp. 50 per Kend/Km.

Pada kondisi eksisting sopir mengganti ban setiap 1,5 tahun bukan sesuai SK.792/AJ.205/DRJD/2021 dimana jika mencapai 24.000 Km harus mengganti ban. Dengan demikian pergantian ban pada trayek A kurang melaksanakan keselamatan.

5) Servis Kecil

Pada perhitungan servis kecil menggunakan rumus IV.11 dilaksanakan setiap 4.193 km (2 bulan). Total biaya servis kecil sebesar Rp 366.000. sehingga biaya servis kecil per km yaitu Rp 87,29 per Kend/ Km. Pada servis kecil mengganti sebagai berikut :

- a) Oli mesin 4 L dengan harga Rp. 43.000/ Liter
- b) Kapasitas Oli Gardan 2 L dengan harga Rp 45.000/ Liter
- c) Oli transmisi 2 L dengan harga Rp. 52.000/ Liter

Jika menggunakan Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan

Penumpang Umum Perkotaan berupa Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.792/AJ.205/DRJD/2021 Dengan demikian didapatkan biaya servis kecil sebesar Rp. 50 per Kend/Km.

6) Over Houl Mesin

Perhitungan over houl mesin menggunakan rumus IV.12 dilakukan setiap 88.053 km (2,5 tahun) dengan total biaya Rp. 2.500.000, dan biaya per kend.km sebesar Rp 28,39 Kend/ Km. Terdapat perbedaan Km over houl mesin antara eksisting dengan pedoman SK.792/AJ.205/DRJD/2021 dimana lebih sedikit Km over houl mesin eksisting dibanding pedoman. Hal tersebut dapat terjadi karena mengingat kendaraan sudah tua dengan umur 30 tahun.

Jika menggunakan Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan berupa Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.792/AJ.205/DRJD/2021 Dengan demikian didapat biaya over houl mesin sebesar Rp.17 per Kend/ Km.

7) Suku Cadang dan Bodi

Perhitungan suku cadang dan bodi menggunakan rumus IV.13 dilakukan setiap satu tahun sekali dengan biaya Rp. 1.500.000. Dengan demikian didapatkan biaya per kend.km sebesar Rp 59,62 Kend/ Km

8) Retribusi Terminal

Perhitungan retribusi terminal menggunakan rumus IV.14 total trayek A membayar Rp 30.000

pada setiap terminal 2.000 dimana trayek A terdapat 3 terminal yang dilewati yaitu Terminal Tegalgede, Terminal Jungke dan Terminal Palur. Dengan demikian biaya per kend.km sebesar 357,74 Kend/ Km

9) Pajak Kendaraan (STNK)/ tahun

Perhitungan biaya STNK menggunakan rumus IV. 15 dengan biaya per kend yaitu Rp 180.000. Dengan demikian biaya STNK per kend-km adalah Rp. 7,15 Kend/ Km

10) Pajak Kendaraan (STNK)/ 5 tahun

Perhitungan biaya STNK menggunakan rumus IV.16 selama 5 tahun menggunakan rumus per kend yaitu Rp 350.000. Dengan demikian biaya STNK per kend-km adalah Rp. 2,78 Kend/ Km

11) KIR

Frekuensi KIR tiap tahun adalah 2 kali, biaya untuk MPU tiap kali KIR di Kabupaten Karanganyar adalah Rp 140.000, biaya KIR per tahun adalah Rp 280.000. Perhitungan biaya uji KIR menggunakan rumus IV.17 maka untuk biaya KIR per kend per km adalah Rp 5,56 Kend/ Km

12) Asuransi

Perhitungan asuransi menggunakan rumus IV.18 yang dibayarkan sebesar Rp 300.000, maka biaya asuransi tiap km adalah Rp 11,92 Kend/km

b. Biaya Tidak Langsung

1) Biaya Gaji Pegawai Non Awak Kendaraan

Tidak ada gaji untuk pegawai non awak kendaraan karena pada angkutan perdesaan di Kabupaten Karanganyar hanya terdiri dari sopir saja.

2) Biaya Pengelolaan

Biaya pengelolaan meliputi biaya izin usaha sebesar Rp 100.000 dan biaya izin trayek Rp 100.000

Total biaya langsung / kend-km sebesar Rp 2.200,94 Kend/ Km

Total biaya tidak langsung / kend-km sebesar Rp 7,95 Kend/ Km

Sehingga didapat BOK / kend-km sebesar Rp 2.208,89 Kend/Km

5.1. 2 Trayek Pedesaan 18

1. Karakteristik Kendaraan

- a. Trayek : Pedesaan 18
- b. Tipe Kendaraan : Bus Kecil
- c. Jenis Pelayanan : Angkutan Pedesaan
- d. Kapasitas Kendaraan : 16
- e. Jenis BBM : Solar

2. Produksi Kendaraan

- a. Km Tempuh per trip : 22 km
- b. Frekuensi per hari : 1,5 rit
- c. Km tempuh per hari : 66 km
- d. Km kosong : 0 km
- e. Hari operasi per bulan : 26 hari
- f. Hari operasi per tahun : 312 hari
- g. Km tempuh per bulan : 1.716 km
- h. Km tempuh per tahun : 20.592 km
- i. Seat.km per trip : 352 seat.km
- j. Seat.km per hari : 1.056 seat.km
- k. Seat.km per bulan : 27.456 seat.km
- l. Seat.km per tahun : 329.472 seat.km

3. Biaya Kendaraan – km

a. Biaya Langsung

1) Penyusutan Kendaraan

Pada perhitungan biaya penyusutan kendaraan menggunakan rumus IV.7. Dengan harga kendaraan

didapat dengan harga Rp. 60.000.000 pada waktu 2020. Harga tersebut tergolong murah karena harga kendaraan angkutan umum pada waktu Covid-19 anjlok semua. Oleh karena itu masa penyusutan kendaraan adalah 3 tahun. Dengan demikian didapat biaya penyusutan sebesar Rp. 777 per Kend/ Km.

2) Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan

Jumlah awak kendaraan angkutan perkotaan yang melayani Kabupaten Karanganyar hanya terdiri sopir saja tanpa kondektur. Pendapatan bersih sopir per hari adalah Rp Rp. 43.000/ hari dengan demikian pendapatan perbulan Rp 1.100.000 tanpa setoran karena milik pribadi. Jadi pendapatan sopir per tahun adalah Rp. 13.200.000. Pada UMR kabupaten Karanganyar sendiri memiliki UMR menurut Badan Pusat Statistika Karangnayar sebesar Rp. 2.064.313/ bulan. Dengan deminkian dapat disimpulkan pendapatan supir angkot dari Pedesaan 18 tidak mencapai UMR. Hal tersebut dari keterangan tersebut maka pendapatan awak kendaraan dihitung menggunakan rumus IV.8. Dengan demikian didapat biaya gaji dan tunjangan awak kendaraan sebesar Rp. 641,03 per Kend/Km.

3) Bahan Bakar Minyak (BBM)

Pada perhitungan bahan bakar minyak menggunakan rumus IV.9. Perhitungan tersebut menggunakan harga bahan bakar minyak solar sebesar Rp. 6.800/ Liter. Dengan demikian didapat biaya bahan bakar kendaraan sebesar Rp. 971,43 per Kend/Km.

4) Ban

Jarak tempuh ganti ban untuk angkutan mobil penumpang umum dilakukan pada 37.066 km (1,8 tahun), untuk penggunaan ban per kendaraan adalah 4 buah. Harga ban luar dan dalam saat ini adalah Rp 1.500.000 per buah. Dari keterangan tersebut maka biaya ban dihitung menggunakan rumus IV.10. Dengan demikian didapatkan biaya ban sebesar Rp. 161,88 per Kend/Km

Jika menggunakan Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan berupa Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.792/AJ.205/DRJD/2021 Didapatkan biaya ban sebesar Rp. 250 per kend/Km.

Pada kondisi eksisting sopir mengganti ban setiap 1,8 tahun bukan sesuai SK KP.792/AJ.205/DRJD/2021 dimana jika mencapai 24.000 Km harus mengganti ban. Dengan demikian pergantian ban pada trayek 18 kurang melaksanakan keselamatan.

5) Servis Kecil

Perhitungan servis kecil menggunakan rumus IV.11 dilaksanakan setiap 6.006 km (3,5 Bulan). Total biaya servis kecil sebesar Rp 592.000. sehingga biaya servis kecil per km yaitu Rp 98,57 Kend/Km. Berikut merupakan komponen yang diganti :

- a) Oli mesin 6 L dengan harga Rp. 40.000/ Liter
- b) Kapasitas Oli Gardan 4 L dengan harga Rp 43.000/ Liter
- c) Oli transmisi 4 L dengan harga Rp. 45.000/ Liter

Jika menggunakan Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan berupa Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.792/AJ.205/DRJD/2021 Dengan demikian didapatkan biaya servis kecil sebesar Rp. 98,57 per Kend/Km.

6) Over Houl Mesin

Perhitungan over houl mesin menggunakan rumus IV.12 dilakukan setiap 82.368 km (4 Tahun) dengan total biaya Rp. 8.000.000, dan biaya per kend.km sebesar Rp 97,13 Kend/ Km. Terdapat perbedaan Km over houl mesin antara eksisting dengan pedoman KP.792/AJ.205/ DRJD/2021 dimana lebih sedikit Km over houl mesin eksisting dibanding pedoman. Hal tersebut dapat terjadi karena mengingat kendaraan sudah tua dengan umur 38 tahun.

Jika menggunakan Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan berupa Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.792/AJ.205/DRJD/2021 Dengan demikian didapatkan biaya overhoul sebesar Rp. 53 per Kend/ Km.

7) Suku cadang dan bodi

Perhitungan suku cadang dan bodi menggunakan rumus IV.13 dilakukan setiap satu tahun sekali dengan biaya Rp. 3.500.000. Dengan demikian didapatkan biaya per kend.km sebesar Rp 145,69 Kend/ Km

8) Retribusi Terminal

Perhitungan retribusi terminal menggunakan rumus IV.14 total membayar Rp 14.000 dimana setiap melewati terminal harus membayar Rp. 2.000 serta melewati 3 Terminal Karangpandan, Terminal Batujamus dan Terminal Ngargoyoso. Dengan demikian biaya per kend.km sebesar 212,12 Kend/ Km

9) Pajak Kendaraan (STNK)/ tahun

Perhitungan pajak kendaraan STNK/ tahun kend yaitu Rp 180.000 menggunakan rumus IV.15. Dengan demikian biaya STNK per kend-km adalah Rp. 8,74 Kend/ Km

10) Pajak Kendaraan (STNK)/ 5 tahun

Perhitungan pajak kendaraan STNK/ 5 tahun yaitu Rp 400.000. Dengan demikian biaya STNK per kend-km adalah Rp. 3,89 Kend/ Km

11) KIR

Perhitungan uji KIR menggunakan rumus IV.17. Frekuensi KIR tiap tahun adalah 2 kali, biaya untuk MPU tiap kali KIR di Kabupaten Karanganyar adalah Rp 140.000, biaya KIR per tahun adalah Rp 280.000. Dengan demikian untuk biaya KIR per kend per km adalah Rp 6,80 Kend/ Km

12) Asuransi

Perhitungan asuransi menggunakan rumus IV.18 yang dibayarkan sebesar Rp 432.000. Dengan demikian biaya asuransi tiap km adalah Rp 20,98 Kend/km

b. Biaya Tidak Langsung

1) Biaya Gaji Pegawai Non Awak Kendaraan

Tidak ada gaji untuk pegawai non awak kendaraan karena pada angkutan pedesaan di Kabupaten Karanganyar hanya terdiri dari sopir saja.

