

**PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA  
ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA**

**SKRIPSI**



Diajukan Oleh:

**BEBIYUAN**

**NOTAR : 18.01.053**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT  
BEKASI  
2022**

**PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA  
ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA**

**SKRIPSI**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi  
Transportasi Darat Sarjana Terapan  
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



Diajukan Oleh:

**BEBIYUAN**

**NOTAR : 18.01.053**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**

**BEKASI**

**2022**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA ANGKUTAN PERKOTAAN  
DI KABUPATEN JEPARA**

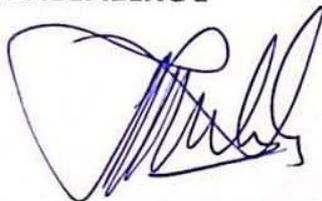
Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

**BEBIYUAN**

**Nomor Taruna: 18.01.053**

Telah di Setujui oleh:

**PEMBIMBING I**



**M. NURHADI, ATD, MT**  
**NIP. 19690404 199203 1 001**

**Tanggal: 19 Juli 2022**

**PEMBIMBING II**



**IR. TONNY C. M KORAH, MSI**  
**NIP. 19570630 198903 1 001**

**Tanggal: 19 Juli 2022**

**SKRIPSI**  
**PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA**  
**ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan  
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

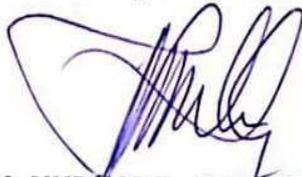
Oleh:

**BEBIYUAN**

**Nomor Taruna: 18.01.053**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**  
**PADA TANGGAL 19 JULI 2022**  
**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**Pembimbing I**



**M. NURHADI, ATD, MT**

Tanggal: 19 Juli 2022

**NIP. 19681125 199301 1 001**

**Pembimbing II**



**IR. TONNY C. M KORAH, MSc**

Tanggal: 19 Juli 2022

**NIP. 19570630 198903 1 001**

JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT POLITEKNIK  
TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD  
BEKASI

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN PERKOTAAN**  
**DI KABUPATEN JEPARA**

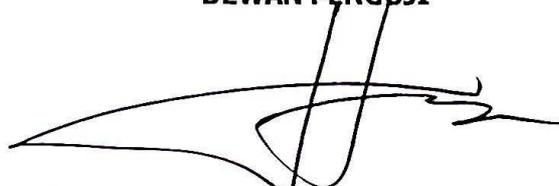
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**BEBIYUAN**  
**Notar : 18.01.053**

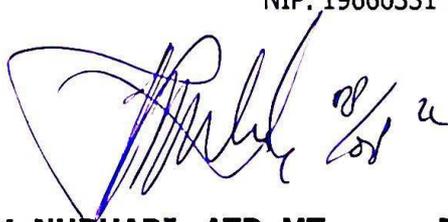
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.

**Pada Tanggal : 19 Juli 2022**

**DEWAN PENGUJI**



**TATANG ADHIATNA, ATD, DIP, TPP, M, SC, M, DEV**  
NIP. 19660331 198903 1 004



**M. NURHADI, ATD, MT**  
NIP. 19690404 199203 1 001

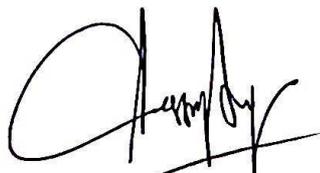


**RICKO YUDHANTA ST, M. Sc**  
NIP. 19620317 198703 1 002

MENGETAHUI,

**KETUA PROGRAM STUDI**

**SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**



**DESSY ANGGA AFRIANTI, M.SC, MT**  
NIP. 19880101 200912 2 002

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : BEBIYUAN**

**Notar : 18.01.053**

**Tanda Tangan : **

**Tanggal : 19 JULI 2022**

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : BEBIYUAN

Notar : 18.01.053

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 19 Juli 2022

Yang Menyatakan

  
BEBIYUAN

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanallah wata'ala, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya-NYA, sehingga skripsi yang berjudul "Penerapan skema buy the service pada angkutan perkotaan di kabupaten jepara" dapat diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Orang tua dan Keluarga yang selalu ada untuk mendukung
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, M.T., selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
3. Bapak M. Nurhadi , ATD ,MT dan Bapak IR.Tonny C. M Korah ,MSI selaku dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan skripsi ini.
4. Dosen-dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Angkatan XL, yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
5. Rekan Taruna/i Sekolah Tinggi Transportasi Darat Angkatan XL.

Penulis menyadari bahwa proposal pengajuan judul skripsi 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 Terutama kabupaten Jepara.

Bekasi, Agustus 2022

**Penulis,**

**BEBIYUAN**

**Notar: 18.01.053**

**ABSTRAK**

**PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA ANGKUTAN  
PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA**

BEBIYUAN

NOTAR : 1801053

Rendahnya kualitas pelayanan angkutan umum di kabupaten jepara seringkali mengakibatkan masyarakat enggan untuk memilih moda transportasi tersebut sebagai sarana untuk melakukan perpindahan. Hal ini juga didukung dengan kurangnya penyediaan terhadap sarana angkutan umum yang memadai, sehingga sudah saatnya pelayanan terhadap angkutan umum di kabupaten jepara ditingkatkan agar menciptakan suatu sistem transportasi umum yang selamat , aman , nyaman dan terjangkau. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pelayanan angkutan umum khususnya angkutan perkotaan di Kabupaten Jepara dengan diterapkannya konsep *Buy the service* atau Pembelian Layanan. Data yang digunakan adalah data primer yang didapatkan dari hasil survei lapangan dan data sekunder ialah data yang didapatkan dari lembaga / instansi terkait. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh permintaan dengan minat berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum yaitu sebesar 7% sehingga permintaan potential pengguna angkutan umum sebesar 30.217 orang per hari. Pengoperasian *Buy the Service* di kabupaten jepara dilayani oleh 1 Trayek usulan dengan permintaan tertinggi yaitu trayek K02 (Jepara-Tahunan-Ngabul) dengan jenis Kendaraan yang dioperasikan ialah Bus kecil dengan kapasitas 19 orang dengan kebutuhan jumlah armada yaitu sebanyak 10 unit. Tarif yang akan dibebankan adalah Rp.3.000,- yang diperoleh berdasarkan hasil analisis WTP (*willingness to pay*). Adapun biaya yang dibutuhkan untuk membeli layanan angkutan berbasis *Buy The Service* ini ialah sebesar Rp 2.687.845.370 per tahun.

**Kata kunci** : Buy The Service, Pelayanan, Permintaan, Tarif, Biaya

## **ABSTRACT**

### **THE APPLICATION OF THE BUY THE SERVICE SCHEME ON URBAN TRANSPORTATION IN JEPARA REGENCY**

BEBIYUAN

NOTAR : 1801053

The low quality of public transport services in Jepara Regency often results in people being reluctant to choose this mode of transportation as a means of moving. This is also supported by the lack of provision of adequate public transportation facilities, so it is time for public transportation services in Jepara Regency to be improved in order to create a public transportation system that is safe, secure, comfortable and affordable. The purpose of this research is to improve and improve the quality of public transportation services, especially urban transportation in Jepara Regency with the implementation of the Buy the service concept. The data used is primary data obtained from the results of field surveys and secondary data is data obtained from related institutions / agencies. Based on the results of the analysis that has been carried out, the demand with interest in moving from private vehicles to public transportation is 7% so that the potential demand for public transport users is 30,217 people per day. The operation of Buy the Service in Jepara Regency is served by 1 proposed route with the highest demand, namely the K02 route (Jepara-Tahunan -Ngabul) with the type of vehicle being operated is a small bus with a capacity of 19 people with a total fleet requirement of 10 units. The rate that will be charged is Rp. 3,000, - which is obtained based on the results of the WTP (willingness to pay) analysis. The cost required to purchase this Buy The Service-based transportation service is IDR 2,687,845,370 per year.

**Keywords:** Buy The Service, Service, Demand, Tariff, Cost

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Rumsan Masalah .....	3
1.4 Maksud Dan Tujuan.....	4
1.5 Ruang lingkup.....	5
<b>BAB II GAMBARAN UMUM</b> .....	<b>6</b>
2.1 Kondisi transportasi .....	6
2.2 Kondisi Wilayah Kajian .....	21
<b>BAB III KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>24</b>
3.1 Transportasi .....	24
3.2 Angkutan Umum Penumpang.....	24
3.3 Permintaan Transpotasi (Demand Actual dan Potensial).....	29
3.4 Buy The Service.....	30
3.5 Biaya Operasional Kendaraan.....	32
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>34</b>
4.1 Desain Penelitian .....	34
4.2 Sumber Data.....	36
4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	37
4.4 Teknik Analisis Data .....	39
4.5 Lokasi Dan Jadwal Penelitian .....	48
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH</b> .....	<b>49</b>

5.1 Analisis Kinerja Angkutan Kota Eksisting .....	49
5.2 Analisis Permintaan .....	54
5.3 Analisis Kinerja Operasional Dengan Skema buy the sevice.....	61
5.4 Analisis Biaya Operasional Kendaraan, Tarif , dan Subsidi Angkutan.....	69
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>82</b>
6.1 Kesimpulan.....	82
6.2 Saran.....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Rute AKAP Kabupaten Jepara .....	12
<b>Tabel II. 2</b> Rute AKDP Kabupaten Jepara .....	14
<b>Tabel II. 3</b> Rute Angkot Kabupaten Jepara .....	15
<b>Tabel II. 4</b> Rute Angdes Kabupaten Jepara .....	17
<b>Tabel II. 5</b> Taxi kabupaten Jepara .....	18
<b>Tabel II. 6</b> Travel Kabupaten Jepara.....	19
<b>Tabel II. 7</b> Luasan Dan jumlah keluarahan Kabupaten Jepara .....	21
<b>Tabel III. 1</b> Pedoman Teknis Penyelenggaraan angkutan .....	28
<b>Tabel III. 2</b> Kapasitas Kendaraan .....	29
<b>Tabel IV. 1</b> Jadwal Penelitian .....	48
<b>Tabel V. 1</b> Cakupan Pelayanan Angkutan Perkotaan .....	49
<b>Tabel V. 2</b> Kepadatan Trayek.....	50
<b>Tabel V. 3</b> Tingkat Tumpang Tindih .....	51
<b>Tabel V. 4</b> Penyimpangan Trayek.....	51
<b>Tabel V. 5</b> Frekuensi.....	52
<b>Tabel V. 6</b> Load Factor.....	53
<b>Tabel V. 7</b> Headway Angkutan Perkotaan.....	53
<b>Tabel V. 8</b> Waktu Perjalanan.....	54
<b>Tabel V. 9</b> Proporsi Pengguna AU .....	55
<b>Tabel V. 10</b> Sampel wawancara minat Berpindah.....	57
<b>Tabel V. 11</b> Tabel minat pindah 7 % .....	58
<b>Tabel V. 12</b> Permintaan Tiap Trayek.....	61
<b>Tabel V. 13</b> Klasifikasi Taryek K02.....	62
<b>Tabel V. 14</b> Penentuan Jenis Armada .....	63
<b>Tabel V. 15</b> Ketentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Kapasitas Kendaraan .....	63
<b>Tabel V. 16</b> Permintaan Trayek K02.....	64
<b>Tabel V. 17</b> Indikator Kinerja dngan BTS .....	68
<b>Tabel V. 18</b> Indikator Kinerja.....	68
<b>Tabel V. 19</b> Rekapitulasi BOK.....	74
<b>Tabel V. 20</b> Besaran Tarif.....	75
<b>Tabel V. 21</b> Kriteria Playanan .....	77

<b>Tabel V. 22</b> Subsidi Penuh .....	78
<b>Tabel V. 23</b> Analisis Mekanisme Subsidi Selisih Operasional .....	79
<b>Tabel V. 24</b> Analisis Mekanisme Subsidi BBM .....	80
<b>Tabel V. 25</b> Rekapitulasi Subsidi.....	80

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b>	Peta jaringan jalan kabupaten jepara berdasarkan Status Jalan ..	7
<b>Gambar II. 2</b>	Peta jaringan jalan kabupaten jepara menurut Fungsi.....	7
<b>Gambar II. 3</b>	Terminal Tipe C jepara.....	8
<b>Gambar II. 4</b>	Terminal Tipe C pecangaan .....	8
<b>Gambar II. 5</b>	Terminal Tipe C Welahan .....	9
<b>Gambar II. 6</b>	Terminal Tipe C Kelet.....	9
<b>Gambar II. 7</b>	Terminal Tipe C Bangsri .....	10
<b>Gambar II. 8</b>	Peta lokasi Halte.....	11
<b>Gambar II. 9</b>	Visualisai Halte .....	11
<b>Gambar II. 10</b>	visualisasi AKAP.....	13
<b>Gambar II. 11</b>	Visualisai AKDP .....	14
<b>Gambar II. 12</b>	Peta Rute Angkot .....	16
<b>Gambar II. 13</b>	Visuaisasi Angkot.....	16
<b>Gambar II. 14</b>	Peta Rute Angdes.....	17
<b>Gambar II. 15</b>	Visualisasi Angdes .....	18
<b>Gambar II. 16</b>	Visualisasi Taxi.....	19
<b>Gambar II. 17</b>	Visualisasi Travel .....	19
<b>Gambar II. 18</b>	Visualisasi Becak .....	20
<b>Gambar II. 19</b>	Visualisasi Ojek .....	21
<b>Gambar II. 20</b>	Peta Zona Kabupaten Jepara .....	23
<b>Gambar V 1</b>	Matriks asal tujuan pengguna AU kabupaten Jepara .....	56
<b>Gambar V 2</b>	Persentase minat Pindah .....	58
<b>Gambar V 3</b>	Matrik Populasi Minat Pindah Gabungan Kendaraan Pribadi .....	59
<b>Gambar V. 4</b>	Matrik Populasi Demand Potensial Kabupaten Jepara .....	60
<b>Gambar V. 5</b>	Peta Trayek K02.....	62
<b>Gambar V. 6</b>	Tarif WTP .....	77

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Transportasi merupakan perpindahan manusia dan / atau barang dengan menggunakan moda yang digerakkan dengan Tenaga manusia atau mesin (Andriansyah, 2015). Adanya transportasi akan mempermudah terjadinya Moblitas masyarakat dalam melakukan perpindahan. Dimana seiring perkembangan waktu, peningkatan jumlah penduduk suatu wilayah memicu kian meningkatnya pergerakan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan dalam Upaya pemenuhan kebutuhannya. Penyelenggaraan angkutan umum memegang peranan penting dalam menunjang, memperlancar, dan meningkatkan pembangunan wilayah baik tingkat daerah maupun nasional serta memajukan kesejahteraan masyarakat. Sehingga pemerintah daerah sebagai regulator bertanggung jawab dan menjamin ketersediaan akan pelayanan angkutan umum sebagai salah satu upaya dalam menekan jumlah kendaraan yang melintas di jalan.

Kabupaten Jepara merupakan daerah yang berada di wilayah provinsi Jawa Tengah yang memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Banyaknya kawasan industri yang terdapat di wilayah ini juga menjadi pemicu tingginya bangkitan perjalanan sehingga diperlukan adanya penunjang mobilitas seperti Angkutan umum yang terkoordinir agar pergerakan tersebut dapat terdistribusi dengan Baik. Berdasarkan Laporan umum PKL Kabupaten Jepara tahun 2021 didapatkan hasil analisis survei wawancara rumah tangga dengan perolehan persentase penggunaan moda pada daerah studi Kabupaten Jepara yaitu, sepeda motor 80,21 %, mobil 12,99 %, angkutan umum 4,09 %, ojek 0,92 % sisanya sepeda ,becak dan delman 1,79 %. Dari data tersebut terlihat bahwa moda yang paling banyak dipilih oleh masyarakat jepara yaitu sepeda motor, dengan persentase mencapai 80,21% sedangkan moda Angkuan umum hanya dipilh sebesar 4,09 % saja.

Berdasarkan data yang diperoleh dari dinas perhubungan kabupaten Jepara, saat ini terdapat 30 trayek Angkutan umum yang tersedia. Dengan rincian masing masing 15 trayek melayani Angkutan Perkotaan dan Angkutan Pedesaan. Dari ke-30 trayek tersebut, Sampai saat ini hanya 14 trayek saja yang masih beroperasi dan sebagian besar trayek tersebut menyimpang dari rute yang sudah Ditetapkan.

Rendahnya penggunaan angkutan umum dikabupaten Jepara disebabkan oleh berbagai permasalahan pada Pelayanannya, berdasarkan hasil analisis Pada angkutan Perkotaan yang dilakukan oleh tim PKL kabupaten jepara 2021 permasalahan yang ada meliputi Rendahnya minat masyarakat dalam menggunakan Angkutan Umum, frekuensi kendaraan hampir pada seluruh trayek tidak memenuhi Standar Pelayanan Minimal Angkutan umum yaitu kurang dari 12 kendaraan per jam yang mempengaruhi Headway serta waktu waktu tunggu yang relatif lama dan tidak teratur serta tarif yang terkadang Tidak menentu, terjadinya penyimpangan Trayek yang mencapai 30%, Serta tercatat rata-rata Armada Angkutan Perkotaan yang beroperasi berusia diatas 20 tahun yang mempengaruhi Kelayakan kendaraan serta kenyamanan Penumpang.

Berdasarkan penjelasan diatas maka perlu adanya perencanaan peningkatan jenis armada angkutan umum dan kualitas pelayanan yang lebih mumpuni di wilayah kabupaten jepara. Hal ini diperkuat dengan jumlah penduduk Kabupaten Jepara berdasarkan hasil sensus penduduk badan pusat statistik 2021 sebanyak 1.188.510 penduduk yang berarti Kabupaten Jepara termasuk kategori kota raya yang berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 untuk klasifikasi kota raya jenis pelayanan angkutan umum trayek langsung yang dianjurkan ialah dengan menggunakan bus (besar). Salah satu cara mewujudkan angkutan umum yang selamat, aman, nyaman, dan terjangkau tersebut yaitu dengan cara menetapkan suatu kebijakan atau program pemerintah yang disebut dengan "Buy the Service" atau pembelian layanan angkutan umum, yaitu prinsip dasar pembelian layanan dimana pemerintah mengalokasikan

anggaran guna membeli layanan jasa angkutan yang disediakan oleh perusahaan angkutan umum dengan kriteria tertentu yang terlebih dahulu ditetapkan dan disepakati seperti konsep yang diterapkan pada BRT di kota-kota besar. Dengan adanya skema ini, pengoperasian angkutan umum dengan skema Buy the Service lebih mengutamakan pelayanan masyarakat (public service) dan tidak menggunakan sistem setoran Sehingga Operator termasuk sopir hanya berkonsentrasi pada pelayanan dan ada standar pelayanan yang harus dipenuhi.

Dengan adanya permasalahan Tersebut, maka dilakukanlah penelitian dengan tema peningkatan pelayanan yang penulis beri judul **"PENERAPAN SKEMA *BUY THE SERVICE* PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA"**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil pengamatan di wilayah studi, maka dapat diidentifikasi masalah pada bidang angkutan umum, antara lain:

1. Rendahnya minat pengguna angkutan umum kabupaten jepara yaitu hanya 4,09 % dibanding dengan pengguna kendaraan pribadi yang mencapai 93,2 %
2. Frekuensi angkutan tidak memenuhi Standar Pelayanan Minimal Angkutan umum yaitu kurang dari 12 kendaraan per jam.
3. Terjadinya Penyimpangan Trayek mencapai 30 %
4. Umur kendaraan rata-rata Angkutan lebih dari 20 tahun melebihi Standar Pelayanan Minimal Angkutan Umum umur kendaraan yaitu maksimal 5 tahun
5. Pelayanan angkutan umum yang belum sesuai standar pelayanan minimum

## **1.3 Rumsan Masalah**

1. Bagaimana kinerja Angkutan Perkotaan eksisting yang melayani Kabupaten Jepara ?
2. Bagaimana Permintaan terhadap angkutan umum (demand Actual dan deman Potensial) di kabupaten jepara ?

3. Bagaimana Kinerja Operasional angkutan Perkotaan dengan skema *Buy The Service* di Kabupaten Jepara ?
4. Bagaimana Perhitungan Terkait Biaya Operasional Kendaraan dan subsidi Angkutan Perkotaan dengan diterapkannya skema *Buy The Service* di kabupaten Jepara ?

#### **1.4 Maksud Dan Tujuan**

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Memperdalam dan mengembangkan ilmu transportasi khususnya pada bidang angkutan umum yang sudah dipelajari selama menempuh pendidikan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
2. Bagi Institusi Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, penyusunan tugas akhir menjadi salah satu tolak ukur untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami ilmu yang sudah diajarkan.
3. Sebagai masukan bagi pemerintah daerah Kabupaten Jepara untuk dijadikan bahan pertimbangan dan masukan dalam mengambil kebijakan pada bidang angkutan umum di Kabupaten Jepara.

Adapun tujuan dilakukannya Penelitian ini adalah :

1. Mengetahui Kinerja Angkutan Perkotaan eksisting yang melayani Kabupaten Jepara.
2. Mengetahui besaran permintaan terhadap angkutan umum (demand Actual dan demand Potensial) di kabupaten jepara.
3. Melakukan analisa kinerja operasional angkutan perkotaan dengan diterapkannya skema Buy the Service di Kabupaten Jepara.
4. Melakukan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan dan besaran subsidi untuk merencanakan skema Buy the Service pada angkutan perkotaan di Kabupaten Jepara.

## 1.5 Ruang lingkup

Berdasarkan Latar Belakang diatas, penulis Membatasi permasalahan Agar fokus pada tujuan yang akan dicapai, Sehingga dalam penelitian ini perlu adanya Ruang lingkup penelitian. Adapun Ruang lingkup pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Cakupan lokasi penelitian hanya pada wilayah perkotaan Kabupaten Jepara yg dilayani oleh angkutan Perkotaan.
2. Analisis skema Buy the Service dilakukan hanya pada angkutan perkotaan yang meliputi:
  - a. Kinerja Angkutan Perkotaan Eksisting di Kabupaten Jepara
  - b. Penentuan jumlah permintaan angkutan umum (demand actual dan demand potential).
  - c. Kinerja Operasional angkutan perkotaan dengan diterapkannya skema *Buy the Service*.
  - d. Penentuan Biaya operasional Kendaraan, tarif dan besaran subsidi bila diterpkannya *skema Buy The Service* di Kabupaten Jepara.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1 Kondisi transportasi**

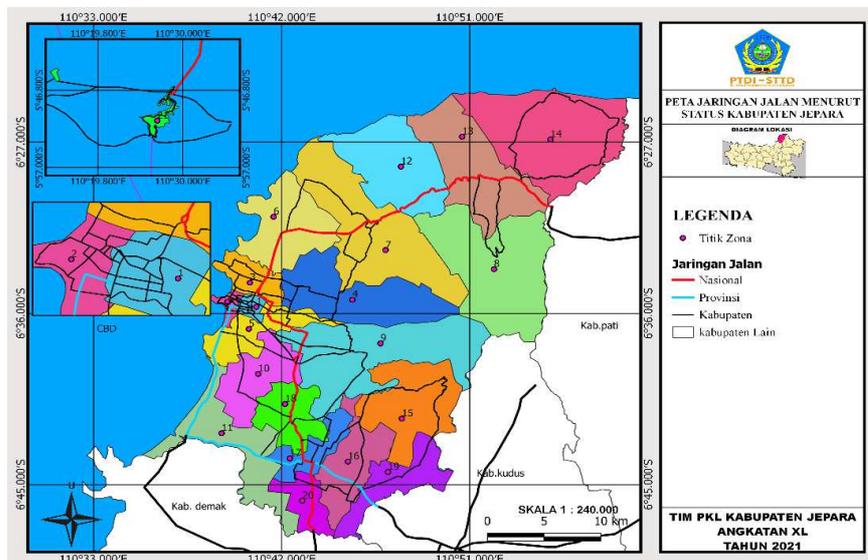
Transportasi di kabupaten jepara berperan penting dalam lalulintas orang dan barang dikabupaten jepara. Adapun transportasi yang terdapat di kabupaten jepara terdiri dari 2, yaitu angkutan umum dan angkutan pribadi. Adapun angkutan umum yang melayani kabupaten jepara meliputi Angkutan perkotaan, Angkutan pedesaan, (angkutan antar kota antar provinsi) AKAP, (angkutan antar kota dalam provinsi) AKDP dan ojek. Sedangkan untuk angkutan pribadi meliputi motor, mobil pribadi dan sepeda. Untuk angkutan umum di jepara terbagi lagi menjadi 2 yaitu angkutan umum dalam trayek tetap dan teratur dan angkutan umum tidak dalam trayek tetap dan teratur. Dimana untuk angkutan umum dalam trayek terdiri dari AKAP, AKDP serta 8 trayek angkutan perkotaan dan 6 trayek angkutan pedesaan. Sedangkan untuk angkutan umum tidak dalam trayek tetap dan teratur di kabupaten jepara ialah angkutan Taksi.

##### **2.1.1. Kondisi Lalu Lintas Jalan**

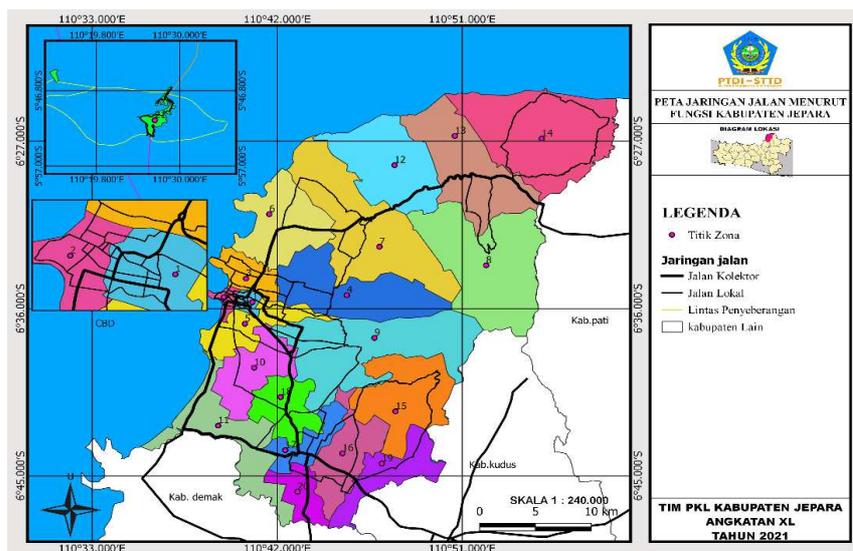
Kabupaten Jepara memiliki keseluruhan panjang jalan 956.361 km, yang terbagi menurut status jalan yaitu jalan nasional dengan panjang jalan 28.21 km, jalan provinsi dengan panjang jalan 84.191 km, dan jalan kabupaten dengan panjang jalan 872.142 km. Jaringan jalan wilayah kabupaten jepara diantaranya jaringan jalan menurut status yang terdiri dari 8 ruas jalan nasional dengan panjang 62,332 km, 5 ruas jalan provinsi dengan panjang 32,035 km, 78 ruas jalan kabupaten dengan panjang 274,511 km. Sementara jaringan jalan menurut fungsi terdiri dari 19 ruas jalan kolektor dengan panjang 104,728 km, dan 72 ruas jalan lokal dengan panjang 264,15 km. Sehingga jaringan jalan wilayah studi yang dikaji sepanjang 274,511 km.

Dilihat dari karakteristiknya, Kabupaten Jepara memiliki pola jaringan jalan berbentuk grid dan linear. Dimana pada pusat kota,

jaringan jalan tersebut merupakan jaringan jalan yang telah direncanakan. Sedangkan untuk jaringan jalan kabupaten menunjukkan pola jalan yang memiliki sedikit persimpangan dan aksesibilitas yang tidak terlalu tinggi dikarenakan sedikitnya jalan alternatif yang dapat digunakan. Pola jaringan jalan linear ini menyebabkan penyebaran lalu lintas tidak merata pada seluruh kawasan, sehingga pengembangan wilayahnya terpusat pada Central Bussines District (CBD) di Kabupaten Jepara.



**Gambar II. 1** Peta jaringan jalan kabupaten jepara berdasarkan Status Jalan



**Gambar II. 2** Peta jaringan jalan kabupaten jepara menurut Fungsi

## 2.1.2. Prasarana Angkutan Jalan

### 1) Terminal

#### a) Terminal tipe C jepara

Terminal Jepara merupakan terminal Tipe C di Kabupaten jepara yang melayani Angkutan Antar kota Antarprovinsi, Angkutan Antarkota Dalam provinsi dan Angkutan Perdesaan, lokasi Terminal Tipe c jepara berada di jalan jepara kabupaten jepara.



**Gambar II. 3** Terminal Tipe C jepara

#### b) Terminal Tipe C Pecangaan

Terminal Pecangaan merupakan Terminal Tipe C yang berlokasi di Jalan Terminal Pecangaan, Kabupaten Jepara yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan kota dan Angkuan Pedesaan.



**Gambar II. 4** Terminal Tipe C pecangaan

c) Terminal tipe C Welahan

Terminal Welahan terletak di Jalan raya Gedangan, Kabupaten Jepara. Terminal Welahan merupakan Terminal Tipe C yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan kota dan Angkuan Pedesaan.



**Gambar II. 5** Terminal Tipe C Welahan

d) Terminal Tipe C Kelet

Terminal kelet terletak di Jalan raya Kelet - Bangsri, Kabupaten Jepara. Terminal kelet merupakan Terminal Tipe C. yang melayani kendaraan umum untuk angkutan kota dan Angkuan Pedesaan.



**Gambar II. 6** Terminal Tipe C Kelet

e) Terminal Tipe C Bangsri

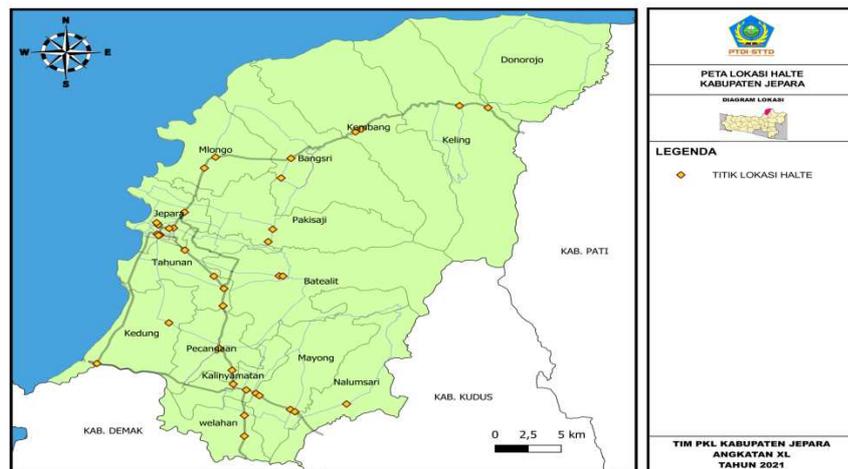
Terminal Bangsri terletak di Jalan Jepara-Bangsri, Kabupaten Jepara. Terminal Bangsri merupakan Terminal Tipe C. yang melayani kendaraan umum untuk angkutan kota dan Angkuan Pedesaan. Berikut visualisasi Terminal Tipe C Bangsri.