2) Biaya Pengelolaan

Biaya pengelolaan meliputi biaya izin usaha sebesar Rp 100.000 dan biaya izin trayek Rp 150.000

Total biaya langsung / kend-km sebesar Rp 3.145,24 Kend/ Km

Total biaya tidak langsung / kend-km sebesar Rp 12,14 Kend/ Km

Sehingga didapat BOK / kend-km sebesar Rp 3.157,38 Kend/ Km

5.1. 3 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasional kendaraan terdiri dari biaya langsung dan tidak langsung. Komponen biaya operasional kendaraan tersebut disesuaikan dengan kondisi eksisting dengan survei wawancara pengemudi. Berikut merupakan rekapitulasi dari biaya operasional kendaraan pada trayek A dan Pedesaan 18:

Tabel V. 1 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan

No	Rekapitulasi Biaya	Trayek A	Trayek Pedesaan 18
A	Biaya Langsung		
1	Penyusutan Kendaraan	Rp317,99	Rp777,00
3	Gaji dan Tunjangan	Rp381,59	Rp641,03
4	Bahan Bakara	Rp909,09	Rp971,43
5	Ban	Rp31,80	Rp161,88
6	Servis Kecil	Rp87,29	Rp98,57
7	Overhaul mesin	Rp28,39	Rp97,13
8	Sperpart	Rp59,62	Rp145,69
9	Retibusi	Rp357,74	Rp212,12
10	Pajak/ Tahun	Rp7,15	Rp8,74
11	Pajak 5 Tahun	Rp2,78	Rp3,89
12	KIR	Rp5,56	Rp6,80
13	Asuransi	Rp11,92	Rp20,98
B	Biaya Tidak langsung		
1	Biaya Pengelolaan	Rp7,95	Rp12,14
C	Total	Rp2.208,89	Rp3.157,38

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dengan adanya perhitungan dari biaya operasional kendaraan pada trayek A dan Pedesaan 18, maka dapat menghitung tarif.

5.2 Perhitungan ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*)

5.3. 1 Populasi

Populasi dari ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*) adalah seluruh penumpang dari angkot trayek A dan angkutdes trayek Pedesaan 18. Untuk mengetahui populasi dari masing-masing trayek yaitu dengan cara mengetahui jumlah penumpang/ trayek yang didapat dari data sekunder Tim PKL Kabupaten Karanganyar 2023 :

Tabel V. 2 Populasi dari Trayek A dan Pedesaan 18

Kode Trayek	Kapasitas Kendaraan	Load Faktor	Rit	Jumalh Armada yang Beroperasi	Jumlah Penumpang/ Trayek
a	b	c	d	e	$f = b \times c \times d \times e$
Trayek A	12	31%	3,5	15	196
Pedesaan 18	16	32%	1,5	17	129

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dengan demikian didapatkan populasi trayek A memiliki jumlah penumpang/ trayek sebesar 196 orang dan trayek Pedesaan 18 sebesar 129.

5.3. 2 Sampel

Penetapan sampel dari ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*) adalah menggunakan rumus slovin. Penggunaan metode slovin karena dirasa yang paling mudah dan umum digunakan dimana semua populasi berhak mendapat kesempatan menjadi sampel tanpa terkecuali. Berikut merupakan perhitungan sampel dari ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*) :

Tabel V. 3 Sampel Trayek A dan Pedesaan 18

Kode Trayek	Jumlah Penumpang Trayek	Toleransi Kesalahan	Sampel
a	N	e	$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$
Trayek A	196	10%	66
Pedesaan 18	129	10%	56

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dengan demikian didapatkan trayek A memiliki sampel 66 orang dan trayek Pedesaan 18 sebesar 56 Orang.

5.3. 3 Perhitungan ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*)

Pada perhitungan ATP (*Ability To Pay*) menggunakan metode *household* dengan melihat beberapa aspek pendapatan, presentase transportasi yang dikeluarkan/ bulan, presentase yang dikeluarkan menggunakan angkutan umum/ bulan dan frekuensi penggunaan angkutan umum. Lalu pada WTP (*Willingnes To Pay*) ini responden diberikan beberapa pilihan untuk membayar angkutan yang dirasa mereka cocok dan pertanyaan kesedian penambahan tarif untuk peningkatan SPM (Standar Pelayanan Minimal). Berikut merupakan perhitungan ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*) dari trayek A dan trayek Pedesaan 18 :

1. ATP (*Ability To Pay*) Trayek A

Pada sampel trayek A terdapat 66 sampel. Berikut merupakan ATP (*Ability To Pay*) dari Trayek A :

Tabel V. 4 ATP Trayek A

No	Jenis Pekerjaan	Pendapatan/bulan	Pengeluaran transportasi /bulan	Presentase Pengeluaran Transportasi/ Bulan	Pengeluaran transportasi angkutan umum	Presentase Pengeluaran Transportasi Angkutan Umum	Banyak Perjalanan	ATP
	a	b	c	d = (c/b)*100%	f	g = (f/c) * 100%	h	i =(b*d*g)/h
1	Swasta	Rp4.000.000	Rp1.000.000	25%	Rp300.000	30%	27	Rp11.111
2	PNS	Rp4.500.000	Rp500.000	11%	Rp40.000	8%	4	Rp10.000
3	Pelajar	Rp400.000	Rp60.000	15%	Rp60.000	100%	26	Rp2.308
4	Karyawan	Rp2.500.000	Rp500.000	20%	Rp150.000	30%	25	Rp6.000
5	Karyawan	Rp3.000.000	Rp400.000	13%	Rp300.000	75%	20	Rp15.000
6	Karyawan	Rp2.600.000	Rp450.000	17%	Rp200.000	44%	15	Rp13.333
7	Pelajar	Rp520.000	Rp100.000	19%	Rp70.000	70%	15	Rp4.667
8	Karyawan	Rp2.000.000	Rp440.000	22%	Rp286.000	65%	22	Rp13.000
9	Karyawan	Rp2.100.000	Rp525.000	25%	Rp262.500	50%	27	Rp9.722
10	Karyawan	Rp2.600.000	Rp702.000	27%	Rp456.300	65%	25	Rp18.252
11	Karyawan	Rp1.900.000	Rp475.000	25%	Rp304.000	64%	21	Rp14.476
12	Karyawan	Rp2.050.000	Rp492.000	24%	Rp319.800	65%	20	Rp15.990
13	Karyawan	Rp2.300.000	Rp575.000	25%	Rp350.750	61%	26	Rp13.490
14	Karyawan	Rp1.700.000	Rp425.000	25%	Rp276.250	65%	27	Rp10.231
15	Karyawan	Rp1.500.000	Rp390.000	26%	Rp292.500	75%	24	Rp12.188
16	Karyawan	Rp1.800.000	Rp450.000	25%	Rp247.500	55%	25	Rp9.900
17	Karyawan	Rp1.500.000	Rp375.000	25%	Rp153.750	41%	22	Rp6.989
18	Karyawan	Rp1.300.000	Rp325.000	25%	Rp211.250	65%	20	Rp10.563
19	Karyawan	Rp1.600.000	Rp432.000	27%	Rp280.800	65%	25	Rp11.232
20	Swasta	Rp3.000.000	Rp550.000	18%	Rp137.500	25%	20	Rp6.875
21	Pelajar	Rp600.000	Rp162.000	27%	Rp162.000	100%	26	Rp6.231
22	Pelajar	Rp700.000	Rp140.000	20%	Rp105.000	75%	26	Rp4.038
23	Pelajar	Rp500.000	Rp110.000	22%	Rp82.500	75%	26	Rp3.173
24	Pelajar	Rp650.000	Rp130.000	20%	Rp97.500	75%	26	Rp3.750
25	Pelajar	Rp400.000	Rp80.000	20%	Rp80.000	100%	26	Rp3.077
26	Pelajar	Rp470.000	Rp235.000	50%	Rp235.000	100%	26	Rp9.038
27	Pelajar	Rp510.000	Rp102.000	20%	Rp102.000	100%	26	Rp3.923
28	Pelajar	Rp475.000	Rp61.750	13%	Rp61.750	100%	26	Rp2.375
29	Pelajar	Rp400.000	Rp60.000	15%	Rp60.000	100%	15	Rp4.000
30	Pedagang	Rp3.500.000	Rp875.000	25%	Rp446.250	51%	25	Rp17.850
31	Pedagang	Rp3.200.000	Rp800.000	25%	Rp320.000	40%	28	Rp11.429
32	Pedagang	Rp4.000.000	Rp1.000.000	25%	Rp510.000	51%	30	Rp17.000
33	Pedagang	Rp3.700.000	Rp925.000	25%	Rp425.500	46%	26	Rp16.365
34	Pedagang	Rp3.000.000	Rp750.000	25%	Rp345.000	46%	29	Rp11.897
35	Pedagang	Rp2.850.000	Rp570.000	20%	Rp228.000	40%	28	Rp8.143
36	Pedagang	Rp2.700.000	Rp621.000	23%	Rp248.400	40%	21	Rp11.829
37	Pedagang	Rp3.100.000	Rp775.000	25%	Rp310.000	40%	19	Rp16.316
38	Karyawan	Rp2.750.000	Rp687.500	25%	Rp275.000	40%	24	Rp11.458
39	Karyawan	Rp1.900.000	Rp475.000	25%	Rp213.750	45%	19	Rp11.250
40	Karyawan	Rp2.000.000	Rp580.000	29%	Rp232.000	40%	15	Rp15.467
41	Karyawan	Rp2.900.000	Rp725.000	25%	Rp340.750	47%	18	Rp18.931
42	Karyawan	Rp2.400.000	Rp744.000	31%	Rp297.600	40%	18	Rp16.533
43	Karyawan	Rp2.100.000	Rp525.000	25%	Rp225.750	43%	25	Rp9.030
44	Karyawan	Rp3.100.000	Rp775.000	25%	Rp310.000	40%	30	Rp10.333
45	Petani	Rp2.000.000	Rp500.000	25%	Rp130.000	26%	18	Rp7.222
46	Pensiunan	Rp2.050.000	Rp266.500	13%	Rp58.630	22%	4	Rp14.658
47	Pensiunan	Rp1.800.000	Rp162.000	9%	Rp32.400	20%	5	Rp6.480
48	Pensiunan	Rp1.400.000	Rp266.000	19%	Rp53.200	20%	4	Rp13.300
49	Pensiunan	Rp1.300.000	Rp130.000	10%	Rp26.000	20%	8	Rp3.250
50	Pensiunan	Rp1.200.000	Rp120.000	10%	Rp24.000	20%	5	Rp4.800
51	Pelajar	Rp400.000	Rp80.000	20%	Rp80.000	100%	20	Rp4.000
52	Pelajar	Rp450.000	Rp90.000	20%	Rp90.000	100%	20	Rp4.500
53	Pelajar	Rp430.000	Rp86.000	20%	Rp86.000	100%	26	Rp3.308
54	Pelajar	Rp500.000	Rp115.000	23%	Rp115.000	100%	20	Rp5.750
55	Pelajar	Rp460.000	Rp92.000	20%	Rp92.000	100%	20	Rp4.600
56	Pelajar	Rp350.000	Rp52.500	15%	Rp52.500	100%	14	Rp3.750
57	Pelajar	Rp345.000	Rp79.350	23%	Rp79.350	100%	20	Rp3.968
58	Pedagang	Rp4.000.000	Rp1.000.000	25%	Rp250.000	25%	20	Rp12.500
59	Pedagang	Rp4.800.000	Rp1.200.000	25%	Rp204.000	17%	21	Rp9.714
60	Pedagang	Rp3.700.000	Rp925.000	25%	Rp231.250	25%	22	Rp10.511
61	Pedagang	Rp2.000.000	Rp500.000	25%	Rp125.000	25%	20	Rp6.250
62	Pedagang	Rp5.000.000	Rp1.250.000	25%	Rp362.500	29%	25	Rp14.500
63	Pedagang	Rp4.500.000	Rp1.125.000	25%	Rp281.250	25%	28	Rp10.045
64	Pedagang	Rp4.300.000	Rp903.000	21%	Rp252.840	28%	27	Rp9.364
65	Pedagang	Rp3.900.000	Rp975.000	25%	Rp243.750	25%	26	Rp9.375
66	Pedagang	Rp2.700.000	Rp594.000	22%	Rp207.900	35%	25	Rp8.316
	Rata-Rata	Rp2.096.364	Rp478.570	22%	Rp204.397	55%	21,393939	Rp9.529