**Gambar II. 7** Terminal Tipe C Bangsri

2) Halte

Halte Adalah Tempat perhentian bus tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang bus, Selain itu, shelter/halte juga merupakan kantong penumpang. Kabupaten Jepara memiliki 35 halte yang sebagian besar dalam kondisi cukup baik. Halte-halte yang ada terletak di sisi ruas jalan utama dan dekat dekan pusat kegiatan seperti sekolah, pabrik, pasar dan perkantoran. Berikut Berikut adalah titik halte di Kabupaten Jepara :



**Gambar II. 8** Peta lokasi Halte

Berikut Visualisasi Halte :



**Gambar II. 9** Visualisai Halte

### 2.1.3. Sarana Angkutan Jalan

Berdasarkan Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Pasal 142 tentang Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek, Kabupaten Jepara Dilayani oleh Jenis Angkutan sebagai berikut :

- 1) Angkutan umum dalam trayek
  - a) Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)

Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui daerah kabupaten/kota yang melalui lebih dari satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek. Angkutan AKAP yang melintas, sebagian besar menaik – turunkan penumpang di dalam

terminal tipe C Kabupaten Jepara yaitu terminal Jepara. Berikut adalah trayek - trayek AKDP yang melayani Kabupaten Jepara:

**Tabel II. 1** Rute AKAP Kabupaten Jepara

NO	NAMA PT	JUMLAH	KETERANGAN
1	PT. MUJI JAYA JEPARA	17 bus	JEPARA- JAKARTA
2	PT. MJCM GUNUNG HARTA	6 bus	JEPARA -JAKARTA/BALI
3	PT. BEJEU JEPARA	27 bus	JEPARA - JAKARTA/ BALI
4	PT. SHANTIKA JEPARA	38 bus	JEPARA- JAKARTA - (BANDUNG/MERAK)
5	PT. NUSANTARA KUDUS	4 bus	JEPARA- JAKARTA / BANDUNG
6	PT. HARYANTO KUDUS	16 bus	JEPARA- JAKARTA - (BANDUNG/ MERAK)
7	PT. MADU KISMO PATI	2 bus	JEPARA JAKARTA
8	PT. INDONESIA SURABAYA	8 bus	JEPARA- SURABAYA
9	PT. SURYA BALI BALI	4 bus	JEPARA – BALI
10	PT. GAJAH ASRI JAKARTA	4 bus	JEPARA- JAKARTA
11	PT. AGRA MAS JAKARTA	4 buz	JEPARA- JAKARTA - (BANDUNG/MERAK)
12	PT. SUKA TASIK	2 bus	JEPARA- TASIK
13	PT. KRAMAT JATI BEKASI	2 bus	JEPARA- JAKA
14	PT. BANDUNG EKSPRES	2 bus	JEPARA- BANDUNG
15	PT. PAHALA KENCANA kds	4 bus	JEPARA- JAKARTA
16	PT. SLAMET	4 bus	JEPARA- JAKARTA
17	PT. SUMBER HARAPAN	2 bus	JEPARA- JAKARTA
18	PT. PUTRA PELITA JAYA	8 bus	JEPARA- JAKARTA – MERAK
19	PT. SAHAALAH BERKAH SAFAR	12 bus	JEPARA- JAKARTA - (BANDUNG/MERAK)

20	PT. BUDIMAN	2 bus	JEPARA- TASIK
21	PT. MUJI JAYA PUTRA MANDIRI	6 bus	JEPARA- JAKARTA - (BOGOR/MERAK)
	Jumlah	170 s	

Berikut visualisasi angkutan antar kota antar Provinsi dikabupaten Jepara :



**Gambar II. 10** visualisasi AKAP

b) Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)

Angkutan AKDP (Antar Kota Dalam Provinsi) adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten/kota dalam satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek (PM No.98, 2013). Berdasarkan penjelasan di atas, maka Angkutan AKDP ini merupakan kendaraan yang melayani rute perjalanan dari dalam Kabupaten Jepara menuju luar kabupaten jepara tetapi dalam lingkup Provinsi Jawa Tengah. berikut ini merupakan rute AKDP kabupaten Jepara.

**Tabel II. 2** Rute AKDP Kabupaten Jepara

No	TRAYEK	JML	KETERANGAN
1	Jepara-Semarang	47	Jepra-welahan-demak-semarang
2	Jepara-Pati	46	Jepara-bangsri-tayu-pati
3	Jepara-Cilacap	4	Jepara-semarang-magelang-cilacap
4	Jepara-Purwokerto	2	Jepara-semarang-tegal-slawi-purwokerto
5	Jepara-Demak	57	Jepara-welahan-demak
6	Jepara-Kudus	64	Jepara-pecangaan-kudus
	JUMLAH	220	Rata rata 2-3 Rit

Berikut visualisasi angkutan antar kota dalam Provinsi dikabupaten Jepara :



**Gambar II. 11** Visualisai AKDP

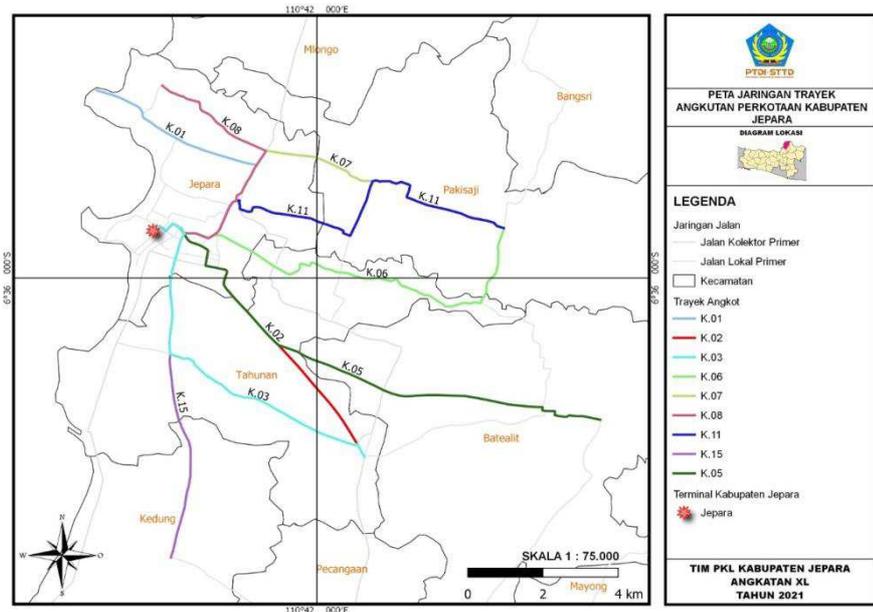
c) Angkutan Perkotaan (Angkot)

Angkutan Perkotaan adalah Angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu kawasan perkotaan dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek (PM No. 15, 2020). Angkutan perkotaan di Kabupaten Jepara memiliki 15 trayek. Namun eksistingnya hanya 8 trayek yang beroperasi dengan rincian.

**Tabel II. 3** Rute Angkot Kabupaten Jepara

Kode Trayek	Rute Trayek
K.01	JEPARA-BANDENGAN
K.02	JEPARA-TAHUNAN-NGABUL
K.03	JEPARA-MANTINGAN-NGABUL
K.05	JEPARA-PEKENG-BATEALIT
K.06	JEPARA-KECAPI-LEBAK
K.07	JEPARA-KUWASEN-LEBAK
K.11	JEPARA-MULYOHARJO-BULUNGAN-LEBAK
K.15	JEPARA-BUGEL

Berikut peta jaringan trayek angkutan perkotaan di Kabupaten Jepara :



**Gambar II. 12** Peta Rute Angkot

Berikut visualisasi angkutan perkotaan dikabupaten Jepara :



**Gambar II. 13** Visualisasi Angkot

d) Angkutan Pedesaan (Angdes)

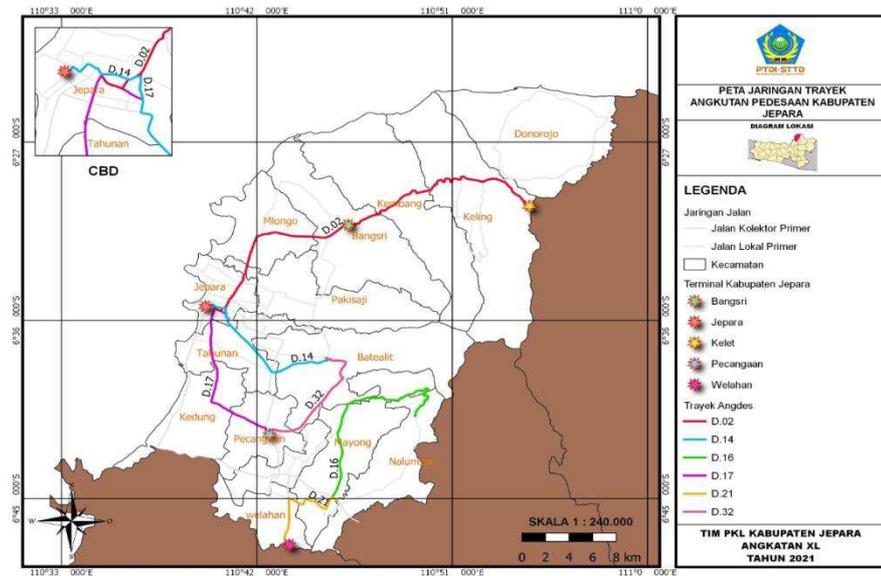
Angkutan Pedesaan disebut juga Angkudes adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah Kabupaten yang melayani pelayanan antar pedesaan dalam suatu kabupaten.

Adapun Trayek Yang Dilayani oleh Angkutan pedesaan di kabupaten Jepara Adalah Sebagai Berikut :

**Tabel II. 4** Rute Angdes Kabupaten Jepara

Kode Trayek	Rute Trayek
D02	JEPARA-BANGSRI-KELET
D14	JEPARA-BATE-PECANGAAN
D16	JEPARA-PANCUR-LOBO
D17	JEPARA-KEDUNG-PECANGAAN
D21	NALUM-MAYONG-WELAHAN
D22	BATEGEDE-MAYONG-WELAHAN

Berikut peta jaringan trayek angkutan Pedesaan di Kabupaten Jepara :



**Gambar II. 14** Peta Rute Angdes

Berikut visualisasi angkutan pedesaan dikabupaten Jepara :



**Gambar II. 15** Visualisasi Angdes

2) Angkutan umum tidak dalam trayek

a) Taxi

Angkutan Taksi adalah angkutan orang dengan menggunakan mobil penumpang umum yang diberi tanda khusus dan dilengkapi dengan argometer yang melayani angkutan dari pintu ke pintu dalam wilayah operasi dalam kawasan perkotaan (PM No. 46, 2014). armada taksi keseluruhan di Jepara menurut yaitu 6 unit

**Tabel II. 5** Taxi kabupaten Jepara

	NAMA PERUSAHAAN	UNIT	ALAMAT
1	PT. KARTINI TAKSI JEPARA	6	Jl. RA Ngasirah No 02 Mulyoharjo Jepara
	JUMLAH	6	



**Gambar II. 16** Visualisasi Taxi

b) Travel

*Travel adalah jenis layanan transportasi darat yang memberikan jasa angkutan Secara Door To Door dengan menjemput para penumpang/klien dari depan rumah dan Mengantarkan Hingga Titik tujuan Akhir (PM 117 tahun2018).*

**Tabel II. 6** Travel Kabupaten Jepara

NAMA PERUSAHAAN		UNIT
1	PT. SAHAALLAH BERKAH SAFAR	4
2	PT. BONGKOTAN JATI UTAMA (BEJEU)	2
3	PT. RIMBA RAYA PUTRA	6
JUMLAH		12



**Gambar II. 17** Visualisasi Travel

c) Becak

Becak merupakan angkutan umum tidak dalam trayek. (*UU no 22 Tahun 2009*) Becak memiliki kapasitas angkut 2 orang. Tarif yang digunakan adalah sistem tawar – menawar antara sopir dengan penumpangnya. Keberadaan Becak di Kabupaen Jepara masih banyak digunakan, terutama di daerah pasar, sehingga memungkinkan untuk penumpang menuju rumah menggunakan becak.



**Gambar II. 18** Visualisasi Becak

d) Ojek

Ojek adalah transportasi umum tidak resmi di Indonesia (*UU no 22 Tahun 2009*) berupa sepeda motor atau sepeda yang disewakan dengan cara memboncengkan penumpang. Keberadaan ojek ini juga merupakan salah satu sumber lapangan pekerjaan masyarakat Kabupaten Jepara sehingga ojek masih aktif beroperasi. Tarif yang dikenakan kepada penumpang didasarkan pada jarak dan kesepakatan antara pengemudi ojek dengan penumpang.



**Gambar II. 19** Visualisasi Ojek

## 2.2 Kondisi Wilayah Kajian

Kabupaten Jepara memiliki wilayah seluas 1.057,10 km<sup>2</sup> yang terdiri atas 16 kecamatan yang dibagi lagi menjadi 195 Desa/kelurahan, Yang secara administratif berbatasan dengan :

- Sebelah Barat (Laut Jawa)
- Sebelah Timur (Kabupaten Kudus dan Kabupaten Pati )
- Sebelah Utara (Laut Jawa)
- Sebelah Selatan (Kabupaten Demak)

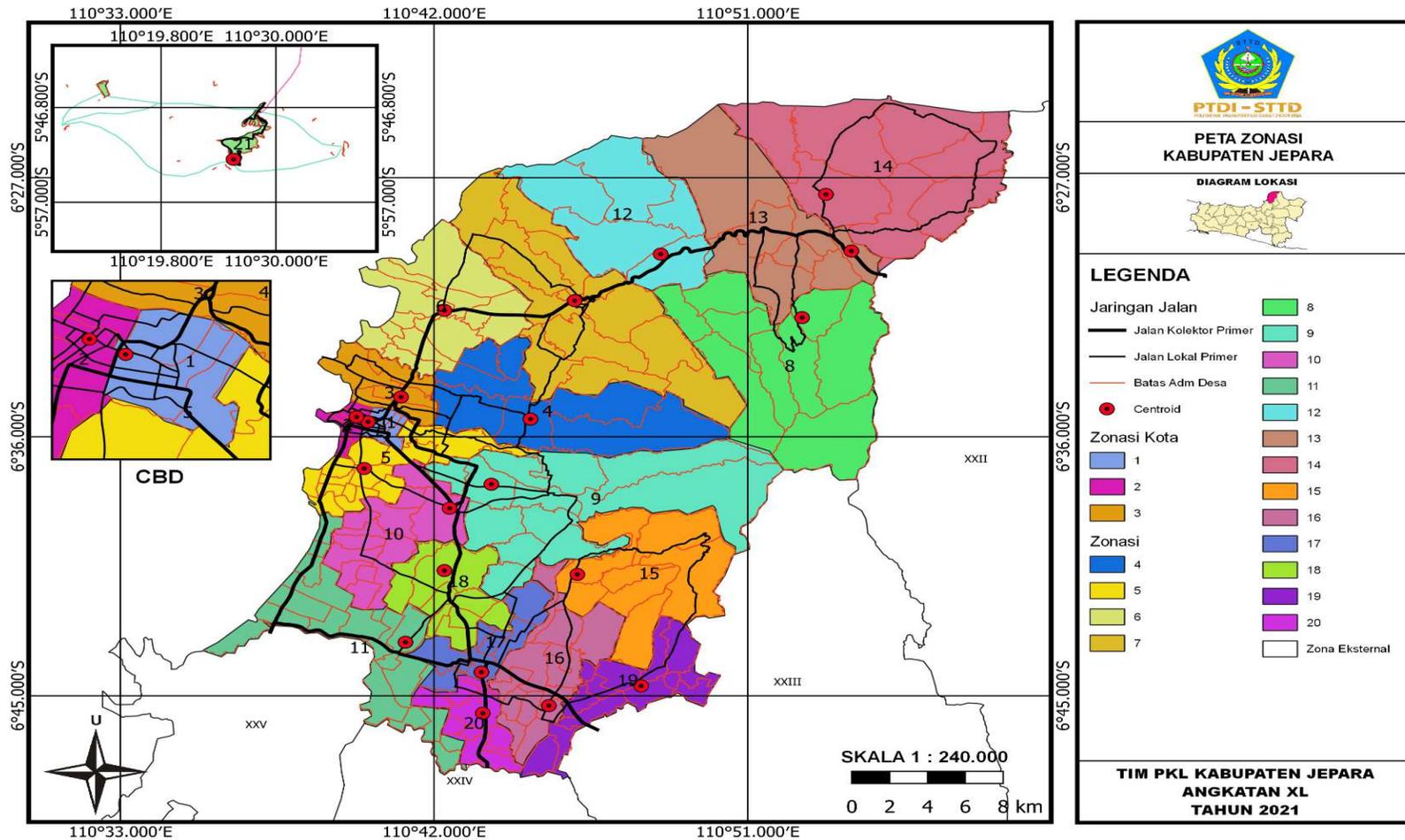
Berikut luasan dan jumlah kelurahan untuk setiap kecamatan yang tercakup dalam wilayah Kabupaten Jepara :

**Tabel II. 7** Luasan Dan jumlah kelurahan Kabupaten Jepara

NO	KECAMATAN	LUAS WILAYAH / AREA (KM <sup>2</sup> )		JUMIAH KELURAHAN / DESA	RT	RW
		KM <sup>2</sup>	%			
1.	Kedung	47,87	4,53	18	63	257
2.	Pecangaan	38,62	3,65	12	84	340
3.	Kalinyamatan	26,05	2,46	12	51	257
4.	Welahan	30,43	2,88	15	44	217
5.	Mayong	68,71	6,5	18	75	387
6.	Nalumsari	57,6	5,45	15	78	365
7.	Batealit	100,28	9,49	11	51	283
8.	Tahunan	44,51	4,21	15	75	311

9.	Jejara	28,16	2,66	16	84	305
10.	Mlonggo	49,51	4,68	8	51	278
11.	Pakis Aji	67,93	6,43	8	51	263
12.	Bangsri	94,63	8,95	12	120	434
13.	Kembang	122,68	11,61	11	78	331
14.	Keling	126,31	11,95	12	68	332
15.	Donorejo	105,32	9,96	8	54	252
16.	Karimunjawa	48,47	4,59	4	14	53
JUMLAH TOTAL		1057,1	100	195	1041	4665

Berdasarkan tim pkl kabupaten Jejara, 16 kecamatan tersebut dibagi menjadi 25 zona diantaranya : 21 Zona Internal, dan 4 Zona Eksternal. Pembagian zona tersebut berdasarkan tata guna lahan yang homogen. Setelah dilaksanakan pengambilan data tata guna lahan, dapat diketahui bahwa pusat kegiatan Kabupaten Jejara terbagi menjadi 1 Central Bussines District (CBD) yang terdapat pada zona 1 yakni wilayah Alun-Alun Kabupaten Jejara, pusat perdagangan Pecinan serta Pasar Ratu, hal ini dikarenakan kawasan tersebut merupakan titik konsentrasi kegiatan masyarakat Kabupaten Jejara. Berikut pembagian zona :



**Gambar II. 20** Peta Zona Kabupaten Jepara

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Transportasi**

Menurut (Miro, 2004) Transportasi diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan tertentu Sementara menurut (Morlok, 1988) transportasi didefinisikan sebagai kegiatan memindahkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ke tempat lain.

#### **3.2 Angkutan Umum Penumpang**

Menurut Ritonga dkk (2015) angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa dan bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota, bus, kereta api, kapal dan pesawat terbang. Tujuan utama keberadaan angkutan umum penumpang adalah menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat. Ukuran pelayanan yang baik adalah pelayanan yang aman, nyaman, murah dan cepat. Karakteristik angkutan umum menggunakan parameter kinerja angkutan umum berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Darat 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. Berikut ini adalah parameter kinerja rute dan operasi angkutan umum :

##### **a. Faktor Muat (Load Factor)**

Menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Faktor muat (load factor) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%), standar nilai yang telah ditetapkan adalah 70% (0,7) dan terdapat cadangan 30% untuk mengakomodasi kemungkinan lonjakan penumpang, serta pada tingkat

ini kesesakan penumpang di dalam kendaraan masih dapat di terima.

b. Jumlah Penumpang Terangkut

Menurut pedoman Praktik Kerja Lapangan Bidang Angkutan Umum Program Sarjana Terapan Transportasi Darat Tahun 2019 jumlah penumpang yang diangkut adalah total penumpang yang naik dan turun dalam suatu trayek merupakan total penumpang naik/turun yang diperoleh dari survei dinamis dapat berupa total penumpang per hari, yang dapat digunakan untuk menghitung tarif angkutan, maupun total penumpang pada jam sibuk dan tidak sibuk, yang dapat digunakan untuk perencanaan trayek angkutan, serta untuk mengetahui tingkat kepenuh-sesakan kendaraan.

c. Kecepatan

Menurut (Irfan, 2017) kecepatan adalah laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam) dan umumnya dibagi dalam 3 jenis:

1. Kecepatan setempat (spot speed) Kecepatan setempat (spot speed) merupakan kecepatan kendaraan ketika diukur dari lokasi yang menjadi titik pengamatan.
2. Kecepatan bergerak (running speed) Kecepatan bergerak (running speed) merupakan kecepatan rata-rata pada kendaraan ketika kendaraan bergerak yang diperoleh dengan membagi panjang jalur di 37 dengan lama waktu kendaraan bergerak menempuh jalur tersebut.
3. Kecepatan perjalanan (journey speed) Kecepatan perjalanan (journey speed) merupakan kecepatan efektif kendaraan yang diperoleh dari jarak antara asal ke tujuan dibagi dengan lama waktu (termasuk waktu berhenti karena hambatan lalu lintas) bagi kendaraan untuk sampai dari asal ke tujuan. Standar yang ditetapkan menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 dalam mengatur kecepatan perjalanan angkutan umum termasuk Bus Rapid Transit (BRT) adalah 30 km/jam pada waktu puncak (peak

hour) 50 km/jam.

d. Waktu Antara Kendaraan (Headway)

Waktu Antara Kendaraan (Headway) merupakan lama waktu ketika bagian depan kendaraan yang berurutan melewati suatu titik pengamatan pada ruas jalan.

e. Waktu Singgah (Lay over Time)

Waktu Tunggu Penumpang Waktu tunggu penumpang merupakan lama waktu penumpang menunggu di tempat henti sampai memperoleh angkutan

f. Sebab-Sebab Kelambatan Menurut (Kase et al., 2019) penyebab-penyebab keterlambatan pada angkutan umum antara lain kemacetan pada lalu lintas, kepadatan kendaraan lalu lintas, frekuensi naik turun penumpang, waktu tunggu di terminal atau halte serta kondisi prasarana jalan (konstruksi perkerasan).

g. Ketersediaan Angkutan Menurut (Kase et al., 2019) ketersediaan terhadap angkutan umum berkaitan dengan pelayanan. Ketersediaan angkutan umum ini ditentukan oleh jumlah permintaan penumpang. Ketersediaan angkutan yang melebihi jumlah permintaan akan menyebabkan rute menjadi jenuh sehingga kinerja rute dan 38 operasi kurang maksimal atau menurun. Ketersediaan angkutan dinyatakan dalam satuan persen (%).

h. Tingkat Konsumsi Bahan Bakar Menurut (Kase et al., 2019) tingkat bahan bakar yang dikonsumsi dipengaruhi dari banyaknya jumlah perjalanan (trip) dan jarak perjalanan yang dilalui kendaraan umum.

Adapun Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor.

Pasal 46 Ayat 2, Angkutan Perkotaan dalam kawasan metropolitan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 ayat (1) huruf b diselenggarakan dengan kriteria pelayanan sebagai berikut:

- i. Mempunyai jadwal tetap sebagaimana tercantum dalam jadwal perjalanan;
- ii. Melayani Angkutan antar kawasan utama serta antara kawasan utama dan pendukung, dengan ciri melakukan perjalanan bolak balik secara tetap.
- iii. Melayani Angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat untuk menaikkan dan menurunkan Penumpang yang telah ditetapkan untuk Angkutan Perkotaan berupa halte; dan
- iv. Dilayani Angkutan massal dengan menggunakan Mobil Bus Besar, Mobil Bus Maxi, Mobil Bus Tingkat, atau Mobil Bus Tempel.

Adapun berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/ DRJD/2002 Tentang : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.

**Tabel III. 1** Pedoman Teknis Penyelenggaraan angkutan

Ukuran Kota	Kota Raya Penduduk	Kota Besar Penduduk	Kota Sedang Penduduk	Kota Kecil Penduduk
Klasi- fikasi Trayek	> 1.000.000	500.000- 1.000.000	100.000- 500.000	<100. 000
Utama	KA	Bus Besar	Bus	Bus Sedang
	Bus Besar		Besar/Sedang	
Cabang	Bus Besar/Sedan g	Bus Sedang	Bus Sedang/Kecil	Bus Kecil

1. Penentuan jumlah armada angkutan penumpang umum, dasar dasar perhitungan yang dipakai yaitu:
  - a. Faktor muat (*load factor*) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%).
  - b. Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum dapat dilihat pada Tabel berikut.

**Tabel III. 2** Kapasitas Kendaraan

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang Perhari/Kendaraan
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil penumpang Umum	8	-	8	250 -300
Bus kecil	19	-	19	300 – 400
Bus sedang	20	10	30	500 – 600
Bus besar lantai Tunggal	49	30	79	1.000 - 1.200
Bus besar lantai Ganda	85	35	120	1.500 - 1.800

*Sumber: Surat Keputusan Dirjendat No. 687 Tahun 2002*

Catatan:

1. Angka – angka kapasitas kendaraan bervariasi tergantung pada susunan tempat duduk dalam kendaraan.
2. Ruang untuk berdiri per penumpang dengan luas 0,17m/ penumpang.

Penentuan kapasitas kendaraan yang menyatakan kemungkinan penumpang berdiri adalah kendaraan dengan tinggi lebih dari 1,7 m dari lantai bus bagian dalam dan ruang berdiri seluas 0,17 m per penumpang.

### **3.3 Permintaan Transportasi (Demand Actual dan Potensial)**

Menurut Salim (2002) dalam (Nugraha, 2011) bahwa kebutuhan terhadap jasa pada sektor transportasi ditentukan oleh barang dan penumpang yang akan diangkut dari satu tempat asal ke tempat tujuan. Jumlah permintaan terhadap transportasi diketahui dengan menganalisis jasa-jasa transportasi sebagai berikut:

- a. Jasa yang disediakan mempertimbangkan keamanan, ketepatan, dan pertumbuhan penduduk satu daerah.
- b. Tingkat pertumbuhan pembangunan wilayah dan daerah dalam rangka pemerataan pembangunan dan penyebaran penduduk.
- c. Tingkat transmigrasi dan penyebaran penduduk ke seluruh daerah.

Menurut Riyanto (2002) dalam memahami karakteristik penggunaan angkutan umum, ditinjau dari pemenuhan akan kebutuhan mobilitasnya, masyarakat dapat dibagi dalam dua kelompok pelaku pergerakan yaitu:

1. Kelompok *Choice*

Kelompok *choice* merupakan kelompok yang memiliki pilihan dalam melakukan mobilitasnya dan memiliki akses kendaraan pribadi.

2. Kelompok *Captive*

Kelompok *captive* merupakan kelompok yang tergantung kendaraan umum untuk melakukan mobilitasnya. Pengguna *captive (captive users)* kendaraan umum didefinisikan sebagai orang yang berangkat dari rumah (asal) tidak mempunyai atau tidak menggunakan kendaraan pribadi atau tidak mempunyai pilihan lain kecuali kendaraan.

Jenis permintaan angkutan umum ada dua:

- a. Permintaan Angkutan Umum Aktual (*Demand Actual*)  
Merupakan jumlah permintaan masyarakat yang hanya menggunakan angkutan umum saja.
- b. Permintaan Angkutan Umum Potensial (*Demand Potential*)  
Merupakan jumlah permintaan masyarakat yang menggunakan angkutan umum ditambah dengan jumlah masyarakat yang menggunakan kendaraan pribadi yang berkeinginan melakukan perpindahan.

### 3.4 Buy The Service

Buy the Service adalah sistem pembelian pelayanan oleh Pemerintah kepada pihak Operator (swasta) untuk melayani masyarakat, yang dalam hal transportasi publik berarti memberikan pelayanan angkutan umum.

Kaidah Buy the Service sendiri tetap berpedoman pada segitiga transportasi (yakni pemerintah, swasta dan masyarakat).

Ogden (1995) menyatakan bahwa sistem Buy The Service merupakan pilihan sesuai yang memungkinkan penerapan competition for the market, karena kendali mutu dan operasi angkutan umum bisa sangat terkendali akibatnya operator angkutan umum dibayar bukan berdasarkan farebox revenue seperti yang sekarang berlaku. Dalam Buy The Service pemerintah turut serta mengambil resiko Penerapan sistem Buy The Service adalah dengan cara pemerintah (sendiri atau melalui mekanisme/ badan yang ditunjuk) menempatkan diri diantara konsumen dan produsen. Dimana pemerintah (badan yang ditunjuk) akan mengumpulkan ongkos-ongkos yang dibayar konsumen lalu menggunakan uang itu untuk membeli secara "grosir" layanan angkutan yang dilaksanakan oleh operator. Karena pemerintah berperan sebagai perantara maka pemerintah akan menanggung resiko jika uang yang diterima dari konsumen tidak cukup untuk membayari layanan yang telah diselenggarakan oleh operator.

Menurut (Edi Nursalam.2013) Prinsip dasar sistem buy the service adalah sebagai berikut:

- a. Tidak ada lagi setoran pengemudi kepada Operator
- b. Operator termasuk pengemudi hanya berkonsentrasi pada pelayanan;
- c. Gaji pengemudi sudah ditetapkan;
- d. Ada standar pelayanan minimal yang harus dipenuhi oleh operator termasuk pengemudi yang tertuang dalam kontrak;
- e. Adanya peran pemerintah dalam memberi subsidi; dan
- f. Pelayanan transportasi dengan sistem buy the service lebih mengedepankan pelayanan kepada masyarakat.

Adapun berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan Pasal 2 Ayat:

- 1) Angkutan Perkotaan dapat diberikan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan untuk Pembelian Layanan
- 2) Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan dengan tujuan:
  1. Stimulus pengembangan angkutan penumpang umum perkotaan dengan jangka waktu yang ditentukan berdasarkan hasil evaluasi;
  2. Meningkatkan minat penggunaan angkutan umum; dan
  3. Kemudahan mobilitas masyarakat di Kawasan Perkotaan.

### **3.5 Biaya Operasional Kendaraan**

Biaya pokok dalam pelaksanaan operasi kendaraan merupakan besaran pengorbanan yang dilakukan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Dalam Sk. Dirjen Hubdat No. 687 Tahun 2002 terdapat 2 (dua) komponen biaya utama yaitu:

1. Biaya Langsung
  - a. Penyusutan Kendaraan
  - b. Bunga Modal
  - c. Gaji dan Tunjangan
  - d. BBM (Bahan Bakar minyak)
  - e. BAN
  - f. Service Kecil
  - g. Service Besar
  - h. OverHaul Mesin
  - i. Pemeiharaan Dan Refarasi
  - j. Penambahan Oli mesin
  - k. Suku cadang dan bodi
  - l. STNK (Surat Tanda Nomor Kendaraan) atau Pajak Kendaraan
  - m. Cuci Bus
  - n. Retribusi Terminal
  - o. KIR

- p. Asuransi
- 2. Biaya Tidak Langsung
  - a. Biaya Pengelolaan
  - b. Biaya Pegawai Selain Awak Kendaraan

## **BAB IV**

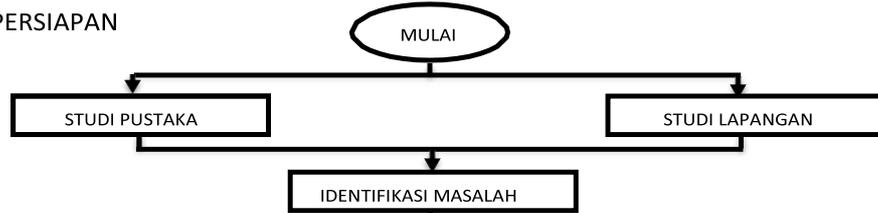
### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

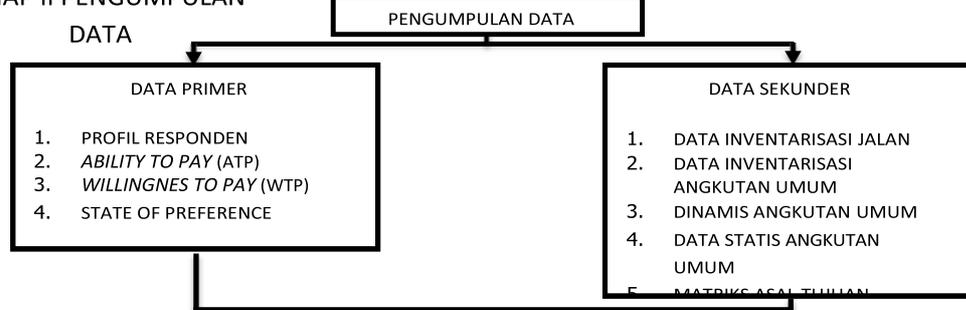
Metode penelitian merupakan tindakan ilmiah untuk memperoleh data maupun informasi dengan tujuan dan kegunaan penelitian. Tujuan pada penelitian ini ialah merencanakan sistem Penerapan skema *Buy The service* pada angkutan perkotaan di Kabupaten Jepara.