Sumber : Hasil Analisis 2023

Setelah melakukan analisa dari data survei wawancara penumpang ATP (*Ability To Pay*) didapatkan kemampuan membayar angkutan umum trayek A sebesar Rp. 9.529. Dengan demikian banyak responden yang dapat membayar lebih dari sama dengan ATP sebesar 53%

a. Tabel distribusi frekuensi ATP dari trayek A

Tabel V. 5 Tabel Distibusi Frekuensi Trayek A

No	Kelas Data		ATP	Jumlah
1	Rp345.000	Rp1.009.573	Rp 4.248	18
2	Rp1.010.573	Rp1.674.147	Rp 8.903	7
3	Rp1.675.147	Rp2.338.720	Rp 11.226	14
4	Rp2.339.720	Rp3.003.293	Rp 12.214	12
5	Rp3.004.293	Rp3.667.866	Rp 13.982	4
6	Rp3.668.866	Rp4.332.440	Rp 12.519	6
7	Rp4.333.440	Rp5.000.000	Rp 11.074	5
Jumlah				66

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat pada tabel diatas merupakan tabel distribusi frekuensi ATP (*Ability To Pay*) dari trayek A. Terdapat rentang gaji Rp. 3.004.293 - Rp 3.667.866 dengan kemampuan membayar paling tinggi sebesar Rp. 13.982. Terdapat pula dengan rentang pendapatan perbulan Rp. 345.000 - Rp. 1.009.573 dengan kemampuan membayar paling rendah Rp. 4.248.

b. Presentase dari jenis pekerjaan responden dari trayek A

Tabel V. 6 Presentase Jenis Pekerjaan Trayek A

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentase
1	Pelajar	18	27%
2	Pedagang	17	26%
3	Petani	1	2%
4	Karyawan	22	33%
5	Swasta	2	3%
5	Pensiunan	5	8%
6	PNS	1	2%
Jumlah		66	100%

Sumber : Hasil Analisis 2023

Pada trayek A sendiri mayoritas penumpang dengan pekerjaan karyawan dengan 33%, pelajar 27% dan

pedagang 26%. Pada jenis pekerjaan PNS dan petani memiliki presentase yang paling rendah dengan 2%.

2. WTP (Willingnes To Pay) Trayek A

Pada sampel trayek A terdapat 66 sampel. Berikut merupakan WTP (Willingnes To Pay) dari Trayek A :

Tabel V. 7 WTP Trayek A

No	Jenis Pekerjaan	Tarif Yang Diharapkan	Penambahan	Standar Pelayanan Minimum	Biaya Tambahan	WTP
1	Swasta	Rp7.500	Ya	Keselamatan	Rp500	Rp8.000
2	PNS	Rp8.000	Ya	Kenyamanan	Rp1.000	Rp9.000
3	Pelajar	Rp6.500	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp7.000
4	Karyawan	Rp7.000	Ya	Kenyamanan	Rp2.000	Rp9.000
5	Karyawan	Rp7.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp7.500
6	Karyawan	Rp7.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp7.500
7	Pelajar	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
8	Karyawan	Rp7.000	Ya	Kenyamanan	Rp1.000	Rp8.000
9	Karyawan	Rp7.500	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp8.000
10	Karyawan	Rp6.000	Ya	Keselamatan	Rp500	Rp6.500
11	Karyawan	Rp7.000	Tidak	-	Rp0	Rp7.000
12	Karyawan	Rp7.500	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp8.000
13	Karyawan	Rp8.000	Tidak	-	Rp0	Rp8.000
14	Karyawan	Rp6.500	Ya	Keselamatan	Rp500	Rp7.000
15	Karyawan	Rp7.000	Tidak	-	Rp0	Rp7.000
16	Karyawan	Rp7.500	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp8.000
17	Karyawan	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
18	Karyawan	Rp6.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp6.500
19	Karyawan	Rp7.000	Tidak	-	Rp0	Rp7.000
20	Swasta	Rp8.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp8.500
21	Pelajar	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
22	Pelajar	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
23	Pelajar	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
24	Pelajar	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
25	Pelajar	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
26	Pelajar	Rp7.000	Tidak	-	Rp0	Rp7.000
27	Pelajar	Rp6.500	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp7.000
28	Pelajar	Rp6.500	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp7.000
29	Pelajar	Rp7.000	Ya	Keteraturan	Rp1.000	Rp8.000
30	Pedagang	Rp10.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp10.500
31	Pedagang	Rp9.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp9.500
32	Pedagang	Rp7.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp7.500
33	Pedagang	Rp6.500	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp7.000
34	Pedagang	Rp7.500	Tidak	-	Rp0	Rp7.500
35	Pedagang	Rp8.000	Ya	Keselamatan	Rp500	Rp8.500
36	Pedagang	Rp9.000	Tidak	-	Rp0	Rp9.000
37	Pedagang	Rp7.500	Ya	Keselamatan	Rp500	Rp8.000
38	Karyawan	Rp7.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp7.500
39	Karyawan	Rp8.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp8.500
40	Karyawan	Rp6.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp6.500
41	Karyawan	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
42	Karyawan	Rp7.500	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp8.000
43	Karyawan	Rp9.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp9.500
44	Karyawan	Rp8.000	Ya	Keteraturan	Rp1.000	Rp9.000
45	Petani	Rp6.500	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp7.000
46	Pensiunan	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
47	Pensiunan	Rp5.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp5.500
48	Pensiunan	Rp9.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp9.500
49	Pensiunan	Rp8.500	Tidak	-	Rp0	Rp8.500
50	Pensiunan	Rp7.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp7.500
51	Pelajar	Rp5.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp5.500
52	Pelajar	Rp5.500	Ya	Keteraturan	Rp1.000	Rp6.500
53	Pelajar	Rp6.000	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp6.500
54	Pelajar	Rp5.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp5.500
55	Pelajar	Rp5.000	Tidak	-	Rp0	Rp5.000
56	Pelajar	Rp5.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp5.500
57	Pelajar	Rp5.000	Ya	Kenyamanan	Rp1.000	Rp6.000
58	Pedagang	Rp10.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp10.500
59	Pedagang	Rp9.000	Tidak	-	Rp0	Rp9.000
60	Pedagang	Rp8.500	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp9.000
61	Pedagang	Rp6.500	Tidak	-	Rp0	Rp6.500
62	Pedagang	Rp6.500	Ya	Keteraturan	Rp500	Rp7.000
63	Pedagang	Rp7.500	Tidak	-	Rp0	Rp7.500
64	Pedagang	Rp7.000	Ya	Kenyamanan	Rp1.000	Rp8.000
65	Pedagang	Rp6.500	Ya	Kenyamanan	Rp1.500	Rp8.000
66	Pedagang	Rp7.000	Tidak	-	Rp500	Rp7.500
	Total	Rp7.038	0	0	Rp28.500	Rp7.470

Sumber : Hasil Analisis 2023

Setelah melakukan analisa dari data survei wawancara penumpang WTP (*Willingnes To Pay*) didapatkan kemauan membayar angkutan umum trayek A sebesar Rp. 7.470.

- a. Presentase pemilihan kesediaan melakukan Biaya Tambahan

Tabel V. 8 Presentase Kesediaan Biaya Tambahan

No	Penambahan	Jumlah	Prosentase
1	Ya	44	67%
2	Tidak	22	33%
Total		66	100%

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat diatas merupakan tabel dari presentase pemilihan kesediaan melakukan biaya tambahan untuk peningkatan pelayanan. Terdapat 67% memilih ya dan 33% memilih tidak untuk untuk peningkatan pelayanan.

- b. Presentase Pemilihan peningkatan pelayanan berdasarkan SPM

Tabel V. 9 Presentase Peningkatan Jenis Pelayan SMP

No	SPM	Jumlah	Prosentase
1	Keamanan	0	0%
2	Keselamatan	5	11%
3	Kenyamanan	20	45%
4	Keterjangkauan	0	0%
5	Kesetaraan	0	0%
6	Keteraturan	19	43%
Total		44	100%

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat table diatas merupakan presentase pemilihan peningkatan pelayanan berdasarkan SPM. Pada peningkatan pelayanan terdapat presentase terbesar pada poin SPM untuk kenyamanan dengan 45%. Kenyamanan disini berisikan fasilitas pengatur suhu ruangan berupa AC dan kebersihan kendaraan.

3. Ability To Pay (ATP) Trayek Pedesaan 18

Pada sampel Pedesaan 18 terdapat 56 sampel. Berikut merupakan ATP (*Ability To Pay*) dari Pedesaan 18 :

Tabel V. 10 ATP Trayek Pedesaan 18

No	Jenis Pekerjaan	Pendapatan/ bulan	Pengeluaran transportasi /bulan	Presentase Pengeluaran Transportasi/ Bulan	Pengeluaran transportasi angkutan umum	Presentase Pengeluaran Transportasi Angkutan Umum	Banyak Perjalanan	ATP
	a	b	c	d =(c/b)*100%	f	g = (f/c) * 100%	h	i=(b*d*g)/h
1	Pedagang	Rp2.800.000	Rp588.000	21%	Rp199.920	34%	18	Rp11.107
2	Pedagang	Rp3.000.000	Rp480.000	16%	Rp254.400	53%	27	Rp9.422
3	Pedagang	Rp2.800.000	Rp588.000	21%	Rp294.000	50%	18	Rp16.333
4	Pedagang	Rp3.500.000	Rp910.000	26%	Rp473.200	52%	21	Rp22.533
5	Pedagang	Rp4.000.000	Rp840.000	21%	Rp445.200	53%	23	Rp19.357
6	Pedagang	Rp2.750.000	Rp467.500	17%	Rp266.475	57%	25	Rp10.659
7	Pedagang	Rp2.950.000	Rp560.500	19%	Rp252.225	45%	20	Rp12.611
8	Pedagang	Rp3.700.000	Rp888.000	24%	Rp399.600	45%	17	Rp23.506
9	Pedagang	Rp2.900.000	Rp638.000	22%	Rp255.200	40%	21	Rp12.152
10	Pedagang	Rp2.600.000	Rp286.000	11%	Rp85.800	30%	15	Rp5.720
11	Pedagang	Rp3.000.000	Rp510.000	17%	Rp173.400	34%	13	Rp13.338
12	Pedagang	Rp4.300.000	Rp731.000	17%	Rp153.510	21%	15	Rp10.234
13	Pedagang	Rp2.400.000	Rp408.000	17%	Rp183.600	45%	15	Rp12.240
14	Pedagang	Rp2.850.000	Rp427.500	15%	Rp226.575	53%	10	Rp22.658
15	Pedagang	Rp2.400.000	Rp312.000	13%	Rp109.200	35%	12	Rp9.100
16	Pedagang	Rp3.490.000	Rp244.300	7%	Rp146.580	60%	12	Rp12.215
17	Pedagang	Rp3.550.000	Rp958.500	27%	Rp603.855	63%	11	Rp54.896
18	Pedagang	Rp2.700.000	Rp459.000	17%	Rp284.580	62%	10	Rp28.458
19	Pedagang	Rp2.650.000	Rp1.245.500	47%	Rp747.300	60%	19	Rp39.332
20	Pedagang	Rp3.000.000	Rp510.000	17%	Rp311.100	61%	10	Rp31.110
21	Petani	Rp1.500.000	Rp105.000	7%	Rp28.350	27%	4	Rp7.088
22	Petani	Rp1.300.000	Rp221.000	17%	Rp59.670	27%	4	Rp14.918
23	Pedagang	Rp1.900.000	Rp323.000	17%	Rp129.200	40%	10	Rp12.920
24	Pedagang	Rp2.300.000	Rp529.000	23%	Rp264.500	50%	8	Rp33.063
25	Pedagang	Rp2.400.000	Rp168.000	7%	Rp84.000	50%	10	Rp8.400
26	Petani	Rp1.500.000	Rp285.000	19%	Rp50.000	18%	5	Rp10.000
27	Swasta	Rp2.000.000	Rp340.000	17%	Rp270.000	79%	15	Rp18.000
28	Pedagang	Rp3.500.000	Rp595.000	17%	Rp300.000	50%	10	Rp30.000
29	Petani	Rp2.000.000	Rp340.000	17%	Rp40.000	12%	4	Rp10.000
30	Pelajar	Rp400.000	Rp120.000	30%	Rp108.000	90%	21	Rp5.143
31	Pelajar	Rp450.000	Rp49.500	11%	Rp44.550	90%	21	Rp2.121
32	Pelajar	Rp370.000	Rp85.100	23%	Rp76.590	90%	20	Rp3.830
33	Pelajar	Rp300.000	Rp57.000	19%	Rp57.000	100%	20	Rp2.850
34	Pelajar	Rp210.000	Rp63.000	30%	Rp63.000	100%	15	Rp4.200
35	Karyawan	Rp2.800.000	Rp532.000	19%	Rp372.400	70%	16	Rp23.275
36	Karyawan	Rp2.500.000	Rp475.000	19%	Rp185.250	39%	14	Rp13.232
37	Karyawan	Rp1.900.000	Rp304.000	16%	Rp221.920	73%	10	Rp22.192
38	Karyawan	Rp2.300.000	Rp276.000	12%	Rp179.400	65%	24	Rp7.475
39	Karyawan	Rp2.800.000	Rp532.000	19%	Rp372.400	70%	21	Rp17.733
40	Swasta	Rp3.000.000	Rp450.000	15%	Rp45.000	10%	9	Rp5.000
41	Swasta	Rp2.900.000	Rp551.000	19%	Rp71.630	13%	5	Rp14.326
42	Swasta	Rp1.900.000	Rp342.000	18%	Rp34.200	10%	2	Rp17.100
43	Swasta	Rp2.400.000	Rp360.000	15%	Rp64.800	18%	4	Rp16.200
44	Swasta	Rp3.400.000	Rp578.000	17%	Rp57.800	10%	5	Rp11.560
45	Swasta	Rp2.700.000	Rp351.000	13%	Rp52.650	15%	3	Rp17.550
46	Petani	Rp2.000.000	Rp260.000	13%	Rp83.200	32%	8	Rp10.400
47	Petani	Rp2.300.000	Rp414.000	18%	Rp124.200	30%	7	Rp17.743
48	Petani	Rp2.500.000	Rp500.000	20%	Rp170.000	34%	10	Rp17.000
49	Petani	Rp2.800.000	Rp168.000	6%	Rp62.160	37%	10	Rp6.216
50	Petani	Rp3.050.000	Rp640.500	21%	Rp192.150	30%	10	Rp19.215
51	Petani	Rp1.800.000	Rp18.000	1%	Rp5.940	33%	6	Rp990
52	Petani	Rp1.950.000	Rp175.500	9%	Rp52.650	30%	5	Rp10.530
53	Pedagang	Rp2.100.000	Rp315.000	15%	Rp201.600	64%	8	Rp25.200
54	Pedagang	Rp2.450.000	Rp367.500	15%	Rp220.500	60%	15	Rp14.700
55	Pedagang	Rp3.400.000	Rp612.000	18%	Rp391.680	64%	10	Rp39.168
56	Pedagang	Rp2.150.000	Rp365.500	17%	Rp219.300	60%	10	Rp21.930
	Rata-Rata	Rp2.438.750	Rp427.132	Rp0	Rp193.239	Rp0	Rp13	Rp15.862

Sumber : Hasil Analisis 2023

Setelah melakukan analisa dari data survei wawancara penumpang ATP (*Ability To Pay*) didapatkan kemampuan membayar angkutan umum trayek pedesaan 18 sebesar Rp. 15.862. Dengan demikian banyak responden yang dapat membayar lebih dari sama dengan ATP sebesar 43%.

- a. Tabel Distribusi Frekuensi Pendapatan/Bulan Trayek Pedesaan 18

Tabel V. 11 Tabel Distribusi Frekuensi Trayek Pedesaan 18

No	Kelas Data		ATP	Jumlah
1	Rp210.000	Rp814.223	Rp 3.629	5
2	Rp815.223	Rp1.418.447	Rp 14.918	1
3	Rp1.419.447	Rp2.022.670	Rp 11.922	10
4	Rp2.023.670	Rp2.626.893	Rp 15.539	13
5	Rp2.627.893	Rp3.231.117	Rp 17.250	18
6	Rp3.232.117	Rp3.835.340	Rp 27.697	7
7	Rp3.836.340	Rp4.300.000	Rp 14.795	2
Jumlah				56

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat pada tabel diatas merupakan tabel distribusi frekuensi ATP (*Ability To Pay*) dari trayek Pedesaan 18. Terdapat rentang gaji Rp. 3.232.117 – Rp 3.835.340 dengan kemampuan membayar paling tinggi sebesar Rp. 27.697. Terdapat pula dengan rentang pendapatan perbulan Rp. 210.000-Rp. 814.223 dengan kemampuan membayar paling rendah Rp. 3.629.

- b. Presentase dari jenis pekerjaan responden dari trayek A

Tabel V. 12 Presentase Jenis Pekerjaan Trayek Pedesaan 18

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentase
1	Pelajar	5	9%
2	Pedagang	28	50%
3	Petani	11	20%
4	Karyawan	5	9%
5	Swasta	7	13%
Jumlah		56	100%

Sumber : Hasil Analisis 2023

Pada trayek 18 sendiri mayoritas penumpang dengan pekerjaan pedagang dengan 50%, petani 20% dan swasta 13%. Pada jenis pekerjaan karyawan dan pelajar memiliki presentase yang paling rendah dengan 9%.

5.3. 4 WTP (*Willingnes To Pay*) Trayek Pedesaan 18

Pada sampel Pedesaan18 terdapat 56 sampel. Berikut merupakan WTP (*Willingnes To Pay*) dari Pedesaan 18 :

Tabel V. 13 WTP Trayek Pedesaan 18

No	Jenis Pekerjaan	Tarif Yang Diharapkan	Penambahan	Standar Pelayanan	Biaya Tambahan	WTP
1	Pedagang	Rp13.000	Tidak	-	Rp0	Rp13.000
2	Pedagang	Rp14.000	Ya	Keteraturan	Rp1.000	Rp15.000
3	Pedagang	Rp12.500	Tidak	-	Rp0	Rp12.500
4	Pedagang	Rp13.000	Tidak	-	Rp0	Rp13.000
5	Pedagang	Rp15.500	Ya	Kenyamanan	Rp1.000	Rp16.500
6	Pedagang	Rp16.000	Ya	Keteraturan	Rp5.000	Rp21.000
7	Pedagang	Rp17.000	Tidak	-	Rp0	Rp17.000
8	Pedagang	Rp18.000	Ya	Kenyamanan	Rp1.500	Rp19.500
9	Pedagang	Rp13.500	Tidak	-	Rp0	Rp13.500
10	Pedagang	Rp12.000	Tidak	-	Rp0	Rp12.000
11	Pedagang	Rp12.000	Ya	Kenyamanan	Rp1.000	Rp13.000
12	Pedagang	Rp12.000	Tidak	-	Rp0	Rp12.000
13	Pedagang	Rp12.000	Ya	Keselamatan	Rp1.500	Rp13.500
14	Pedagang	Rp12.000	Tidak	-	Rp0	Rp12.000
15	Pedagang	Rp12.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp12.500
16	Pedagang	Rp12.000	Tidak	-	Rp0	Rp12.000
17	Pedagang	Rp12.000	Tidak	-	Rp0	Rp12.000
18	Pedagang	Rp13.000	Ya	Kenyamanan	Rp2.000	Rp15.000
19	Pedagang	Rp12.500	Tidak	-	Rp0	Rp12.500
20	Pedagang	Rp14.500	Tidak	-	Rp0	Rp14.500
21	Petani	Rp12.000	Tidak	-	Rp0	Rp12.000
22	Petani	Rp14.000	Tidak	-	Rp0	Rp14.000
23	Pedagang	Rp15.000	Ya	Keselamatan	Rp1.000	Rp16.000
24	Pedagang	Rp12.500	Tidak	-	Rp0	Rp12.500
25	Pedagang	Rp14.000	Tidak	-	Rp0	Rp14.000
26	Petani	Rp12.500	Tidak	-	Rp0	Rp12.500
27	Swasta	Rp13.000	Ya	Kenyamanan	Rp1.500	Rp14.500
28	Pedagang	Rp14.000	Ya	Keteraturan	Rp2.000	Rp16.000
29	Petani	Rp14.000	Tidak	-	Rp0	Rp14.000
30	Pelajar	Rp12.500	Ya	Kenyamanan	Rp1.500	Rp14.000
31	Pelajar	Rp12.500	Ya	Keteraturan	Rp1.000	Rp13.500
32	Pelajar	Rp12.500	Ya	Kenyamanan	Rp2.000	Rp14.500
33	Pelajar	Rp12.500	Ya	Keselamatan	Rp2.000	Rp14.500
34	Pelajar	Rp12.500	Ya	keamanan	Rp1.500	Rp14.000
35	Karyawan	Rp15.500	Tidak	-	Rp0	Rp15.500
36	Karyawan	Rp14.500	Ya	Kenyamanan	Rp1.500	Rp16.000
37	Karyawan	Rp12.500	Ya	Keteraturan	Rp2.000	Rp14.500
38	Karyawan	Rp13.000	Ya	Keselamatan	Rp500	Rp13.500
39	Karyawan	Rp14.000	Ya	Keamanan	Rp500	Rp14.500
40	Swasta	Rp13.000	Tidak	-	Rp0	Rp13.000
41	Swasta	Rp12.500	Tidak	-	Rp0	Rp12.500
42	Swasta	Rp15.000	Ya	Kenyamanan	Rp1.000	Rp16.000
43	Swasta	Rp17.000	Tidak	-	Rp0	Rp17.000
44	Swasta	Rp18.000	Ya	Kenyamanan	Rp500	Rp18.500
45	Swasta	Rp12.500	Tidak	-	Rp0	Rp12.500
46	Petani	Rp14.000	Tidak	-	Rp0	Rp14.000
47	Petani	Rp13.500	Tidak	-	Rp0	Rp13.500
48	Petani	Rp14.500	Tidak	-	Rp0	Rp14.500
49	Petani	Rp16.000	Tidak	-	Rp0	Rp16.000
50	Petani	Rp17.500	Tidak	-	Rp0	Rp17.500
51	Petani	Rp13.500	Tidak	-	Rp0	Rp13.500
52	Petani	Rp17.000	Tidak	-	Rp0	Rp17.000
53	Pedagang	Rp14.500	Tidak	-	Rp0	Rp14.500
54	Pedagang	Rp14.500	Tidak	-	Rp0	Rp14.500
55	Pedagang	Rp12.000	Tidak	-	Rp0	Rp12.000
56	Pedagang	Rp12.500	Tidak	-	Rp0	Rp12.500
Total		Rp13.732	0	0	Rp32.000	Rp14.304

Sumber : Hasil Analisis 2023

- a. Presentase Pemilihan Kesediaan Melakukan Biaya Tambahan

Tabel V. 14 Presentase Kesediaan Biaya Tambahan

No	Penambahan	Jumlah	Prosentase
1	Ya	22	39%
2	Tidak	34	61%
Total		56	100%

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat diatas merupakan tabel dari presentase pemilihan kesediaan melakukan biaya tambahan untuk peningkatan pelayanan. Terdapat 61% memilih tidak dan 39% memilih ya untuk untuk peningkatan pelayanan. Dengan demikian dapat disimpulkan mayoritas responden memilih tidak untuk tambahan biaya guna peningkatan pelayanan.