Pelaksanaan penelitian dijelaskan pada bagan alir tahapan penelitian yang terdiri dari 4 (empat) tahap yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap analisis serta tahap kesimpulan dan saran pada bagan alir Gambar berikut ini :

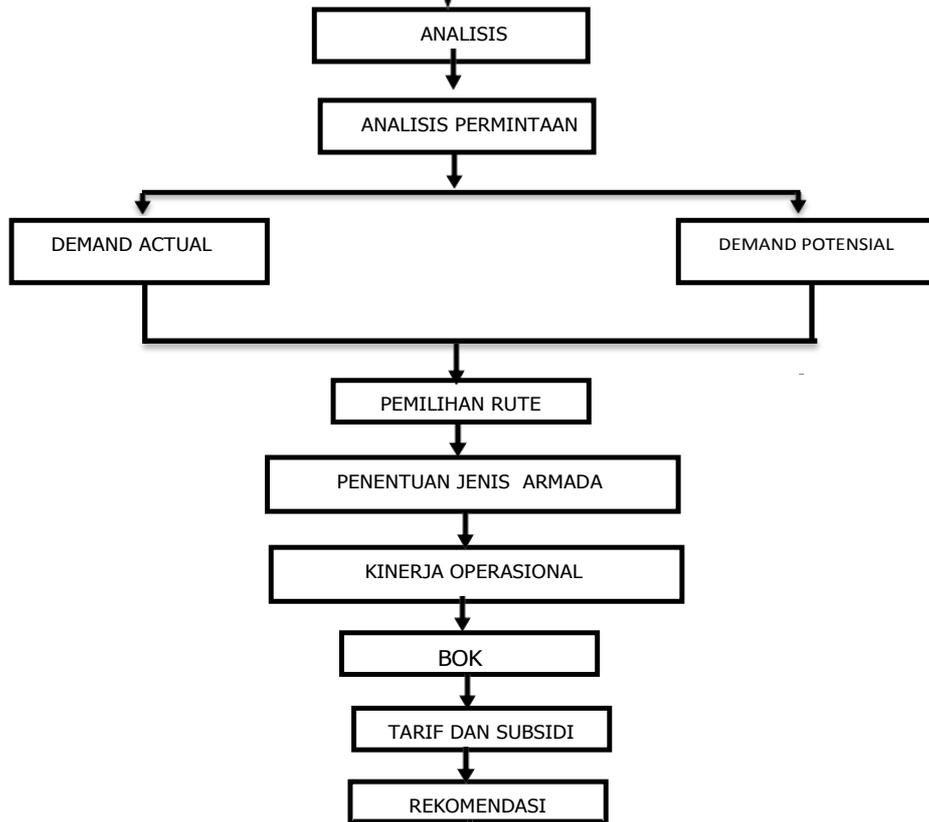
TAHAP I PERSIAPAN



TAHAP II PENGUMPULAN DATA



TAHAP III ANALISIS DATA



TAHAP IV KESIMPULAN DAN SARAN



## 4.2 Sumber Data

### 1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi pemerintah yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam perencanaan transportasi. Instansi-instansi pemerintah tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Jepara, data yang didapatkan antara lain:
  - 1) Jumlah Penduduk;
  - 2) Data rencana Tata ruang Wilayah (RTRW)
- b. Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jepara, data yang diperoleh antara lain:
  - 1) Luas Wilayah;
  - 2) Tingkat Pertumbuhan Penduduk;
  - 3) Data Jepara Dalam Angka 2021.
- c. Dinas Perhubungan Jepara, data yang diperoleh :
  - 1) Jumlah armada angkutan desa dan Angkutan Kota yang beroperasi;
  - 2) Data trayek yang masih beroperasi dan yang tidak beroperasi.
- d. Data laporan pola umum Transportasi Darat PKL Kabupaten Jepara 2021.

Data yang berasal dari analisis selama Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan oleh taruna dan taruni selama 3 (tiga) bulan mulai dari September hingga bulan Desember di Kabupaten Jepara. Data yang didapatkan antara lain:

- 1) Data inventarisasi Angkutan kota;
- 2) Data jumlah naik turun penumpang dan Angkutan kota;
- 3) Data kinerja Angkutan kota;
- 4) Data wawancara
- 5) Data *RSI (Road Side Interview)*
- 6) Data Inventarisasi Jalan.

## 2. Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung, dalam bentuk lapangan, dengan tujuan untuk mengetahui kondisi eksisting guna merumuskan permasalahan yang harus ditangani. Dalam mendapatkan data primer pada penelitian ini menggunakan teknik survei wawancara Data primer yang dibutuhkan antara lain:

1. Data tingkat kebersediaan minat berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum
2. Data ATP (Ability to Pay) dan WTP (Willingness to Pay) dalam penentuan tarif.

### 4.3 Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yang akan digunakan merupakan data hasil analisis laporan umum Tim PKL Kabupaten Jepara Tahun 2021 berdasarkan survei di lapangan dengan teknik pengambilan data yang telah dilakukan sebagai berikut:

##### 1. Survei Statis

Survei statis merupakan survei penunjang pelayanan angkutan umum yang dilakukan di titik awal, tengah dan akhir trayek angkutan umum. Tujuannya untuk mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum yang telah beroperasi di wilayah studi meliputi waktu antara kendaraan (*Headway*), waktu kendaraan berada di dalam terminal (*Lay Over Time*), faktor muat (*Load Factor*), Waktu perjalanan pulang pergi (*Round Trip Time*), waktu perjalanan (*Travel Time*).

##### 2. Survei Dinamis

Survei dinamis dilakukan untuk mendapatkan data kinerja pelayanan angkutan dengan maksud mengetahui:

- a. Jumlah penumpang yang diangkut pada trayek yang diamati.
- b. Waktu perjalanan.
- c. Produktivitas ruas pada setiap trayek.

### 3. Survei Wawancara Rumah Tangga

Survei wawancara rumah tangga merupakan survei yang dilakukan dengan mewawancarai penduduk Kabupaten Jepara dengan jumlah sampel yang telah ditentukan. Sampel ditentukan berdasarkan tiap zona yang jumlahnya berbeda sesuai dengan populasi penduduk yang berada pada zona tersebut

### 4. Survei Inventarisasi Jalan

Survei inventarisasi atau survei pencatatan data pada ruas jalan ini dilakukan dengan mencatat kelengkapan dan ukuran pada ruas jalan. Data yang diambil antara lain:

- a. Panjang Jalan
- b. Lebar Jalan
- c. Tipe Jalan
- d. Lebar Trotoar
- e. Lebar Median
- f. Jenis Perkerasan Jalan (aspal, semen, beton)

## 2. Pengambilan Data Primer

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah potensi orang yang akan berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum dengan cara pengambilan data responden. Yaitu dengan melakukan Survei wawancara state of preference Survei ini dilakukan dengan cara mewawancarai pengguna kendaraan pribadi, angkutan umum dan masyarakat dengan sample yang telah ditentukan, guna mengetahui demand dari tingkat ketersediaan berpindah.

#### **4.4 Teknik Analisis Data**

Kompilasi data merupakan pengumpulan data yang tersusun secara teratur baik data sekunder maupun primer yang didapat dari survei-survei yang telah dilakukan. Kompilasi dan analisis data yang dilakukan digunakan untuk memudahkan dalam proses analisis yang akan dilakukan dalam penerapan Skema Buy The Service angkutan perkotaan di kabupaten Jepara , Kompilasi data meliputi:

- a. Matriks asal tujuan perjalanan masyarakat Kabupaten Jepara Tahun 2026;
- b. OD Matrik asal tujuan perjalanan masyarakat Kabupaten Jepara yang menggunakan angkutan umum;
- c. Jumlah naik turun penumpang pada setiap trayek dari survei dinamis;
- d. Faktor muat dinamis di setiap trayek;
- e. Waktu perjalanan;
- f. Data inventarisasi jalan.

##### **4.4.1 Permintaan Demand Actual dan Potensial**

*Data demand potential* ini didapat dari jumlah pengguna angkutan umum pada tahun rencana di tambah dengan pengguna kendaraan pribadi yang berkeinginan berpindah menggunakan angkutan umum yang diperoleh dari data survei wawancara (*state of preference*) yang diproyeksikan ke tahun rencana.

*Demand Aktual* merupakan permintaan pengguna jasa akan angkutan umum pada wilayah studi. Data demand actual di peroleh dari hasil perjalanan asal tujuan orang dengan menggunakan angkutan umum berdasarkan pemilihan moda hasil survei HI (*Home Interview*) di Kabupaten Jepara.

#### **4.4.2 Rute Angkutan Perkotaan Berdasarkan Permintaan (Demand)**

Dalam penentuan rute angkutan perkotaan yang akan di rencanakan menggunakan skema Buy the Service, di dasarkan dengan adanya potensi demand atau permintaan tertinggi dari matriks asal tujuan. Jenis Sarana Angkutan Yang Digunakan

#### **4.4.3 Jenis Sarana Angkutan yang Digunakan**

Untuk menentukan jenis angkutan yang akan digunakan di dasarkan pada Surat Keputusan Jendral Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002, jenis angkutan berdasarkan ukuran kota dan trayek dapat dibagi berdasarkan empat klasifikasi yaitu :

1. Kota Raya dengan penduduk > 1.000.000 jiwa,
2. Kota Besar dengan penduduk 500.000-1.000.000 jiwa
3. Kota Sedang dengan penduduk 500.000-100.000 jiwa, dan
4. Kota kecil dengan penduduk < 100.000 jiwa.

Sehingga jenis moda yang digunakan nantinya akan sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara jumlah penduduk Kabupaten Jeparaa pada tahu 2021 ialah 1.188.510 artinya termasuk dalam klasifikasi kota Raya.

#### **4.4.4 Jumlah Armada Yang Beroperasi**

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur, dasar perhitungan kendaraan pada suatu jenis trayek ditentukan oleh kapasitas kendaraan, waktu sirkulasi, waktu henti kendaraan di terminal dan waktu antara.

- 1) Kapasitas Kendaraan (C)

Kapasitas kendaraan (C) adalah tempat duduk yang tersedia pada suatu kendaraan angkutan umum yang diijinkan.

## 2) Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi dengan pengaturan kecepatan kendaraan rata-rata 20 km perjam dengan deviasi waktu sebesar 5 % dari waktu perjalanan.

Waktu sirkulasi dihitung dengan rumus

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\delta_{AB} + \delta_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB})$$

$CT_{ABA}$  = Waktu antara sirkulasi dari A ke B kembali ke A

$T_{AB}$  = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

$T_{BA}$  = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

$\delta_{AB}$  = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A

$\delta_{BA}$  = Deviasi waktu perjalanan dari A ke B

$T_{TA}$  = Waktu henti kendaraan di A

$T_{TB}$  = Waktu henti kendaraan di B

## 3) Waktu henti kendaraan di asal dan tujuan ( $T_{TA}$ dan $T_{TB}$ ) ditetapkan

sebesar 10% dari waktu perjalanan A dan B.

## 4) Waktu antara kendaraan ditetapkan berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$H = \frac{60 \cdot C \cdot LF}{p}$$

Keterangan:

H = *Headway* (menit)

Lf = Faktor muatan (%)

P = Jumlah penumpang / jam dalam kendaraan (orang)

C = Kapasitas kendaraan (orang)

Catatan

H ideal = 5-10 menit H

Puncak = 2- 5 menit

- 5) Jumlah armada perwaktu sirkulasi yang diperlukan dihitung dengan formula

$$K = \frac{CT}{H \times fA}$$

*Sumber: Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat*

K = Jumlah Kendaraan yang dibutuhkan (unit)

CT = Waktu sirkulasi (menit)

H = Waktu antara (menit)

fA = Faktor Ketersediaan kendaraan (fA)

#### **4.4.5 Biaya Operasional Kendaraan dan Tarif**

##### **1. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)**

Biaya operasi kendaraan adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Perhitungan mengacu pada Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Dalam Rute Tetap dan Teratur. Biaya operasi kendaraan dihitung dari seluruh biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan kendaraan guna menghasilkan jasa. Kebanyakan dari tujuan perbaikan dalam bidang angkutan ialah untuk mengurangi biaya – biaya operasi. Biaya Operasi Kendaraan (BOK) yang dikeluarkan penyedia jasa pelayanan transportasi (operator) pada angkutan umum terdiri atas:

##### **a. Biaya Awal, meliputi:**

1. Uang muka pembelian kendaraan;
2. Biaya angsuran kendaraan.

##### **b. Biaya Tetap**

Biaya tetap adalah biaya yang tidak tergantung dari besarnya produksi yang dihasilkan, yang terdiri dari:

1. Biaya administrasi;
2. Gaji awak kendaraan umum;
3. Biaya asuransi kendaraan;
4. Biaya penyusutan (depresiasi).

##### **c. Biaya Tidak Tetap**

Biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan akibat adanya produksi, yang terdiri dari:

1. Biaya bahan bakar dan pelumas;
2. Biaya pemakaian ban;
3. Biaya pemeliharaan kendaraan, termasuk biaya perbaikan dan penggantian suku cadang;

4. Biaya retribusi/pungutan.

d. Biaya *Overhead*

Biaya *Overhead* atau biaya tambahan ialah biaya yang dikeluarkan untuk keperluan penunjang pengoperasian kendaraan di lapangan, antara lain meliputi sewa dan perawatan kantor dan depo, pembayaran telepon, listrik, air gaji karyawan, administrasi dan lainnya. Menurut (Rahmatang, 2012) beberapa peneliti melakukan dengan 2 (dua) cara yaitu:

- a) Menghitung 20-25 % dari jumlah biaya tetap dan biaya tidak tetap.
- b) Menghitung biaya *overhead* secara terperinci, yaitu menghitung biaya *overhead* yang perlu terus dipantau secara berkala oleh pemilik kendaraan.

Ket :

$$\text{Biaya Overhead} = (\text{BT} + \text{BV}) \times 22,5\%$$

BT = Biaya Tetap

BV = Biaya Variabel atau Biaya Tidak Tetap

Dalam SK. Dirjen Hubdat No. 687 Tahun 2002 terdapat 2 (dua) komponen biaya utama yaitu:

1. Biaya Langsung

a) Penyusutan Kendaraan

Penyusutan kendaraan angkutan umum dihitung dengan menggunakan metode garis lurus. Dimana untuk kendaraan baru, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga kendaraan baru, termasuk BBM dan ongkos angkut, sedangkan untuk kendaraan lama, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan. Dimana nilai residu bus adalah 20% dari harga kendaraan. Berikut ini merupakan rumus penyusutan kendaraan untuk setiap tahunnya.

$$\text{Penyusutan pertahun} = \frac{(\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu})}{\text{masa penyusutan}}$$

Sumber: Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002

b) Bunga Modal

Bunga modal dihitung dengan rumus:

$$\text{Bunga modal} = \frac{\frac{2}{n+1} \times \text{modal} \times \text{tingkat bunga / tahun}}{\text{Masa penyusutan}}$$

Ket n : pengembalian Pinjaman

c) Gaji dan Tunjangan

Awak kendaraan terdiri dari sopir dan kondektur. Penghasilan kotor awak kendaraan berupa gaji tetap, tunjangan sosial dan uang dinas jalan/tunjangan kerja operasi.

d) BBM (Bahan Bakar Minyak)

Penggunaan bahan bakar minyak tergantung pada jenis kendaraan yang digunakan.

e) Ban

Jarak tempuh ganti ban untuk bus sedang dilakukan pada

20.000 Km.

f) Servis Kecil

Servis kecil dilakukan dengan patokan km tempuh antar-servis, yang disertai penggantian oli mesin dan penambahan gemuk serta minyak rem.

g) Servis Besar

Servis besar dilakukan setelah beberapa kali melakukan servis kecil atau dengan patokan km tempuh.

h) *Overhaul*/Mesin

Merupakan servis yang dilakukan dengan membongkar mesin yang dilakukan pada kilometer tertentu.

i) Pemeliharaan dan Reparasi

Biaya yang dikeluarkan tiap tahunnya untuk memelihara dan mereparasi kerusakan yang terjadi pada armada.

j) Penambahan Oli Mesin

Penambahan oli mesin dilakukan setelah km-tempuh pada jarak km tertentu.

k) Suku Cadang dan Bodi

Biaya untuk keperluan suku cadang mesin, bagian rangka bawah (*chassis*) dan bagian bodi diperhitungkan per tahun sebesar 5% dari harga bus.

l) STNK (Surat Tanda Nomor Kendaraan) atau Pajak Kendaraan

Perpanjangan STNK dilakukan setiap lima tahun sekali, tetapi pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

m) Cuci Bus

Perhitungan biaya cuci bus kota sebaiknya dilakukan setiap hari.

n) Retribusi Terminal

Biaya retribusi terminal per bus diperhitungkan per hari atau per bulan.

o) Uji Kendaraan Bermotor (KIR)

Uji Kendaraan Bermotor (KIR) kendaraan dilakukan minimal sekali setiap enam bulan dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

p) Asuransi

Asuransi kendaraan pada umumnya hanya dilakukan oleh perusahaan yang membeli kendaraan secara kredit bank, namun asuransi kendaraan perlu diperhitungkan sebagai pengaman dalam resiko. Biaya premi dihitung per kendaraan per tahun. Asuransi awak kendaraan wajib dilakukan oleh perusahaan angkutan.