- b. Presentase Pemilihan Peningkatan Pelayanan Berdasarkan SPM

Tabel V. 15 Presentase Pemilihan Pelayanan SPM

No	SPM	Jumlah	Prosentase
1	Keamanan	2	9%
2	Keselamatan	4	18%
3	Kenyamanan	11	50%
4	Keterjangkauan	0	0%
5	Lesetaraan	0	0%
6	Keteraturan	5	23%
Total		22	100%

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat table diatas merupakan presentase pemilihan peningkatan pelayanan berdasarkan SPM. Pada peningkatan pelayanan terdapat presentase terbesar pada poin SPM untuk kenyamanan dengan 50%. Terdapat juga yang enggan memilih untuk tidak adanya peningkatan SPM sebesar 61%.

5.3 Hasil Analisis

5.3.1 Perhitungan Tarif Berdasarkan Dari Segi Penumpang dan Segi Operator

1. Presentase ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*)

Setelah menganalisa survei wawancara ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*) dari trayek A dan Pedesaan 18. Berikut merupakan analisa ATP dan WTP dimana terdapat ATP jika dilihat dari presentase yang mampu dan tidak mampu untuk kemampuan membayar tarif angkutan umum. Lalu pada WTP dilihat dari setuju dan tidak jika terdapat penambahan tarif untuk peningkatan SPM. Berikut merupakan presentase dai ATP dan WTP tersebut :

Tabel V. 16 Presentase ATP dan WTP Trayek A dan Pedesaan 18

NO	Trayek	ATP		WTP	
		Tidak mampu	Mampu	Setuju	Tidak Setuju
1	Trayek A	47%	53%	67%	33%
2	Pedesaan 18	57%	43%	33%	61%

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat dari tabel diatas pada trayek A terdapat ATP sebesar Rp. 9.529 dengan 47% tidak mampu dan 53% mampu serta pada WTP sebesar Rp. 7.470 setuju 67% dan 33% tidak setuju untuk peningkatan pelayanan SPM. Pada trayek Pedesaan 18 terdapat ATP sebesar Rp. 15.862 dengan 57% tidak mampu dan 43% mampu serta pada WTP sebesar Rp. 14.304 setuju 33% dan 61% tidak setuju untuk peningkatan pelayanan SPM.

2. Perhitungan dari segi operator

Setelah menganalisa BOK (Biaya Operasional Kendaraan) pada trayek A dan Pedesaan 18. Dengan demikian dapat menghitung tarif berdasarkan load faktor eksisting berdasarkan eksisting menggunakan survei dinamis dan load faktor 70%

sesuai PM 98 Tahun 2013 kabupaten Karanganyar sebagai berikut :

- a. Perhitungan tarif dari segi operator berdasarkan load faktor eksisting menggunakan survei dinamis

Pada trayek A dan Pedesaan 18 memiliki load factor sebesar 31% Trayek A dan 32% Pedesaan 18 berdasarkan data sekunder LAPUM TIM PKL Kab. Karanganyar 2023. Berikut merupakan perhitungan tarif menggunakan load faktor dari survei dinamis :

- 1) Tarif Pokok

Tabel V. 17 Tarif Pokok Load Faktor Dinamis

No	Trayek	BOK/ Kend- Km	Load Factor	Kapasitas	Tarif Pokok
a	b	c	d	e	$f = c / (d \times e)$
1	Trayek A	Rp 2.209	31%	12	Rp 594
2	Pedesaan 18	Rp 3.157	32%	16	Rp 617

Sumber : Hasil Analisis 2023

- 2) Tarif BEP

Tabel V. 18 Tarif BEP Load Faktor Dinamis

No	Trayek	Tarif Pokok	Panjang Trayek	Tarif BEP
a	b	c	d	$e = c \times d$
1	Trayek A	Rp 594	11,98	Rp 7.114
2	Pedesaan 18	Rp 617	22	Rp 13.567

Sumber : Hasil Analisis 2023

3) Tarif

Tabel V. 19 Tarif Load Faktor Dinamis

No	Trayek	Tarif BEP	10% x Tarif BEP	Tarif
a	b	c	d	e = c + d
1	Trayek A	Rp 7.114	Rp 711	Rp 7.825
2	Pedesaan 18	Rp13.567	Rp1.357	Rp 14.924

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dengan demikian didapatkan tarif trayek A sebesar Rp. 7.825 dan Pedesaan 18 sebesar Rp. 14.924.

- b. Perhitunga tarif berdasarkan load faktor ideal berdasarkan PM 98 tahun 2013

Berdasarkan PM 98 tahun 2013 mengenai Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek dengan load faktor 70%. Berikut merupakan perhitungan tarif berdasarkan load faktor 70% :

1. Tarif Pokok

Tabel V. 20 Tarif Pokok Load Factor PM 98 Tahun 2013

No	Trayek	BOK/ Kend-Km	Load Factor	Kapasitas	Tarif Pokok
a	b	c	d	e	f = c/ (d x e)
1	Trayek A	Rp2.209	70%	12	Rp 263
2	Pedesaan 18	Rp3.157	70%	16	Rp 282

Sumber : Hasil Analisis 2023

2. Tarif BEP

Tabel V. 21 Tarif BEP Load Factor PM 98 Tahun 2013

No	Trayek	Tarif Pokok	Panjang Trayek	Tarif BEP
a	b	c	d	$e = c \times d$
1	Trayek A	Rp 263	11,98	Rp3.150
2	Pedesaan 18	Rp 282	22	Rp6.202

Sumber : Hasil Analisis 2023

3. Tarif

Tabel V. 22 Tarif Load Factor PM 98 Tahun 2013

No	Trayek	Tarif BEP	10% x Tarif BEP	Tarif
a	b	c	d	$e = c + d$
1	Trayek A	Rp3.150	Rp 315	Rp3.465
2	Pedesaan 18	Rp6.202	Rp 620	Rp6.822

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dengan demikian didapatkan tarif sebesar untuk trayek A Rp. 3.465 dan Pedesaan 18 Rp.6.822.

5.3. 2 Analisis Pemilihan Moda

Pemilihan moda merupakan pilihan moda masyarakat untuk melakukan suatu perjalanan. Pada analisis pemilihan moda ini untuk mengetahui demand aktual dan demand potensial. Hal tersebut guna untuk mengetahui demand total dari trayek A dan Pedesaan 18.

Berdasarkan survei wawancara *Home Interview* didapatkan presentase pemilihan moda Kabupaten Karanganyar sebagai berikut :

Tabel V. 23 Proporsi Pemilihan Moda



ZONA		SEPEDA MOTOR				MOBIL		SEPEDA		ANGKUTAN UMUM		JUMLAH TOTAL
		JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	
1	2.210	70,1%	788	25,0%	18	0,6%	138	4,4%	3.154			
2	1.918	79,4%	411	17,0%	4	0,2%	84	3,5%	2.417			
3	1.434	73,7%	493	25,3%	2	0,1%	16	0,8%	1.945			
4	2.546	69,9%	1.032	28,3%	0	0,0%	63	1,7%	3.641			
5	1.753	66,9%	816	31,2%	12	0,5%	38	1,5%	2.619			
6	2.367	67,6%	1.107	31,6%	6	0,2%	20	0,6%	3.500			
7	1.844	78,9%	435	18,6%	0	0,0%	57	2,4%	2.336			
8	2.589	82,7%	396	12,6%	49	1,6%	98	3,1%	3.132			
9	3.031	72,6%	1.122	26,9%	22	0,5%	2	0,0%	4.177			
10	2.018	71,8%	792	28,2%	0	0,0%	0	0,0%	2.810			
11	880	61,8%	499	35,1%	0	0,0%	44	3,1%	1.423			
12	2.224	79,5%	563	20,1%	0	0,0%	12	0,4%	2.799			
13	2.429	80,7%	475	15,8%	0	0,0%	106	3,5%	3.010			
14	1.681	72,1%	592	25,4%	2	0,1%	58	2,5%	2.333			
15	1.016	86,1%	164	13,9%	0	0,0%	0	0,0%	1.180			
16	870	88,8%	47	4,8%	0	0,0%	63	6,4%	980			
17	1.946	70,8%	778	28,3%	0	0,0%	26	0,9%	2.750			
18	897	91,8%	48	4,9%	0	0,0%	32	3,3%	977			
JUMLAH	33.653	1365%	10.558	393%	115	4%	857	38%				
TOTAL KENDARAAN				45.183							45.183	
MODA SPLIT TOTAL	33.653	74,48%	10.558	23,4%	115	0,3%	857	1,9%				

Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kab. Karanganyar 2023

Berdasarkan data presentase pemilihan moda tersebut didapatkan proporsi pengguna moda di Kabupaten Karanganyar terdiri dari sepeda motor 74,48%, mobil 23,4%, sepeda 0,3% dan angkutan umum 1,9%. Dengan analisa pemilihan moda, maka selanjutnya dapat dianalisa potensial. Berikut merupakan analisa dari demand potenssial dan demand aktual :

1. Demand Aktual

Demand aktual sendiri merupakan demand eksisting dari angkutan perkotaan dan pedesaan pada Kabupaten Karanganyar. Data tersebut diambil dari survei dinamis TIM PKL Kab. Karanganyar 2023. Berikut merupakan jumlah penumpang pertrayek dari angkutan pedesaan dan angkutan perkotaan :

Tabel V. 24 Jumlah Penumpang Pertrayek

Kode Trayek	Kapasitas Kendaraan	Load Faktor	Rit	Jumlah Armada yang Beroperasi	Jumlah Penumpang / Trayek
a	b	c	d	e	$f = b \times c \times d \times e$
A	12	31%	3,5	15	196
Pedesaan 18	16	32%	1,5	17	129

Sumber : Hasil Analisis 2023

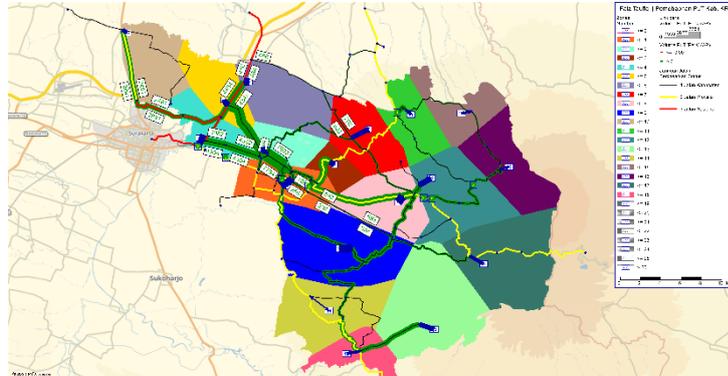
Dari tabel diatas dapat dilihat jumlah penumpang pertrayek dari angkutan perkotaan dan angkutan pedesaan. Berikut merupakan pentuan demand potensial :

- a. Setelah menganalisa demand aktual, langkah selanjutnya yaitu melaukan perkalian antara matriks asal tujuan perjalanan dengan proporsi yang menggunakan kendaraan pribadi terdiri dari sepeda motor, mobil dan sepeda.
- b. Mencari matriks minat pindah dengan cara mengalikan matriks asal tujuan yang menggunakan kendaraan pribadi dengan presentase mau pindah menggunakan angkutan umum.
- c. Selanjutnya dilakukan penjumlahan antara matriks asal tujuan aktual dengan matriks asal tujuan mau pindah menggunakan angkutan umum. Dengan demikian didapatkan demand total.

2. Demand Potensial

Demand potensial sendiri merupakan penjumlahan matriks asal tujuan mau pindah menggunakan angkutan umum dengan matriks asal tujuan demad aktual. Berdasarkan hasil survei presentase orang mau berpindah adalah 3% dan tidak mau berpindah sebesar 97%. Lalu setelah mendapatkan matriks asal tujuan dari kemauan orang berpindah moda menggunakan angkutan umum dilakukan pembebanan menggunakan PTV Visum untuk mengetahui jumlah pembebanan perjalan (perjalanan/ hari). Berikut merupakan hasil dari pembebanan

PTV Visum menggunakan demand kemauan orang berpindah dari kendaraan pribadi :



Sumber : Hasil Analisis 2023

Gambar V. 1 Hasil Pembebanan Demand Orang Berpindah Angkutan Umum

Setelah melakukan pembebanan, maka langkah selanjutnya adalah perhitungan jumlah penumpang tiap segmen berdasarkan trayek yang dilewati oleh trayek A dan Pedesaan 18.

5.3. 3 Penentuan Tarif Ideal Dari Segi Operator dengan Segi Penumpang

1. Perbandingan tarif dari segi operator dan penumpang terhadap demand total

Setelah melakukan pembebanan angkutan umum menggunakan aplikasi PTV VISUM untuk demand masyarakat yang mau berpindah dari kendaraan pribadi menuju angkutan umum. Maka didapatkan demand potensial, langkah selanjutnya yaitu membandingkan demand total terhadap tarif dari segi penumpang dan operator dengan biaya operasional pertrayek. Perbandingan BCR tersebut nantinya akan menjadikan tolak ukur apakah operator terjadi keuntungan atau kerugian. Berikut merupakan perhitungan demand aktual dan potensial :

- a. Demand Aktual

Demand aktual ini didapatkan dari perhitungan dari survei dinamis angkutan umum yang telah dianalisa oleh tim PKL Kab. Karanganyar 2023. Berikut merupakan perhitungan demand aktual :

Tabel V. 25 Perhitungan Pendapatan Demand Aktual

Trayek	Prespektif Tarif		Jumlah Demand	Pendapatan	
	Segi Peumpang	Segi Operator		Segi Penumpang	Segi Operator
a	b	c	d	f = b * d	g = c * d
Trayek A	Rp 7.470	Rp 7.825	196	Rp 1.465.722	Rp 1.535.426
Pedesaan 18	Rp 14.304	Rp 14.924	129	Rp 1.850.800	Rp 1.931.021

Sumber : Hasil Analisis 2023

b. Demand Potensial

Demand potensial ini didapat dari survei home interview bidang perencanaan TIM PKL Kab. Karanganyar. Demand potensial ini didapat dari kemauan orang berpindah dari kendaraan pribadi menuju angkutan umum. Hal tersebut dibantu dengan aplikasi PTV Visum untuk pembebanan angkutan umum. Berikut merupakan perhitungan dari demand potensial :

Tabel V. 26 Perhitungan pendapatan Demand Potensial

No	Prespektif Tarif		Jumlah Demand	Pendapatan	
	Segi Peumpang	Segi Operator		Segi Penumpang	Segi Operator
a	b	c	d	f = b * d	g = c * d
Trayek A	Rp 7.470	Rp 7.825	39917	Rp 298.167.894	Rp 312.347.532
Pedesaan 18	Rp 14.304	Rp 14.924	4425	Rp 63.293.304	Rp 66.036.661

Sumber : Hasil Analisis 2023

c. Demand Total

Setelah melakukan perhitungan dari penjumlahan pendapatan dari demand aktual dengan potensial. Maka didapatkan pendapatan secara keseluruhan demand total sebagai berikut :

Tabel V. 27 Perhitungan Pendapatan Demand Total

No	Demand Aktual		Demand Potensial		Demand total	
	Segi Peumpang	Segi Operator	Segi Peumpang	Segi Operator	Segi Peumpang	Segi Operator
	a	b	c	d	e = a + c	f = b + d
Trayek A	Rp 1.465.722	Rp1.535.426	Rp 312.883.197	Rp 327.762.634	Rp 314.348.919	Rp 329.298.061
Pedesaan 18	Rp 1.850.800	Rp1.931.021	Rp 63.293.304	Rp 66.036.661	Rp 65.144.104	Rp 67.967.682

Sumber : Hasil Analisis 2023

2. Perhitungan Biaya Operasional Pertrayek

Tabel V. 28 Perhitungan Biaya Operasional Pertrayek

Trayek	Prekspektif		Jarak Tempuh/ KM	Jumlah Kendaraan Operasi	Total	
	Segi Penumpang	Segi Operator			Segi Penumpang	Segi Operator
a	a	b	c	d	$f = a*c*d$	$g = b*c*d$
Trayek A	Rp 7.470	Rp 7.825	84	15	Rp 9.396.132	Rp 9.842.973
Pedesaan 18	Rp 14.304	Rp 14.924	66	17	Rp 16.048.607	Rp16.744.211

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat dari tabel diatas merupakan biaya operasional pertrayek. Pada perhitungan tersebut untuk mengetahui jumlah biaya operasional masing-masing trayek pada trayek A dan Pedesaan 18.

3. Analisis *Benefit Cost Ratio*

Tabel V. 29 Analisis *Benefit Cost Ratio Demand* Aktual

No	Demand Aktual		Biaya Pengeluaran		Selisih		BCR	
	Segi Penumpang	Segi Operator	Segi Penumpang	Segi Operator	Segi Pemupang	Segi Operator	Segi Penumpang	Segi Operator
	a	b	c	d	e = a-c	f = b-d	g = a / c	h = b / d
Trayek A	Rp 1.465.722	Rp 1.535.426	Rp 9.396.132	Rp 9.842.973	-Rp 7.930.409	-Rp 8.307.547	-0,8	-0,8
Pedesaan 18	Rp 1.850.800	Rp 1.931.021	Rp 20.391.458	Rp 21.275.296	-Rp 18.540.657	-Rp 19.344.275	-0,9	-0,9

Sumber : Hasil Analisis 2023

Tabel V. 30 Analisis *Benefit Cost Ratio Demand* Total

No	Demand Total		Biaya Pengeluaran		Selisih		BCR	
	Segi Penumpang	Segi Operator	Segi Penumpang	Segi Operator	Segi Pemupang	Segi Operator	Segi Penumpang	Segi Operator
	a	b	c	d	e = a-c	f = b-d	g = a / c	h = b / d
Trayek A	Rp 314.348.919	Rp 329.298.061	Rp 9.396.132	Rp 9.842.973	Rp 304.952.788	Rp 319.455.087	32,4551415	32,4551415
Pedesaan 18	Rp 65.144.104	Rp 67.967.682	Rp 20.391.458	Rp 21.275.296	Rp 44.752.646	Rp 46.692.386	2,1946762	2,1946762

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat pada BCR masing-masing trayek pada demand aktual memiliki nilai BCR < 1 dari semua segi tarif baik operator dan penumpang. Hal tersebut menandakan pada demand aktual berarti tidak layak dijalankan karena mengalami kerugian.

Pada tabel diatas merupakan demand total nilai BCR > 1. Dengan demikian dapat disimpulkan pada semua tarif menguntungkan baik dari segi penumpang dan operator karena layak untuk dijalankan. Oleh karena itu, tarif ideal akan menggunakan WTP (*Willingnes To Pay*) karena batas kemauan membayar masyarakat Kab. Karanganyar.

4. Penentuan Tarif Ideal Dari Segi Penumpang Dan Operator

Setelah menghitung BOK (Biaya Operasi Kendaraan) dari segi operator dan ATP (*Ability To Pay*) serta WTP (*Willingnes To Pay*) dari segi pengguna angkutan umum. Dengan demikian berikut rekap dari perhitungan tarif dari operator, penumpang dan rekomendasi tarif yang sesuai :

Tabel V. 31 Jenis-Jenis Tarif Angkutan Umum Kab. Karanganyar

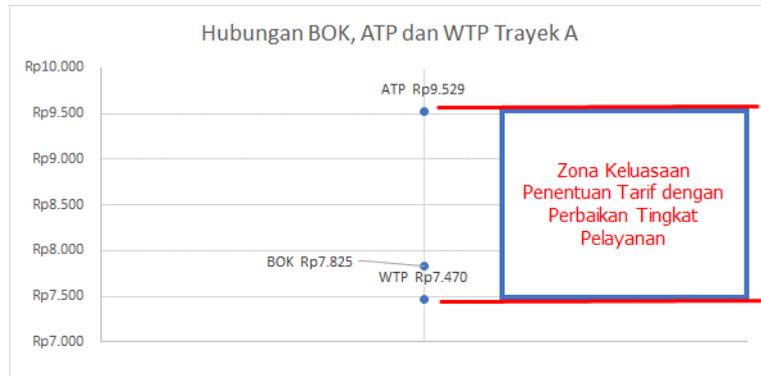
No	Kode Trayek	Tarif Eksisting	Tarif dari Sisi Operator (LF Survei Dinamis)	Tarif dari Sisi Operator (LF 70%)	Tarif Dari Segi Pengguna		SK Tarif 2016	Rekomendasi
					ATP	WTP		
1	Trayek A	Rp 8.000	Rp 7.825	Rp 9.330	Rp 9.529	Rp 7.470	Rp 3.864	Rp 7.470
2	Pedesaan 18	Rp15.000	Rp 14.924	Rp 6.822	Rp15.862	Rp 14.304	Rp 8.832	Rp 14.304

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dapat dilihat pada tabel diatas merupakan analisa dari menghitung BOK (Biaya Operasi Kendaraan) dari segi operator menggunakan perbandingan load faktor sesuai PM 98 Tahun 2013 dan kondisi eksisting dari survei dinamis dan ATP (*Ability To Pay*) serta WTP (*Willingnes To Pay*) dari segi pengguna angkutan umum. Penulis akan memberikan tarif usulan sebesar Rp. 7.470 pada trayek A dan Rp. 14.304 pada trayek pedesaan 18 dengan berpatokan pada WTP. Hal tersebut dikarenakan

batas kemuan masyarakat pada Kabupaten Karanganyar hanya sebesar itu.

a. Trayek A



Sumber : Hasil Analisis 2023

Gambar V. 2 Hubungan BOK, ATP dan WTP Pada Trayek A

Dapat dilihat pada diagram diatas merupakan hubungan BOK (menggunakan *load factor* eksisting dari dinamis), ATP dan WTP pada trayek A. Pada titik BOK berada diantara ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*). Hal tersebut dapat diartikan penentuan tarif memiliki keluasaan dengan perbaikan tingkat pelayanan. Penulis akan memberi saran tarif yaitu sebesar Rp. 8.001 dengan peningkatan tingkat pelayanan pada poin SPM yaitu kenyamanan dari tarif BOK sebesar Rp. 7.825. Pada kenyamanan sendiri akan ditingkatkan berupa fasilitas pengatur udara berupa AC dan kebersihan kendaraan. Hal tersebut dengan pertimbangan sebanyak 67% memilih bersedia membayar penambahan tarif dengan peningkatan pelayanan. Dengan adanya usulan tarif menjadi Rp. 8.001 dari perhitungan BOK karena terdapat biaya servis AC kendaraan pada trayek sebesar Rp. 1.250.000. Berikut merupakan perhitungan dari biaya tambahan perbaikan AC :

$$\text{Biaya servis AC per km} = \frac{\text{Biaya servis AC}}{\text{Km daya tahan AC/tahun}}$$

$$\text{Biaya AC per km} = \frac{1.250.000}{25.158}$$

$$\text{Biaya AC per km} = \text{Rp } 49,69 \text{ Per kend/ km}$$

Dengan demikian perubahan biaya pokok menjadi Rp.2.258,57. Berikut merupakan perhitungan tarif menggunakan perubahan biaya pokok :

a. Tarif Pokok

Tabel V. 32 Tarif Pokok Trayek A Penambahan Biaya Perbaikan AC

No	Trayek	BOK/ Kend Km	Load Factor	Kapasitas	Tarif Pokok
a	b	c	d	e	f = c/ (d x e)
1	Trayek A	Rp 2.259	31%	12	Rp 607