2. Biaya Tak Langsung

a) Biaya Pengelolaan

- a. Penyusutan bangunan kantor diperhitungkan selama 5 sampai dengan 20 tahun.
- b. Penyusutan bangunan dan peralatan bengkel diperhitungkan 5 sampai 20 tahun, tergantung dari keadaan fisik bangunan tanpa harga tanah.
- c. Masa penyusutan inventaris/alat kantor, diperhitungkan 5 tahun.
- d. Izin usaha.
- e. Biaya pemasaran.
- f. Biaya lain-lain.

3. Biaya Pegawai Selain Awak Kendaraan

Tenaga selain awak kendaraan terdiri atas pimpinan, staf administrasi, tenaga teknis dan tenaga operasi. Biaya pegawai ini terdiri atas gaji/upah, uang lembur dan jaminan sosial.

2. Tarif

Biaya pokok per penumpang dihitung setelah memasukkan besarnya keuntungan (margin) yang wajar bagi operator. Besarnya keuntungan yang wajar adalah sebesar 10% dari biaya operasi yang dikeluarkan. Besarnya biaya pokok/penumpang adalah biaya pokok/kend/tahun dibandingkan dengan load factor 70% dikalikan dengan kapasitas kendaraan.

#### 4.5 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

##### 4.5.5 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di wilayah Kabupaten Jepara yang dilayani oleh angkutan perkotaan.

##### 4.5.6 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama Praktik Kerja Lapangan dalam waktu 3 bulan, yaitu mulai dari bulan September sampai Desember. Adapun jadwal mulai dari penyusunan proposal hingga sidang akhir penelitian dapat dilihat pada Tabel berikut .

**Tabel IV. 1** Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	April				Mei				Juni				JULI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pemilihan Judul skripsi																
2	Penyusunan Proposal																
3	Bimbingan proposal																
4	Sidang Proposal																
5	Penyusunan Skripsi																
6	Bimbingan Skripsi																
7	Sidang Progres																
8	Sidang Akhir																

## BAB V

### ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

#### 5.1 Analisis Kinerja Angkutan Kota Eksisting

##### 5.1.1 Analisis Kerja Jaringan

Ukuran kinerja pelayanan angkutan Perkotaan lebih memfokuskan kepada efisiensi sistem pelayanan dan harus dilihat secara makro, meliputi indikator kinerja dan standar yang memungkinkan untuk melakukan evaluasi yang efektif dari suatu sistem pelayanan, berdasarkan hasil survei yang sudah dilakukan, diperoleh hasil analisis kinerja jaringan eksisting yaitu sebagai berikut:

##### 1. Cakupan Pelayanan

Cakupan pelayanan trayek adalah dimana seluruh warga dapat menggunakan atau dapat memanfaatkan trayek yang ada untuk memenuhi kebutuhan perjalanannya. Besarnya cakupan pelayanan suatu trayek sangat bergantung pada seberapa jauh orang yang melakukan perjalanan itu merasa nyaman untuk berjalan kaki menuju tempat pemberhentian/tujuan mereka. Berikut ini merupakan hasil perhitungan cakupan pelayanan trayek pada kondisi eksisting di kabupaten Jepara.

**Tabel V. 1** Cakupan Pelayanan Angkutan Perkotaan

Trayek	Jarak Antar Rute (Km)	Kepadatan Jaringan trayek (Km/Km <sup>2</sup> )	Cakupan Pelayanan
K.01	8,7	1,21	6,96
K.02	7,6	0,81	6,08
K.03	20,1	0,96	16,08
K.05	33,6	0,87	26,88
K.06	9,3	0,93	7,44
K.07	0	1,55	0
K.11	0	0,98	0
K.15	0	1,44	2,98

*Sumber : Hasil Analisis Tim PKL kabupaten Jepara 2021*

## 2. Kepadatan Trayek

Kepadatan trayek adalah angka banding yang mengukur panjang jalan yang dilalui Angkutan Umum dengan panjang jalan yang ada di setiap zona yang dilayani oleh angkutan umum.

**Tabel V. 2** Kepadatan Trayek

Zona	Luas Wilayah (Km <sup>2</sup> )	Panjang Jalan Yang Dilalui Trayek (Km)	Kepadatan Jaringan Trayek per Zona (Km/Km <sup>2</sup> )
1	4,7	1,9	0,40
3	17,5	3,4	0,19
6	52,1	4,8	0,09
7	99,1	3,4	0,03
10	36,1	3,2	0,09
12	62,6	7,2	0,12
13	73,6	7,7	0,10
15	58,2	8,4	0,14
18	28,1	12	0,43
19	32,3	12	0,37
20	17,9	3,8	0,21

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL kabupaten Jepara 2021

Contoh Perhitungan : Zona 1

Luas Wilayah di Zona 1 = 4,7 Km

Panjang jalan yang dilalui angkutan umum = 1,9 Km

Kepadatan Jaringan Trayek per zona =  $1,9 : 4,7 = 0,40$  (40 %)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kepadatan jaringan trayek tertinggi yaitu Zona 18 dengan persentase sebesar 43 %, dan kepadatan jaringan trayek terendah yaitu pada Zona 7 dengan persentase sebesar 0,03 %.

## 3. Tingkat Tumpang Tindih

Berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat No. 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur, tumpang tindih trayek tidak

boleh lebih dari 50% dari panjang trayek. Adapun tingkat tumpang tindih trayek dapat diketahui dari survei angkutan umum di Kabupaten Jepara :

**Tabel V. 3** Tingkat Tumpang Tindih

No	Trayek	Panjang Tumpang Tindih (km)	Panjang Trayek Pulang Pergi (km)	Persentase Tumpang Tindih (%)
1	K.01	2,3	24	10%
2	K.02	5,7	20	29%
3	K.03	4,4	22	20%
4	K.05	5,7	26	22%
5	K.06	2,1	26	8%
6	K.07	4,4	26	17%
7	K.11	3,3	24	14%
8	K.15	4,4	22	20%

*Sumber : Hasil Analisis Tim PKL kabupaten Jepara 2021*

Dari tabel diatas dapat diketahui tiap trayek angkutan perkotaan terjadi tumpang tindih. adapun tingkat tumpang tindih tertinggi yaitu trayek K02 yaitu mencapai 29 %.

#### 4. Penyimpangan Trayek

Tingkat penyimpangan trayek merupakan besarnya kendaraan angkutan umum yang beroperasi tidak sesuai dengan rute trayek yang telah ditetapkan. Dalam standar SK Dirjen Perhubungan Darat No. 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur, penyimpangan trayek tidak lebih dari 25% dari panjang trayek.

**Tabel V. 4** Penyimpangan Trayek

No	Trayek	Panjang Penyimpangan (km)	Panjang Trayek (km)	Tingkat penyimpangan
1	K.01	2,5	8,9	28%
2	K.02	0	10	0%
3	K.03	0	11	0%
4	K.05	1	12	8%
5	K.06	3	10	30%
6	K.07	0	13	0%

7	K.11	0,1	11,9	1%
8	K.15	0	11	0%

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL kabupaten Jepara 2021

Dari tabel diatas dapat diketahui Penyimpangan trayek tertinggi yaitu trayek K06 yaitu mencapai 30 %.

### 5.1.2 Analisis Kerja Pelayanan

#### 1. Frekuensi

Frekuensi angkutan umum adalah jumlah kendaraan yang melewati satu titik dalam satu trayek setiap jamnya. Menurut standar Bank Dunia (1986), frekuensi yang baik ialah untuk waktu sibuk minimal 12 kendaraan/jam dan untuk waktu tidak sibuk minimal 6 kendaraan/jam. Berikut frekuensi dari masing-masing trayek dan dibandingkan dengan Standar Bank Dunia.

**Tabel V. 5** Frekuensi

Rute	Frekuensi (kend/jam) Peak	Standar Bank Dunia	Keterangan	Frekuensi (kend/jam) OffPeak	Standar Bank Dunia	Keterangan
K01	1	12	TIDAK MEMENUHI	1	6	TIDAK MEMENUHI
K02	4	12	TIDAK MEMENUHI	1	6	TIDAK MEMENUHI
K03	5	12	TIDAK MEMENUHI	2	6	TIDAK MEMENUHI
K05	2	12	TIDAK MEMENUHI	1	6	TIDAK MEMENUHI
K06	1	12	TIDAK MEMENUHI	1	6	TIDAK MEMENUHI
K07	5	12	TIDAK MEMENUHI	1	6	TIDAK MEMENUHI
K11	2	12	TIDAK MEMENUHI	1	6	TIDAK MEMENUHI
K15	1	12	TIDAK MEMENUHI	1	6	TIDAK MEMENUHI

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa frekuensi kendaraan baik di jam sibuk maupun di jam tidak sibuk tidak memenuhi standar

#### 2. Faktor Muat

Faktor muat angkutan umum adalah jumlah muatan penumpang rata – rata dalam kendaraan angkutan umum. Menurut standar bank dunia standar faktor muat yaitu maksimal sebesar 70% dari kapasitas angkutan umum.

**Tabel V. 6** Load Factor

Rute	Faktor muat	Standar Bank Dunia	Keterangan
K01	26%	70%	TIDAK MEMENUHI
K02	29%	70%	TIDAK MEMENUHI
K03	24%	70%	TIDAK MEMENUHI
K05	21%	70%	TIDAK MEMENUHI
K06	28%	70%	TIDAK MEMENUHI
K07	18%	70%	TIDAK MEMENUHI
K11	18%	70%	TIDAK MEMENUHI
K15	21%	70%	TIDAK MEMENUHI

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai faktor muat angkutan perkotaan di masing-masing trayek di Kabupaten Jepara belum memenuhi SPM yaitu di bawah 70%,

3. Headway

Headway merupakan waktu antara kendaraan pertama dengan waktu kendaraan kedua. Standar jarak antar kendaraan angkutan umum menurut Bank Dunia adalah 5 (lima) menit.

**Tabel V. 7** Headway Angkutan Perkotaan

Rute	Headway (Menit)	Standar bank dunia (MENIT)	Keterangan
K01	117	5	TIDAK MEMENUHI
K02	32	5	TIDAK MEMENUHI
K03	21	5	TIDAK MEMENUHI
K05	42	5	TIDAK MEMENUHI
K06	57	5	TIDAK MEMENUHI
K07	39	5	TIDAK MEMENUHI
K11	49	5	TIDAK MEMENUHI
K15	72	5	TIDAK MEMENUHI

Berdasarkan Tabel diatas dapat terlihat bahwa seluruh headway pada angkutan perkotaan belum memenuhi standar pelayanan.

4. Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan adalah waktu yang diperlukan kendaraan ketika melakukan perjalanan dari awal sampai tujuan dari suatu trayek . Standar waktu perjalanan menurut Bank Dunia yaitu dibawah 1,5 jam.

**Tabel V. 8** Waktu Perjalanan

Rute	Waktu perjalanan (menit)	Standar Bank Dunia (jam)	Keterangan
K01	77	60-90	MEMENUHI
K02	70	60-90	MEMENUHI
K03	67	60-90	MEMENUHI
K05	51	60-90	MEMENUHI
K06	78	60-90	MEMENUHI
K07	59	60-90	MEMENUHI
K11	74	60-90	MEMENUHI
K15	81	60-90	MEMENUHI

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar waktu perjalanan pada angkutan perkotaan semuanya sudah memenuhi Standar Bank Dunia.

## 5.2 Analisis Permintaan

Potensi jumlah permintaan angkutan perkotaan berbasis Buy the Service di Kabupaten Jepara terdiri dari permintaan aktual dan permintaan potensial. Pada penelitian ini analisis permintaan angkutan umum bertujuan untuk mengetahui potensi permintaan Angkutan umum dengan skema buy the service. Analisis permintaan memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi terkait pengguna angkutan umum saat ini dan pengguna kendaraan pribadi yang akan berpindah jika skema BTS ini dioperasikan.

### 5.2.1 Permintaan Actual (*Actual Demand*)

Permintaan aktual angkutan umum merupakan jumlah permintaan perjalanan yang dilakukan masyarakat dengan menggunakan moda angkutan umum. Jumlah permintaan aktual dapat diketahui dari hasil perjalanan asal tujuan orang dengan menggunakan angkutan umum berdasarkan pemilihan moda hasil survei HI (Home Interview).

Dari adanya pola pergerakan masyarakat Kabupaten Jepara yang menggunakan angkutan umum, maka diketahui persebaran perjalanan berdasarkan asal tujuan dari pelaku perjalanan yang memilih menggunakan angkutan umum guna melakukan perpindahan.

Tebel . Proporsi Pengguna Angkutan Umum Tiap Zona

**Tabel V. 9** Proporsi Pengguna AU

ZONA	PERSENTASE
1	1
2	0
3	1
4	0
5	2
6	4
7	2
8	5
9	10
10	2
11	13
12	3
13	6
14	0
15	4
16	2
17	11
18	1
19	4
20	6
21	14

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Jepara 2021

Matrik Populasi Asal dan Tujuan Perjalanan Pengguna Angkutan Umum orang/hari Kabupaten jepara

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	O <sub>i</sub>
1	678	136	149	82	300	194	56	16	71	254	2	31	31	220	0	40	138	53	51	9	9	2520
2	232	28	18	5	14	8	4	1	11	14	3	1	1	23	0	1	8	5	3	1	1	1000
3	1023	52	143	33	62	37	12	4	27	29	11	7	3	76	0	11	7	19	4	25	0	1585
4	166	9	3	12	3	6	6	2	3	4	1	0	1	1	0	3	2	3	2	0	0	229
5	871	176	49	5	129	8	4	5	5	149	6	9	6	3	2	2	5	86	5	4	1	1528
6	613	644	1011	171	24	352	722	15	24	37	14	5	12	15	11	35	12	35	5	2	0	3758
7	238	45	444	488	2364	110	320	50	7	67	4	89	13	4	0	12	16	4	0	7	10	4295
8	51	15	6	17	12	1483	447	80	25	33	3	64	57	4	1	12	3	3	10	7	0	2332
9	227	137	269	18	32	53	2074	2095	1881	404	16	5	3	26	16	182	24	143	32	11	3	7651
10	388	164	40	27	518	41	25	24	55	966	479	295	18	13	11	493	56	836	25	16	15	4506
11	98	21	36	0	0	21	10	5	10	257	263	2852	1864	0	185	762	129	288	10	139	15	6965
12	30	8	8	0	4	0	57	59	0	11	0	140	1777	64	0	12	0	22	0	0	0	2192
13	24	6	31	23	5	106	161	127	2	10	1	177	291	249	40	6	3	4	4	0	0	1270
14	3	54	48	39	6	74	85	55	6	12	0	141	199	323	0	4	0	2	0	0	0	1051
15	5	0	0	0	0	5	0	0	13	8	49	6	6	0	41	1120	762	29	75	0	0	2119
16	48	0	14	0	4	14	6	0	51	21	47	0	13	0	175	756	1633	283	165	51	0	3283
17	215	44	11	0	11	11	37	0	29	7	26	0	0	0	11	2809	610	2462	687	110	11	7089
18	9	13	10	4	5	13	30	5	30	43	25	14	5	0	4	180	131	120	534	406	146	1724
19	72	48	36	7	0	5	0	10	36	48	5	0	2	5	137	1919	120	505	584	245	0	3785
20	4	15	15	0	21	4	0	0	0	17	56	0	8	1999	0	709	39	23	172	423	0	3505
21	82	102	33	16	0	0	0	0	0	3	0	0	16	0	0	0	0	16	0	3	826	1099
O <sub>j</sub>	5079	1716	2373	949	3513	2544	4055	2553	2288	2395	1009	3837	4327	3027	635	9068	3697	4942	2367	1459	1037	62869

Gambar V 1 Matriks asal tujuan pengguna AU kabupaten Jepara

Berdasarkan pola perjalanan pada matrik asal tujuan perjalanan angkutan umum pada Tabel, dapat dilihat bahwasanya total perjalanan masyarakat yang menggunakan angkutan umum sebanyak 62.896 perjalanan per hari.

#### 5.2.1 Permintaan potensial (*potential Demand*)

Permintaan potensial merupakan potensi peningkatan permintaan terhadap penggunaan angkutan umum dari masyarakat yang sebelumnya menggunakan kendaraan pribadi apabila dilakukan perbaikan dalam penyediaan pelayanan angkutan umum yang saat ini baik dari segi kuantitas maupun kualitas dan dianggap masih kurang baik. Pada penelitian ini data permintaan potensial angkutan umum diperoleh dari wawancara terhadap masyarakat pemilik kendaraan pribadi.

Jumlah sampel yang digunakan dalam survei state of preference sesuai dengan jumlah survei wawancara rumah tangga di wilayah studi.

**Tabel V. 10** Sampel wawancara minat Berpindah

ZONA	MOTOR	MOBIL	TOTAL
1	68	1	69
2	78	3	81
3	115	4	119
4	207	10	217
5	226	8	234
6	284	26	310
7	348	8	356
8	169	33	202
9	317	32	349
10	302	38	340
11	92	45	137
12	156	39	195
13	128	85	213
14	204	24	228
15	75	92	167
16	184	5	189
17	126	70	196
18	249	14	263
19	174	27	201
20	173	36	209
21	30	0	30
<b>JUMLAH</b>	3705	600	4305

Sumber: Hasil Analisis

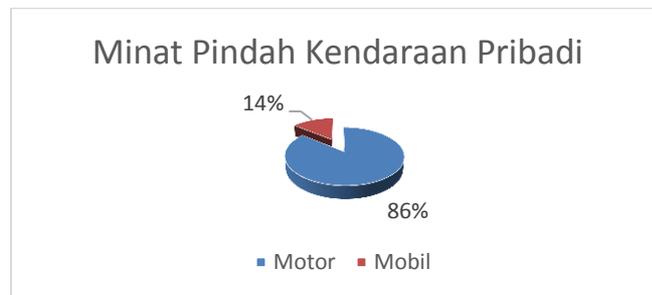
1. Permintaan Potensial Eksisting (Minat Pindah 7%)

Data permintaan potensial didapatkan dari hasil survei state of preference di Kabupaten Jepara. Dari survei yang telah dilakukan, didapatkan hasil 7% pengguna kendaraan pribadi di Kabupaten Jepara berminat untuk beralih ke angkutan umum dengan harapan adanya perbaikan kualitas fasilitas dan pelayanan angkutan umum. Persentase minat pindah kendaraan pribadi ke angkutan umum Kabupaten Jepara Berdasarkan hasil analisa dapat dilihat pada Tabel berikut :

**Tabel V. 11** Tabel minat pindah 7 %

Kepemilikan Kendaraan		Berpindah		Tidak Berpindah	
		Persentase		Persentase	
Motor	3705	259	6,0%	3446	80%
Mobil	600	42	1,0%	558	13%
Jumlah	4305	301	7,0%	4004	93%

Dari Tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 301 masyarakat Kabupaten Jepara pengguna kendaraan pribadi yang berminat beralih ke angkutan umum terdiri dari 14% pengguna mobil dan 86% pengguna sepeda motor, untuk persentase lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar :



**Gambar V 2** Persentase minat Pindah

Untuk memperjelas jumlah sebaran total minat pindah masyarakat dari kendaraan pribadi ke angkutan umum maka dapat dilihat dari Tabel sebagai berikut.

Matrik Populasi Minat Pindah Gabungan Kendaraan Pribadi Kabupaten Jepara (Orang Per hari)

ZONA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Oi
1	26	970	65	302	341	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	2117
2	36	0	36	36	0	0	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230
3	108	72	291	36	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	762
4	565	226	113	113	113	113	0	0	0	0	258	0	0	0	113	226	0	0	0	0	0	1839
5	0	127	127	42	212	0	323	0	0	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000
6	1727	0	0	576	0	0	0	576	576	0	0	576	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4031
7	590	1077	261	261	34	0	0	34	0	34	34	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2394
8	0	110	0	0	138	28	28	210	0	210	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	751
9	244	301	244	244	0	0	216	216	0	0	216	216	0	0	85	227	0	142	0	0	0	2349
10	724	119	119	40	119	40	79	40	0	0	0	302	0	0	0	119	0	40	0	0	0	1740
11	182	347	0	91	91	0	91	0	0	0	0	46	0	0	0	694	0	0	0	0	0	1542
12	699	0	0	73	36	36	73	277	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1230
13	0	0	0	354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	354
14	710	0	0	0	47	0	0	0	47	93	93	0	0	0	0	233	47	0	0	0	0	1269
15	43	977	0	326	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	780	0	0	0	0	1168
16	42	167	83	42	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	83	42	42	0	0	0	541
17	317	825	431	0	731	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	131	0	0	0	0	0	1567
18	0	238	79	79	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	40	79	79	0	40	0	714
19	0	555	426	130	389	259	0	0	0	130	0	0	0	0	130	0	130	0	0	0	0	1148
20	83	0	0	0	419	0	0	0	0	462	0	0	0	0	87	0	0	462	0	0	0	1513
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oj	6095	6111	2275	2744	2964	502	1002	1456	648	1124	663	1276	26	66	468	1779	1103	790	26	66	26	28260

Gambar V 3 Matrik Populasi Minat Pindah Gabungan Kendaraan Pribadi Kabupaten Jepara (Orang Per Hari)

Matrik Populasi Demand Potensial Kabupaten Jepara (Orang per Hari)

ZONA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	O <sub>i</sub>
1	704	1106	214	384	641	219	81	41	97	279	28	57	57	246	26	66	164	79	77	35	35	4638
2	268	28	54	41	14	8	40	37	11	14	3	1	1	23	0	1	8	5	3	1	1	1230
3	1131	124	434	69	317	37	12	4	27	29	11	7	3	76	0	11	7	19	4	25	0	2347
4	731	235	116	125	116	119	6	2	3	4	259	0	1	1	113	229	2	3	2	0	0	2068
5	871	303	176	47	340	8	326	5	5	319	6	9	6	3	2	2	5	86	5	4	1	2528
6	2340	644	1011	747	24	352	722	591	600	37	14	580	12	15	11	35	12	35	5	2	0	7789
7	827	1123	705	749	2398	110	320	84	7	102	39	158	13	4	0	12	16	4	0	7	10	6689
8	51	125	6	17	149	1511	475	290	25	243	3	64	57	4	29	12	3	3	10	7	0	3083
9	471	438	514	263	32	53	2290	2311	1881	404	232	221	3	26	101	409	24	284	32	11	3	1175
10	1111	283	159	67	637	81	105	64	55	966	479	597	18	13	11	612	56	876	25	16	15	1230
11	280	368	36	91	91	21	101	5	10	257	263	2898	1864	0	185	1456	129	288	10	139	15	8507
12	729	8	8	73	40	36	130	335	0	11	36	140	1777	64	0	12	0	22	0	0	0	3422
13	24	6	31	378	5	106	161	127	2	10	1	177	291	249	40	6	3	4	4	0	0	1624
14	713	54	48	39	53	74	85	55	53	105	93	141	199	323	0	237	47	2	0	0	0	2320
15	48	977	0	326	0	5	0	0	13	8	49	49	6	0	41	1120	1542	29	75	0	0	4287
16	90	167	98	42	4	14	6	42	51	21	47	0	13	0	175	839	1675	325	165	51	0	3824
17	533	869	442	0	742	11	168	0	29	7	26	0	0	0	11	2940	610	2462	687	110	11	9656
18	9	251	89	83	44	13	30	5	30	43	25	14	5	40	4	220	210	199	534	446	146	2437
19	72	604	462	137	389	264	0	10	36	178	5	0	2	5	267	1919	250	505	584	245	0	5933
20	87	15	15	0	439	4	0	0	0	479	56	0	8	1999	87	709	39	485	172	423	0	5018
21	82	102	33	16	0	0	0	0	0	3	0	0	16	0	0	0	0	16	0	3	826	1099
O <sub>j</sub>	11174	7827	4648	3693	6477	3046	5057	4008	2936	3520	1673	5114	4353	3092	1103	10846	4800	5732	2393	1524	1063	80905

Gambar V. 4 Matrik Populasi Demand Potensial Kabupaten Jepara (Orang per Hari)

Berdasarkan hasil Analisis dan matriks asal tujuan pada Gambar V. 3 diketahui bahwa terdapat 7% (minat pindah) atau sekitar 28.260 pengguna kendaraan pribadi yang berkeinginan berpindah untuk melakukan perjalanan dengan menggunakan pelayanan angkutan umum. kemudian dapat diketahui Permintaan potensial dengan menggabungkan permintaan aktual dengan minat pindah yaitu dapat dilihat pada gambar V.4 bahwa perminta potensial total keseluruhan zona adalah 80.905 orang Perhari.

### 5.3 Analisis Kinerja Operasional Dengan Skema *buy the service*

#### 5.3.1 Pemilihan Rute

Klasifikasi rute yang dipilih untuk diterapkannya Skema *Buy The Service* di kabupaten Jepara adalah trayek dengan jumlah penumpang paling banyak serta trayek yang melewati zona dengan permintaan potensial tertinggi berdasarkan hasil survey state of preference minat berpindah.

Adapun permintaan tiap trayek dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

**Tabel V. 12** Permintaan Tiap Trayek

Kode Trayek	Armada yang beroperasi	Rute	Panjang Trayek	Zona Yang Dilewati	Demand Potensial
K01	2	Jepara-Mulyoharjo - Bandengan	8,9	1,2	5868
<b>K02</b>	<b>25</b>	<b>Jepara -Tahunan - Ngabul</b>	<b>10</b>	<b>1,2,3</b>	<b>8215</b>
K03	8	Jepara – Mantingan - Ngabul	11	2,5	3758
K05	6	Jepara-Pekeng- Ngabul	12	2,9	3243
K06	5	Jepara-Kecapi – Lebak	10	2,4	3298
K07	3	Jepara-Kwasen- Lebak	13	3,4,5	6944
K11	2	Jepara-Mulyoharjo- Lebak	11,9	2,4	3298
K15	2	Jepara-Bugel	11	2,5,10	4988

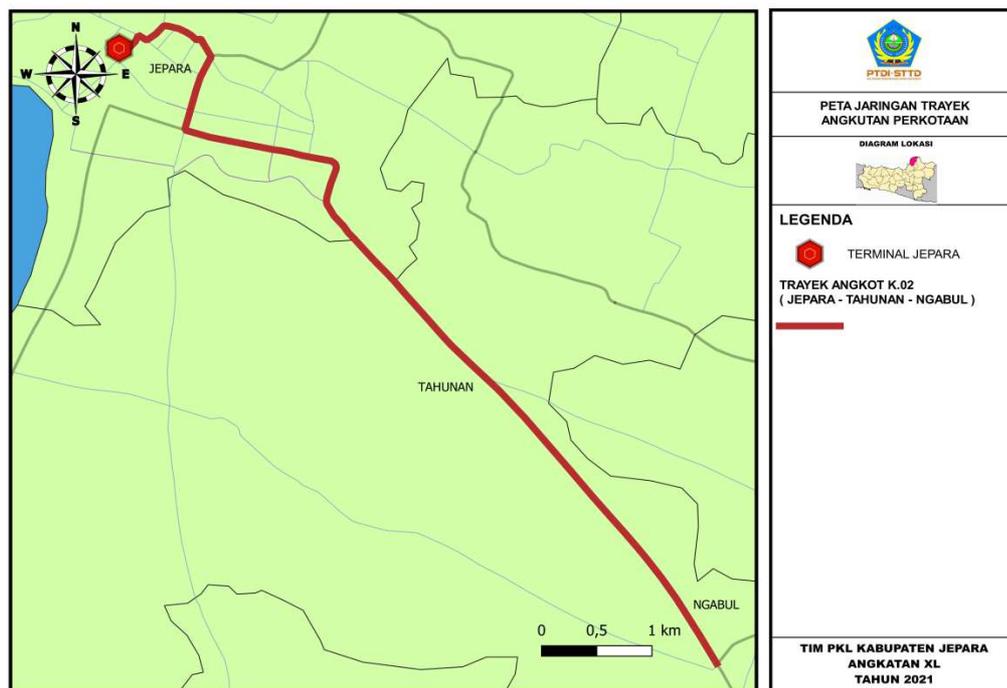
Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa trayek dengan jumlah penumpang paling banyak analisis permintaan potensial ialah trayek K02 yaitu dengan jumlah permintaan tertinggi mencapai 8215 orang per hari. Sehingga dari 8 trayek yang ada, dipilihlah trayek k02 tersebut untuk diusulkan akan diterapkan skema Buy The Service pada pengoperasiannya. Adapun Klasifikasi Rute trayek K02 adalah sebagai berikut :

**Tabel V. 13** Klasifikasi Taryek K02

Trayek	Rute	Panjang Trayek	Nama Jalan	Tipe Jalan	Lebar Jalan
K02	Jepara - Tahunan - Ngabul	10 Km	Jalan Jepara Kudus	2/2 UD	8,8 m

Sumber: Hasil Analisis



**Gambar V. 5** Peta Trayek K02

### 5.3.2 Penentuan Jenis Armada

Dasar penentuan jenis angkutan berdasarkan ukuran kota mempertimbangkan jenis kendaraan berdasarkan klasifikasi trayek dan kapasitas penumpang per hari. Berikut merupakan ketentuan jenis angkutan berdasarkan kapasitas kendaraan.

**Tabel V. 14** Penentuan Jenis Armada

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang Perhari/Kendaraan
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil penumpang mobil penumpang umum	8	-	8	250 -300
Bus kecil	19	-	19	300 – 400
Bus sedang	20	10	30	500 – 600
Bus besar lantai tunggal	49	30	79	1.000 - 1.200
Bus besar lantai ganda	85	35	120	1.500 - 1.800

**Tabel V. 15** Ketentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Kapasitas Kendaraan

Jenis Armada	Jumlah Armada Minimum	Jumlah Penumpang Minimum/Hari/Kendaraan	Jumlah Penumpang Minimum
MPU	20	250	5000
Bus Kecil	20	400	8000
Bus Sedang	20	500	10000
Bus Besar Lantai Tunggal	50	1000	50000
Bus Besar	50	1500	75000

Lantai Ganda			
--------------	--	--	--

Sumber: Surat Keputusan DIRJENHUBDAT No. 687, 2002

Berdasarkan ketentuan-ketentuan di atas, maka analisis dalam penentuan jenis kendaraan yang akan digunakan pada pengoperasian *skema buy the service* di Kabupaten adalah sebagai berikut:

**Tabel V. 16** Permintaan Trayek K02

Trayek	Jumlah Permintaan (penumpang/hari)	Kebutuhan Armada	Penentuan Armada
K02	8215	Bus Kecil	Bus Kecil

Sumber: *Hasil Analisis*

Berdasarkan jumlah permintaan pengguna angkutan umum sebesar 8215 pada trayek K02, Maka kebutuhan armada untuk Penerapan Skema Buy The Service di Kabupaten Jepara adalah menggunakan bus Kecil, namun dalam penentuan armada yang menjadi kriteria yang harus dipenuhi tidak hanya dari aspek permintaan angkutan umumnya saja tetapi juga kondisi prasarana yang saat ini tersedia agar pengoperasian Dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Adapun spesifikasi kendaraan yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Jenis kendaraan yang digunakan adalah bus Kecil dengan kapasitas angkut 19 penumpang
2. Kendaraan dilengkapi dengan identitas kendaraan dan visualisasinya dibuat semenarik mungkin dan
3. Kendaraan yang beroperasi dilengkapi dengan fasilitas penunjang seperti pendingin udara dan penerangan.

### 5.3.3 Kinerja Pengoperasian Angkutan dengan skema *Buy the Service*

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terkait pemilihan Rute, diketahui bahwa Angkutan kota dengan skema *Buy The Service* akan diterapkan pada 1 trayek usulan sesuai hasil analisis yaitu Trayek K02, diketahui bahwa zona yang dilayani oleh Trayek K02 tersebut adalah zona 1 (Jepara), zona 2 (Kelurahan Tahunan), zona 3 (Ngabul, Kelurahan Pecangsaan). Pada dasarnya, pengguna jasa angkutan umum menginginkan tingkat pelayanan sebaik-baiknya, baik dari segi kuantitas maupun kualitas pelayanan yang ditawarkan. Oleh karena itu diperlukan kajian terkait kinerja operasional dalam perencanaan pelayanan angkutan umum.

Berpedoman kepada Surat Keputusan Dirjenhubdat tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, Berdasarkan peraturan tersebut dengan mempertimbangkan jumlah potensi permintaan pengguna angkutan umum di Kabupaten Jepara jenis armada yang direkomendasikan adalah menggunakan bus Kecil. Untuk mengetahui kesesuaian kinerja dengan standar yang ditetapkan hal yang dilakukan adalah Penentuan Jumlah Armada, Headway, dan Konsep pengoperasian Angkutan.