Sumber : Hasil Analisis 2023

b. Tarif BEP

Tabel V. 33 Tarif BEP Trayek A Penambahan Perbaikan AC

No	Trayek	Tarif Pokok	Panjang Trayek	Tarif BEP
a	b	c	d	e = c x d
1	Trayek A	Rp 607	11,98	Rp 7.274

Sumber : Hasil Analisis 2023

c. Tarif

Tabel V. 34 Tarif Trayek A Penambahan Perbaikan AC

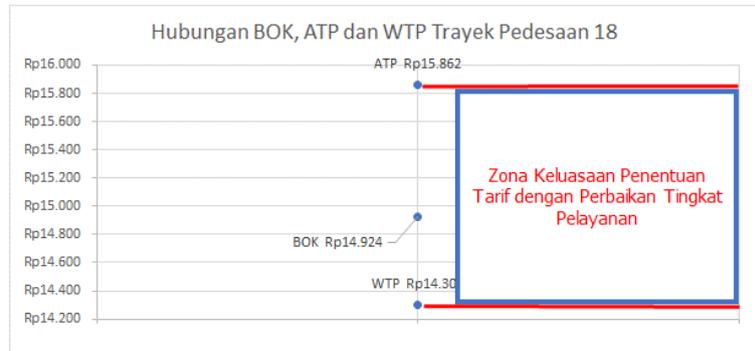
No	Trayek	Tarif BEP	10% x Tarif BEP	Tarif
a	b	c	d	e = c + d
1	Trayek A	Rp 7.274	Rp 727	Rp 8.001

Sumber : Hasil Analisis 2023

Dengan adanya biaya perbaikan tersebut tarif menjadi Rp.8.001. Dengan demikian terdapat subsidi dari pemerintah sebesar Rp. 531. Pemberian subsidi tersebut untuk menutup kekurangan dari perhitungan tarif dari segi operator dan peningkatan pelayanan berupa perbaikan AC. Lalu jika berpatokan pada tarif dari ATP tidak ada subsidi

karena kemampuan membayar masyarakat melebihi Rp. 8.001.

b. Trayek Pedesaan 18



Sumber : Hasil Analisis 2023

Gambar V. 3 Hubungan BOK, ATP dan WTP Trayek Pedesaan 18

Dapat dilihat pada diagram diatas merupakan hubungan BOK, ATP dan WTP pada trayek 18. Pada titik BOK berada diantara ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*). Hal tersebut dapat diartikan penentuan tarif memiliki keluasaan dengan perbaikan tingkat pelayanan. Penulis akan memberi saran tarif yaitu sebesar Rp. 14.304 dengan tidak adanya penambahan peningkatan SPM dan disamakan pada tarif BOK. Hal tersebut dengan pertimbangan sebanyak 61% memilih tidak bersedia membayar penambahan tarif dengan peningkatan pelayanan. Dengan melihat BOK dari trayek 18 sebesar Rp. 14.924, maka diperlukan subsidi sebesar Rp. 620. Pemberian subsidi tersebut untuk menutup biaya kekurangan tarif dari segi operator dari WTP. Lalu jika berpatokan pada tarif dari ATP tidak ada subsidi karena kemampuan membayar masyarakat melebihi Rp. 14.924 dari tarif segi operator.

BAB VI

PENUTUP

6 . 1 Kesimpulan

Dengan demikian setelah melakukan analisa data dan pemecahan masalah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Diketahui nilai dari perhitungan BOK (Biaya Operasi Kendaraan) menurut dari segi operator untuk trayek A sebesar Rp. 2.209 dan trayek pedesaan 18 sebesar Rp. 3.157. Pada perhitungan BOK (Biaya Operasi Kendaraan) sudah disesuaikan dengan kondisi eksisting dimana tidak adanya komponen servis besar, cuci kendaraan sendiri, biaya pegawai selain awak dan biaya pengelolaan.
2. Dari segi penumpang terdapat ATP (*Ability To Pay*) dan WTP (*Willingnes To Pay*). Pada trayek A memiliki ATP senilai Rp.9.529 dengan presentase 53% mampu dan 47% tidak mampu. Lalu WTP pada trayek A senilai Rp. 7.470 dengan 67% setuju dan tidak setuju 33% peningkatan pelayanan SPM (Standar Pelayanan Minimal). Pada trayek Pedesaan 18 memiliki ATP senilai Rp. 15.862 dengan 57% tidak mampu dan 43% mampu. Selanjutnya WTP pada trayek pedesaan 18 senilai Rp. 14.304 dengan 33% setuju dan 61 % tidak setuju untuk peningkatan pelayanan SPM (Standar Pelayanan Minimal).
3. Pada analisa *benefit cost ratio* menggunakan demand total pada trayek A sebesar 32,45 dan Pedesaan 18 sebesar 2,19 memiliki nilai BCR > 1 dengan menggunakan demand total baik dari tarif segi penumpang dan operator. Hal tersebut menandakan tidak mengalami kerugian dan layak untuk dijalankan. Pada analisa

benefit cost ratio menggunakan demand aktual pada trayek A sebesar 0,8 dan Pedesaan 18 sebesar 0,9 memiliki nilai BCR < 1 dengan menggunakan demand aktual. Hal tersebut menandakan demand aktual tidak layak untuk dijalankan karena mengalami kerugian.

4. Tarif ideal yang disarankan penulis yaitu melihat dari segi operator berupa perhitungan BOK (Biaya Operasi Kendaraan) dan segi penumpang berupa ATP (*Ablitiy To Pay*) dan WTP (*Wilingnes To Pay*). Dengan demikian tarif yang diusulkan pada kedua trayek adalah sebagai berikut :
 - a. Trayek A adalah Rp. 7.470 dengan adanya peningkatan fasilitas pada poin SPM (Standar Pelayanan Minimal) berupa kenyamanan dengan adanya fasilitas pengatur udara (AC) dan kebersihan dalam kendaraan. Pada trayek tersebut terdapat subsidi sebesar Rp. 531. Subsidi tersebut digunakan untuk menutup tarif dari segi operator dan perbaikan pengatur udara berupa AC.
 - b. Trayek 18 adalah Rp. 14.304 dengan tidak adanya peningkatan SPM (Standar Pelayanan Minimal). Hal tersebut dikarenakan 61% tidak menginginkan peningkatan SPM. Pada trayek ini terdapat subsidi sebesar Rp. 620 untuk menutup tarif dari segi operator.

6 . 2 Saran

Dengan demikian, penulis akan memberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya sosialisasi kepada operator kendaraan untuk trayek A dan Pedesaan 18 dan dari segi penumpang mengenai tarif yang telah ditetapkan. Hal tersebut dimaksudkan agar tidak terjadi salah faham mengenai penetapan tarif tersebut karena terdapat transparansi perhitungan tarif.

2. Dinas Perhubungan Kabupaten Karanganyar selaku regulator segera menangani masalah tarif tersebut dengan mempertimbangkan dari segi operator berupa BOK dan segi penumpang berupa ATP dan WTP.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2002. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 / AJ 206 / DRJD / 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.
- _____, 2009, Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- _____, 2021. Keputusan Direktur JendraI Perhubungan Darat Nomor 792/AJ 205/DRJD/2021 tentang Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan.
- Arsyad, Nadra, dan Meri Sufina. 2020. "Evaluasi tarif Angkutan Umum (ANGKOT) Kota Pariaman Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan." *Rang Teknik Journal* 3 (1): 83–88.
- Aryatama, Septian. 2022. "Analisis Rencana Tarif Angkutan Umum Kereta Api Bandara Berdasarkan Ability To Pay (ATP) Dan Willingness To Pay (WTP)." *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)* 4 (5): 1952–63.
- Badan Pusat Statistika. 2022. Kabupaten Karanganyarr Dalam Angka 2022. Kabupaten Karanganyar: Badan Pusat Statistika Kabupaten Karanganyar.
- Langa, Bibiana, Maria Adelvin Londa, dan Melky Radja. 2023. "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN CALON ATLET PARALAYANG KAB. ENDE MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEGHTING (SAW)." *Simtek: jurnal sistem informasi dan teknik komputer* 8 (1): 95–102.
- RIDHO, AFIF FAZRI A R. 2021. "Evaluasi Tarif Bus Damri Angkutan Bandara Yogyakarta International Airport Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Dan Benefit Cost Ratio (Bcr)."
- Siregar, Saida Afriani, Ahmad Rafii, dan Afniria Pakpahan. 2022. "EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM PENUMPANG BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN (Studi Kasus Angkutan Kota Lin 02 Pijorkoling Kota)." *STATIKA* 5 (1): 31–41.

- Tamin, Ofyar Z, Harmein Rahman, Aine Kusumawati, Ari Sarif Munandar, dan Bagus Hario Setiadji. 1999. "Evaluasi tarif angkutan umum dan analisis ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di DKI Jakarta." *Jurnal Transportasi* 1 (2): 121–35.
- TIM PKL Kabupaten Karanganyar. 2023. Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Karanganyar Bidang Angkutan Umum Angkatan XLII. Bekasi:PTDI-STTD.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar komponen BOK Trayek A

No	Daftar Komponen BOK	Harga	Satuan
1	Harga Kendaraan	Rp30.000.000	Buah
2	Pendapatan Awak Kendaraan	Rp800.000	Rp/Bulan
3	Harga Ban	Rp300.000	Rp/Buah
4	Harga BBM	Rp10.000	Rp/liter
5	Harga Oli Mesin	Rp43.000	Rp/liter
6	Harga Oli Gardan	Rp45.000	Rp/liter
7	Harga Oli Transmisi	Rp52.000	Rp/liter
8	Biaya STNK/ Tahun	Rp180.000	Rp/ Angkot/Tahun
9	Biaya STNK/ 5 Tahun	Rp350.000	Rp/ 5 Tahun
10	Biaya KIR	Rp70.000	Rp/ Angkot/Tahun
11	Biaya SIUP	Rp100.000	Rp/Tahun
12	Biaya Retribusi	Rp2.000	Rp/ Terminal
13	Asuransi	Rp36.000	Rp/ Tahun
14	Izin Trayek	Rp100.000	Rp/ Tahun
15	Overhaul Mesin	Rp2.500.000	Rp/ Tahun

Lampiran 2 Daftar Komponen BOK Trayek Pedesaan 18

No	Daftar Komponen BOK	Harga	Satuan
1	Harga Kendaraan	Rp70.000.000	Buah
2	Pendapatan Awak Kendaraan	Rp1.100.000	Rp/Bulan
3	Harga Ban	Rp1.500.000	Rp/Buah
4	Harga BBM	Rp6.800	Rp/liter
5	Harga Oli Mesin	Rp40.000	Rp/liter
6	Harga Oli Gardan	Rp43.000	Rp/liter
7	Harga Oli Transmisi	Rp45.000	Rp/liter
8	Biaya STNK/ Tahun	Rp180.000	Rp/ Angdes/Tahun
9	Biaya STNK/ 5 Tahun	Rp400.000	Rp/ 5 Tahun
10	Biaya KIR	Rp70.000	Rp/ Angdes/Tahun
11	Biaya SIUP	Rp100.000	Rp/Tahun
12	Biaya Retribusi	Rp2.000	Rp/ Terminal
13	Asuransi	Rp480.000	Rp/ Tahun
14	Izin Trayek	Rp150.000	Rp/ Tahun
15	Overhaul Mesin	Rp10.000.000	Rp/ 3 Tahun

Lampiran 3 Data ATP Trayek A

NO	Jenis Pekerjaan	Pendapatan/ bulan	Pengeluaran transportasi /bulan	Pengeluaran transportasi angkutan umum	Banyak perjalan AU
1	Swasta	Rp4.000.000	Rp1.000.000	Rp300.000	27
2	PNS	Rp4.500.000	Rp500.000	Rp40.000	4
3	Pelajar	Rp400.000	Rp60.000	Rp60.000	26
4	Karyawan	Rp2.500.000	Rp500.000	Rp150.000	25
5	Karyawan	Rp3.000.000	Rp400.000	Rp300.000	20
6	Karyawan	Rp2.600.000	Rp450.000	Rp200.000	15
7	Pelajar	Rp520.000	Rp100.000	Rp70.000	15
8	Karyawan	Rp2.000.000	Rp440.000	Rp286.000	22
9	Karyawan	Rp2.100.000	Rp525.000	Rp262.500	27
10	Karyawan	Rp2.600.000	Rp702.000	Rp456.300	25
11	Karyawan	Rp1.900.000	Rp475.000	Rp304.000	21
12	Karyawan	Rp2.050.000	Rp492.000	Rp319.800	20
13	Karyawan	Rp2.300.000	Rp575.000	Rp350.750	26
14	Karyawan	Rp1.700.000	Rp425.000	Rp276.250	27
15	Karyawan	Rp1.500.000	Rp390.000	Rp292.500	24
16	Karyawan	Rp1.800.000	Rp450.000	Rp247.500	25
17	Karyawan	Rp1.500.000	Rp375.000	Rp153.750	22
18	Karyawan	Rp1.300.000	Rp325.000	Rp211.250	20
19	Karyawan	Rp1.600.000	Rp432.000	Rp280.800	25
20	Swasta	Rp3.000.000	Rp550.000	Rp137.500	20
21	Pelajar	Rp600.000	Rp162.000	Rp162.000	26
22	Pelajar	Rp700.000	Rp140.000	Rp105.000	26
23	Pelajar	Rp500.000	Rp110.000	Rp82.500	26
24	Pelajar	Rp650.000	Rp130.000	Rp97.500	26
25	Pelajar	Rp400.000	Rp80.000	Rp80.000	26
26	Pelajar	Rp470.000	Rp235.000	Rp235.000	26
27	Pelajar	Rp510.000	Rp102.000	Rp102.000	26
28	Pelajar	Rp475.000	Rp61.750	Rp61.750	26
29	Pelajar	Rp400.000	Rp60.000	Rp60.000	15
30	Pedagang	Rp3.500.000	Rp875.000	Rp446.250	25
31	Pedagang	Rp3.200.000	Rp800.000	Rp320.000	28
32	Pedagang	Rp4.000.000	Rp1.000.000	Rp510.000	30
33	Pedagang	Rp3.700.000	Rp925.000	Rp425.500	26
34	Pedagang	Rp3.000.000	Rp750.000	Rp345.000	29
35	Pedagang	Rp2.850.000	Rp570.000	Rp228.000	28
36	Pedagang	Rp2.700.000	Rp621.000	Rp248.400	21
37	Pedagang	Rp3.100.000	Rp775.000	Rp310.000	19
38	Karyawan	Rp2.750.000	Rp687.500	Rp275.000	24
39	Karyawan	Rp1.900.000	Rp475.000	Rp213.750	19
40	Karyawan	Rp2.000.000	Rp580.000	Rp232.000	15
41	Karyawan	Rp2.900.000	Rp725.000	Rp340.750	18
42	Karyawan	Rp2.400.000	Rp744.000	Rp297.600	18
43	Karyawan	Rp2.100.000	Rp525.000	Rp225.750	25
44	Karyawan	Rp3.100.000	Rp775.000	Rp310.000	30
45	Petani	Rp2.000.000	Rp500.000	Rp130.000	18
46	Pensiunan	Rp2.050.000	Rp266.500	Rp58.630	4
47	Pensiunan	Rp1.800.000	Rp162.000	Rp32.400	5
48	Pensiunan	Rp1.400.000	Rp266.000	Rp53.200	4
49	Pensiunan	Rp1.300.000	Rp130.000	Rp26.000	8
50	Pensiunan	Rp1.200.000	Rp120.000	Rp24.000	5
51	Pelajar	Rp400.000	Rp80.000	Rp80.000	20
52	Pelajar	Rp450.000	Rp90.000	Rp90.000	20
53	Pelajar	Rp430.000	Rp86.000	Rp86.000	26
54	Pelajar	Rp500.000	Rp115.000	Rp115.000	20
55	Pelajar	Rp460.000	Rp92.000	Rp92.000	20
56	Pelajar	Rp350.000	Rp52.500	Rp52.500	14
57	Pelajar	Rp345.000	Rp79.350	Rp79.350	20
58	Pedagang	Rp4.000.000	Rp1.000.000	Rp250.000	20
59	Pedagang	Rp4.800.000	Rp1.200.000	Rp204.000	21
60	Pedagang	Rp3.700.000	Rp925.000	Rp231.250	22
61	Pedagang	Rp2.000.000	Rp500.000	Rp125.000	20
62	Pedagang	Rp5.000.000	Rp1.250.000	Rp362.500	25
63	Pedagang	Rp4.500.000	Rp1.125.000	Rp281.250	28
64	Pedagang	Rp4.300.000	Rp903.000	Rp252.840	27
65	Pedagang	Rp3.900.000	Rp975.000	Rp243.750	26
66	Pedagang	Rp2.700.000	Rp594.000	Rp207.900	25

Lampiran 4 Data ATP trayek Pedesaan 18

NO	Jenis Pekerjaan	Pendapatan/ bulan	Pengeluaran transportasi /bulan	Pengeluaran transportasi angkutan umum	Banyak perjalan AU
1	Pedagang	Rp2.800.000	Rp588.000	Rp199.920	18
2	Pedagang	Rp3.000.000	Rp480.000	Rp254.400	27
3	Pedagang	Rp2.800.000	Rp588.000	Rp294.000	18
4	Pedagang	Rp3.500.000	Rp910.000	Rp473.200	21
5	Pedagang	Rp4.000.000	Rp840.000	Rp445.200	23
6	Pedagang	Rp2.750.000	Rp467.500	Rp266.475	25
7	Pedagang	Rp2.950.000	Rp560.500	Rp252.225	20
8	Pedagang	Rp3.700.000	Rp888.000	Rp399.600	17
9	Pedagang	Rp2.900.000	Rp638.000	Rp255.200	21
10	Pedagang	Rp2.600.000	Rp286.000	Rp85.800	15
11	Pedagang	Rp3.000.000	Rp510.000	Rp173.400	13
12	Pedagang	Rp4.300.000	Rp731.000	Rp153.510	15
13	Pedagang	Rp2.400.000	Rp408.000	Rp183.600	15
14	Pedagang	Rp2.850.000	Rp427.500	Rp226.575	10
15	Pedagang	Rp2.400.000	Rp312.000	Rp109.200	12
16	Pedagang	Rp3.490.000	Rp244.300	Rp146.580	12
17	Pedagang	Rp3.550.000	Rp958.500	Rp603.855	11
18	Pedagang	Rp2.700.000	Rp459.000	Rp284.580	10
19	Pedagang	Rp2.650.000	Rp1.245.500	Rp747.300	19
20	Pedagang	Rp3.000.000	Rp510.000	Rp311.100	10
21	Petani	Rp1.500.000	Rp105.000	Rp28.350	4
22	Petani	Rp1.300.000	Rp221.000	Rp59.670	4
23	Pedagang	Rp1.900.000	Rp323.000	Rp129.200	10
24	Pedagang	Rp2.300.000	Rp529.000	Rp264.500	8
25	Pedagang	Rp2.400.000	Rp168.000	Rp84.000	10
26	Petani	Rp1.500.000	Rp285.000	Rp50.000	5
27	Swasta	Rp2.000.000	Rp340.000	Rp270.000	15
28	Pedagang	Rp3.500.000	Rp595.000	Rp300.000	10
29	Petani	Rp2.000.000	Rp340.000	Rp40.000	4
30	Pelajar	Rp400.000	Rp120.000	Rp108.000	21
31	Pelajar	Rp450.000	Rp49.500	Rp44.550	21
32	Pelajar	Rp370.000	Rp85.100	Rp76.590	20
33	Pelajar	Rp300.000	Rp57.000	Rp57.000	20
34	Pelajar	Rp210.000	Rp63.000	Rp63.000	15
35	Karyawan	Rp2.800.000	Rp532.000	Rp372.400	16
36	Karyawan	Rp2.500.000	Rp475.000	Rp185.250	14
37	Karyawan	Rp1.900.000	Rp304.000	Rp221.920	10
38	Karyawan	Rp2.300.000	Rp276.000	Rp179.400	24
39	Karyawan	Rp2.800.000	Rp532.000	Rp372.400	21
40	Swasta	Rp3.000.000	Rp450.000	Rp45.000	9
41	Swasta	Rp2.900.000	Rp551.000	Rp71.630	5
42	Swasta	Rp1.900.000	Rp342.000	Rp34.200	2
43	Swasta	Rp2.400.000	Rp360.000	Rp64.800	4
44	Swasta	Rp3.400.000	Rp578.000	Rp57.800	5
45	Swasta	Rp2.700.000	Rp351.000	Rp52.650	3
46	Petani	Rp2.000.000	Rp260.000	Rp83.200	8
47	Petani	Rp2.300.000	Rp414.000	Rp124.200	7
48	Petani	Rp2.500.000	Rp500.000	Rp170.000	10
49	Petani	Rp2.800.000	Rp168.000	Rp62.160	10
50	Petani	Rp3.050.000	Rp640.500	Rp192.150	10
51	Petani	Rp1.800.000	Rp18.000	Rp5.940	6
52	Petani	Rp1.950.000	Rp175.500	Rp52.650	5
53	Pedagang	Rp2.100.000	Rp315.000	Rp201.600	8
54	Pedagang	Rp2.450.000	Rp367.500	Rp220.500	15
55	Pedagang	Rp3.400.000	Rp612.000	Rp391.680	10
56	Pedagang	Rp2.150.000	Rp365.500	Rp219.300	10

FORMULIR SURVEI ATP DAN WTP TRAYEK A
DIII MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
2023

A. IDENTITAS DIRI

1. Nama :

B. ABILITY TO PAY

1. Pendapatan/ Bulan :

2. Pengeluaran Transport/ Bulan :

3. Biaya Pengguna AU/ Bulan :

4. Frekuensi Pengguna AU/ Bulan :

C. WILLINGNES TO PAY

1. Berapa tarif yang sesuai :

Pilihlah salah satu dengan memberi tanda (x)

5.500 5.500 6.000 6.500 7.000

7.500 8.000 8.500 9.000 9.500

2. Apakah bapak/ ibuk bersedia membayar penambahan tarif untuk peningkatan pelayanan?

Ya Tidak

3. Jika ya, peningkatan pelayanan yang mana? Pilihlah salah satu

FORMULIR SURVEI ATP DAN WTP PEDESAAN 18
DIII MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
2023

A. IDENTITAS DIRI

1. Nama :

B. ABILITY TO PAY

1. Pendapatan/ Bulan :

2. Pengeluaran Transport/ Bulan :

3. Biaya Pengguna AU/ Bulan :

4. Frekuensi Pengguna AU/ Bulan :

C. WILLINGNES TO PAY

1. Berapa tarif yang sesuai :

Pilihlah salah satu dengan memberi tanda (x)

12.000 12.500 13.000 13.500 14.000

14.500 15.000 16.500 17.000 17.500

18.000

2. Apakah bapak/ ibuk bersedia membayar penambahan tarif untuk peningkatan pelayanan?

Ya Tidak

3. Jika ya, peningkatan pelayanan yang mana? Pilihlah salah satu



PTDI-STTD

KARTU ASISTENSI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

NAMA : FAIZ TAUFIQ HIDAYAT
NOTAR : 20.02.033
DOSEN : 1. BUDI HARSO HIDAYAT, ATD., M.T.
2. URIANSYAH PRATAMA, MM.

JUDUL KKW : EVALUASI TARIF TRAYEK A DAN PEDESAAAN 18 PADA KABUPATEN KARANGANYAR

NO	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL	KETERANGAN	PARAF

NO	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL	KETERANGAN	PARAF
			<i>[Signature]</i>				<i>f</i>
			<i>[Signature]</i>				<i>f</i>
		<i>siapa / siap w/ duplikat</i>	<i>[Signature]</i>				<i>f</i>