Berikut adalah analisis kinerja operasional jenis kendaraan bus Kecil :

Kapasitas : 19 Orang

Panjang Trayek : 10 Km

#### 1. Travel Time (TT)

Travel Time adalah lamanya waktu yang dibutuhkan kendaraan untuk melakukan satu kali perjalanan. Dengan kecepatan rencana 25 Km/jam maka :

$$Travel Time = \frac{\text{Panjang Trayek}}{\text{Kecepatan Rencana}} \times 60 \text{ menit}$$

$$Travel Time = \frac{10 \text{ km}}{25 \text{ km/jam}} \times 60 \text{ menit}$$

$$Travel Time = 24 \text{ Menit}$$

#### 2. Waktu Henti / Waktu tunggu (LOT)

Waktu Henti/Waktu Tunggu Ditetapkan Sebesar 10 % Dari Travel time/  
waktu perjalanan Kendaraan :

$$\text{Waktu Henti} = \text{Travel Time} \times 10 \%$$

$$\text{Waktu Henti} = 24 \text{ menit} \times 10 \%$$

$$\text{Waktu Henti} = 2,4 \text{ menit}$$

3. Deviasi waktu Perjalanan ( $\sigma$ )

Deviasi waktu perjalanan ditetapkan sebesar 5 % dari travel time

$$\text{Deviasi Waktu } (\sigma) = \text{Travel time} \times 5 \%$$

$$\text{Deviasi Waktu } (\sigma) = 2,4 \text{ menit} \times 5 \%$$

$$\text{Deviasi Waktu } (\sigma) = 1,2 \text{ menit}$$

4. Waktu Siklus Periode Sibuk Pagi (06.00 – 08.00)

Waktu sirkulasi kendaraan yang beroperasi pada Trayek K02

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB})$$

Keterangan :

$CT_{ABA}$  = Waktu sirkulasi dari A ke B kembali ke A.

$T_{AB}$  = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

$T_{BA}$  = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

$\sigma_{AB}$  = Deviasi waktu perjalanan dari A ke B

$\sigma_{BA}$  = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A

$T_{TA}$  = Waktu henti kendaraan di A

$T_{TB}$  = Waktu henti kendaraan di B

$$CT_{ABA} = (24 + 24) + ((5\% \times 24) + (5\% \times 24)) + ((10\% \times 24) + (10\% \times 24))$$

$$CT_{ABA} = (24 + 24) + (1,2 + 1,2) + (2,4 + 2,4)$$

$$CT_{ABA} = 55,2 \text{ menit}$$

5. Headway

Headway atau waktu kendaraan ditetapkan berdasarkan rumus sebagai berikut :

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{p}$$

Keterangan :

H = waktu antara

P = Jumlah penumpang perjam pada seksi terpadat

C = Kapasitas Kendaraan

Lf = faktor muat, diambil 70 % ( Pada kondisi dinamis)

$$H = \frac{60 \times 19 \times 70\%}{140}$$

$$H = 5,7 \text{ menit}$$

6. Frekuensi Kendaraan

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

F = Frekuensi

H = *Headway*

$$F = \frac{60}{5,7} = 10,5 \text{ kend/jam}$$

7. Jumlah armada per waktu siklus

Jumlah armada perwaktu siklus berikut dihitung dengan rumus berikut

$$K = \frac{Ct}{H \times fa}$$

Keterangan

K = jumlah kendaraan

Ct = waktu Sirkulasi

H = waktu antara

fa = faktor ketersediaan kendaraan

$$K = \frac{55,2 \text{ menit}}{5,7 \text{ menit} \times 100\%}$$

$$K = 9,6 \text{ (10) unit}$$

8. Kebutuhan armada tiap periode

Kebutuhan armada tiap periode waktu sibuk (W) yaitu antara pukul 06.00 sampai 08.00 dengan rumus sebagai berikut :

$$K' = K \times \frac{W}{Ct}$$

$$K' = 10 \text{ unit} \times \frac{120 \text{ menit}}{55,2 \text{ menit}}$$

$K' = 21$  trip kendaraan

**Tabel V. 17** Indikator Kinerja dngan BTS

<b>INDIKATOR KINERJA</b>		<b>Satuan</b>
Waktu operasi	12	Jam
Kapasitas armada	19	Orang
Panjang trayek	10	Km
Kecepatan	25	km/jam
Travel Time	24,00	Menit
Deviasi ( $\sigma$ )	1,2	Menit
Waktu henti (LOT)	2,4	Menit
<b>Round trip time</b>	<b>55,2</b>	<b>Menit</b>
Permintaan per hari	1680	pnp/hari
Permintaan penumpang per jam	140	pnp/jam
Load factor	70%	Persen
Faktor Ketersediaan (fA)	100%	Persen

Sumber :hasil analisis

**Tabel V. 18** Indikator Kinerja

<b>Indikator</b>	<b>Bus Kecil</b>
Kapasitas (C)	19
Waktu sirkulasi (CT)	55
Waktu antara (H)	5,7
Frekuensi (F)	11
Kebutuhan kendaraan per waktu siklus (K)	10
Kebutuhan kendaraan per periode sibuk (K')	21

Sumber :hasil analisis

## **5.4 Analisis Biaya Operasional Kendaraan, Tarif , dan Subsidi Angkutan**

### **5.4.1 Biaya Operasional Kendaraan**

Perhitungan besarnya biaya operasi kendaraan mengacu pada keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Dalam Rute Tetap dan Teratur. ini meliputi pengeluaran yang harus dikeluarkan oleh pengusaha angkutan setiap hari, bulan bahkan tahun untuk biaya pemeliharaan kendaraan dan pengoperasian usaha angkutan.

Dalam perhitungan besarnya biaya operasi kendaraan terdapat banyak komponen-komponen yang harus di perhitungkan, dimana biaya operasi kendaraan dapat dibedakan menjadi biaya langsung dan tak langsung. Biaya langsung adalah biaya yang harus dikeluarkan pada saat kendaraan itu dioperasikan di jalan. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan, biaya ini tetap harus dikeluarkan walaupun kendaraannya tidak dioperasikan di jalan.

Berikut adalah asumsi yang digunakan dalam perhitungan biaya pokok yang dikeluarkan untuk penyelenggaraan angkutan:

1. Komponen Biaya Langsung
  - a. Biaya Tetap
    - 1) Harga kendaraan per armada adalah Rp. 300.450.000
    - 2) Nilai residu untuk biaya penyusutan kendaraan adalah 20% dari harga kendaraan dengan masa penyusutan 5 tahun;
    - 3) Tingkat suku bunga (i) per tahun adalah 12% dan masa pengembalian selama 5 tahun.
  - b. Biaya Tidak Tetap
    - 1) Biaya awak kendaraan;
    - 2) Biaya bahan bakar dengan penggunaan BBM adalah 7,5 km/liter;
    - 3) Biaya ban dengan asumsi selama 25.000 km;
    - 4) Biaya *service* kecil yang dilakukan setiap 14.000 km;
    - 5) Biaya *service* besar yang dilakukan setiap 12.000 km;
    - 6) Biaya pemeriksaan umum yang dilakukan setiap 200.000 km;

- 7) Biaya cuci bus;
- 8) STNK/pajak kendaraan;
- 9) Kir;
- 10) Retribusi; dan
- 11) Asuransi.

2. Komponen Biaya Tidak Langsung

- a. Biaya pegawai selain awak kendaraan; dan
- b. Biaya pengelolaan.

Setelah mengetahui komponen-komponen biaya yang digunakan dalam perhitungan biaya pokok yang dikeluarkan dalam pengoperasian angkutan, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis perhitungan biaya sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

Berikut merupakan perhitungan biaya pokok yang dikeluarkan dalam rencana pengoperasian Angkutan perkotaan berbasis buy the service di kabupaten jepara. Adapun Karakteristik Kendaraan :

- a. Tipe kendaraan : Bus Kecil
- b. Jenis pelayanan : Angkutan umum
- c. Kapasitas angkut : 19 penumpang

1. Produksi per bus

- a. Km-tempuh/rit = 10 km
- b. Frekuensi/hari = 11 rit
- c. Km-tempuh/hari = 110 km
- d. Hari operasi/bulan = 30 hari
- e. Km-tempuh/bulan = 3.300 km
- f. Km-tempuh/tahun = 39.500 km

2. Biaya per bus-km

a. Biaya langsung

1) Biaya penyusutan

- a) Harga kendaraan = Rp 300.450.000,-
- b) Masa penyusutan = 5 tahun
- c) Nilai residu = Rp 60.090.000,-

d) Penyusutan per bus-km

$$\frac{\text{Harga kendaraan} - \text{Nilai residu}}{\text{Km tempuh/tahun} \times \text{Masa penyusutan}} = \text{Rp 1.213,-}$$

2) Biaya bunga modal

a) Tingkat bunga/tahun (i) = 12%

b) Bunga modal/tahun = Rp 21.632.400,-

c) Bunga modal per bus-km

$$\frac{\text{Bunga modal per tahun}}{\text{Km tempuh/tahun}} = \text{Rp 546,-}$$

3) Biaya awak kendaraan

a) Susunan awak bus

Sopir = 1 orang

Kondektur = 1 orang

b) Gaji dan tunjangan awak kendaraan

Sopir = Rp 2.300.000,- per bulan

Kondektur = Rp 2.000.000,- per bulan

c) Biaya awak kendaraan per tahun 110.400.000

d) Biaya awak kendaraan per bus-km

$$\frac{\text{Biaya awak bus per tahun}}{\text{Km tempuh/tahun}} = \text{Rp 2.787,-}$$

4) Biaya bahan bakar minyak (BBM)

a) Pemakaian BBM = 7,5 km/liter

b) Penggunaan BBM/hari = 14,67 liter

c) Harga BBM/liter = Rp 9.700,-

d) Biaya BBM per hari = Rp 142.266,-

e) Biaya bahan bakar per bus-km

$$\frac{\text{Biaya BBM per hari}}{\text{Km tempuh/hari}} = \text{Rp 1.293,-}$$

5) Biaya ban

- a) Jumlah pemakaian ban = 4 buah
- b) Daya tahan ban = 25.000 km
- c) Harga ban/buah = Rp 1.200.000
- d) Biaya ban per bus-km

$$\frac{\text{Jumlah ban} \times \text{Harga ban/buah}}{\text{Km daya tahan bus}} = \text{Rp } 192,-$$

6) Biaya *service* kecil

- a) Jarak antar *service* = 4.000 km
- b) Biaya *service* kecil = Rp 896.000,-
- c) Biaya *service* kecil per bus-km

$$\frac{\text{Biaya service kecil}}{\text{Jarak antar service}} = \text{Rp } 224,-$$

7) Biaya *service* besar

- a) Jarak antar *service* = 12.000 km
- b) Biaya *service* besar = Rp 2.000.000,-
- c) Biaya *service* besar per bus-km = 1.611.000

$$\frac{\text{Biaya service besar}}{\text{Jarak antar service}} = \text{Rp } 134,-$$

8) Biaya pemeriksaan umum

- a) Jarak antar pemeriksaan = 200.000 km
- b) Biaya pemeriksaan = Rp 75.000.000,-
- c) Biaya pemeriksaan/tahun = Rp 38.880.000,-
- d) Biaya pemeriksaan per bus – km

$$\frac{\text{Biaya pemeriksaan per tahun}}{\text{Km tempuh/tahun}} = \text{Rp } 375,-$$

9) Biaya cuci bus

- a) Biaya cuci bus/hari = Rp 55.000,-
- b) Biaya cuci bus per bus-km

$$\frac{\text{Biaya cuci bus per hari}}{\text{Km tempuh/hari}} = \text{Rp } 250,-$$

10) STNK/pajak kendaraan

a) Biaya STNK = Rp 1500000,-

b) Biaya STNK per bus-km

$$\frac{\text{Biaya STNK}}{\text{Km tempuh/tahun}} = \text{Rp } 37,88-$$

11) Kir

a) Frekuensi kir/tahun = 2 kali

b) Biaya kir = Rp 55.000,-

c) Biaya kir/tahun = Rp 110.000,-

d) Biaya kir per bus-km

$$\frac{\text{Biaya kir per tahun}}{\text{Km tempuh/tahun}} = \text{Rp } 2,78,-$$

= Rp 145,-

b. Biaya tidak langsung

1) Biaya pegawai selain awak kendaraan/tahun = Rp 49.200.000.000,

2) Biaya pengelolaan/tahun = Rp 70.204.000,-

3) Biaya tidak langsung per bus = Rp 7.020.400,00

4) Biaya tidak langsung per bus-km

$$\frac{\text{Biaya tidak langsung per bus per tahun}}{\text{Km tempuh/tahun}} = \text{Rp } 177,28,-$$

Setelah mengetahui besaran biaya dari tiap tiap komponen maka dapat diketahui besaran biaya pokok yang dikeluarkan untuk pengoperasian Angkutan perkotaan berbasis buy the service yang selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar penetapan tarif. Rekapitulasi biaya pokok per kendaraan per kilometer akan ditampilkan pada tabel berikut.

**Tabel V. 19** Rekapitulasi BOK

<b>NO</b>	<b>KOMPONEN BIAYA</b>	<b>Trayek K02</b>	
<b>A</b>	<b>Biaya Langsung</b>		
1	Penyusutan	Rp	1.213,94
2	Bunga Modal	Rp	546,27
3	Gaji dan Tunjangan Awak	Rp	2.787,88
4	BBM	Rp	1.293,33
5	Ban	Rp	192,00
6	Service Kecil	Rp	224,00
7	Service Besar	Rp	134,25
8	Overhaul Mesin	Rp	45,07
9	Overhaul Body	Rp	60,09
10	Cuci Bus	Rp	250,00
11	STNK / Pajak Kendaraan	Rp	37,88
12	KIR	Rp	2,78
<b>B</b>	<b>Biaya Tidak langsung</b>		
1	Biaya Pegawai Selain Awak Bus	Rp	112,53
2	Biaya Pengelolaan	Rp	48,63
BOK per bus-km		Rp	6.964,77

Sumber: Hasil Analisis

#### 5.4.2 Tarif

Penentuan tarif angkutan ditetapkan berdasarkan biaya pokok atau biaya produksi adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Penentuan tarif pada penelitian ini mengacu pada Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah dalam Rute Tetap dan Teratur.

a. Tarif Bok

Dalam penentuan tarif angkutan biaya-biaya yang diperhitungkan dikelompokkan menjadi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung adalah biaya yang berkaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan seperti biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan pengelolaan angkutan selain biaya untuk operasional kendaraan di jalan. Sebelum menentukan tarif berdasarkan BOK terlebih dahulu menghitung biaya per pnp-km. Tarif ditentukan dengan rumus  $(BOK + 10\%) / \text{Load Factor} \times \text{Kapasitas}$ . Hal ini berarti dalam tarif tersebut sudah diperhitungkan keuntungan sebesar 10% dengan load factor 70%. Penentuan tarif berdasarkan BOK adalah perkalian antara biaya pnp/km dengan panjang rute

$$\text{Biaya per pnp km} = \frac{\text{Biaya pokok per bus km} + 10\%}{\text{load factor} \times \text{kapasitas}}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya per pnp km} &= \frac{\text{Rp. 6,787} + 10\%}{70\% \times 19} \\ &= \text{Rp. 366,57} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif} &= \text{Biaya per pnp-km} \times \text{Panjang Rute} \\ &= 366,57 \times 10 \\ &= \text{Rp. 5.760,34} \end{aligned}$$

**Tabel V. 20** Besaran Tarif

Trayek	Panjang Rute	Biaya per Pnp km	Tarif
K02	10	Rp 367	Rp 5.760

Sumber: Hasil Analisis

Dari tabel diatas dapat diketahui tarif berdasarkan BOK untuk Trayek k02 sebesar Rp. 5.760,00.

b. Tarif ATP dan WTP

- Ability To Pay adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterima berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dari pendapatan rutin yang diterimanya. Dengan kata lain Ability To Pay adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukan.

Umumnya, pengeluaran masyarakat untuk melakukan perpindahan (Biaya Transportasi) adalah 10% dari pendapatan dalam 1 (satu) bulan. Perhitungan kemampuan membayar masyarakat terhadap angkutan umum dapat dijadikan oleh pemberi kebijakan dalam melakukan kebijakan dalam penentuan tarif.

Perhitungan ATP dapat dihitung dengan :

$$ATP = \frac{I \times \% \text{ Biaya Transportasi}}{D \times y}$$

Dimana:

I = Pendapatan per Kapita

D = Jumlah hari kerja dalam satu bulan

y = Trip Rate

Pendapatan per kapita Kabupaten Jepara adalah Rp. 2.300.000,00 dengan asumsi biaya transportasi adalah 10% dari pendapatan dalam satu bulan. Jumlah hari kerja dalam satu bulan adalah 24 hari dan trip rate (Hasil analisa tim PKL Kabupaten Jepara 2021) adalah 2,2. Maka dapat ditentukan ATP masyarakat (dengan asumsi biaya Transportasi 10%) adalah:

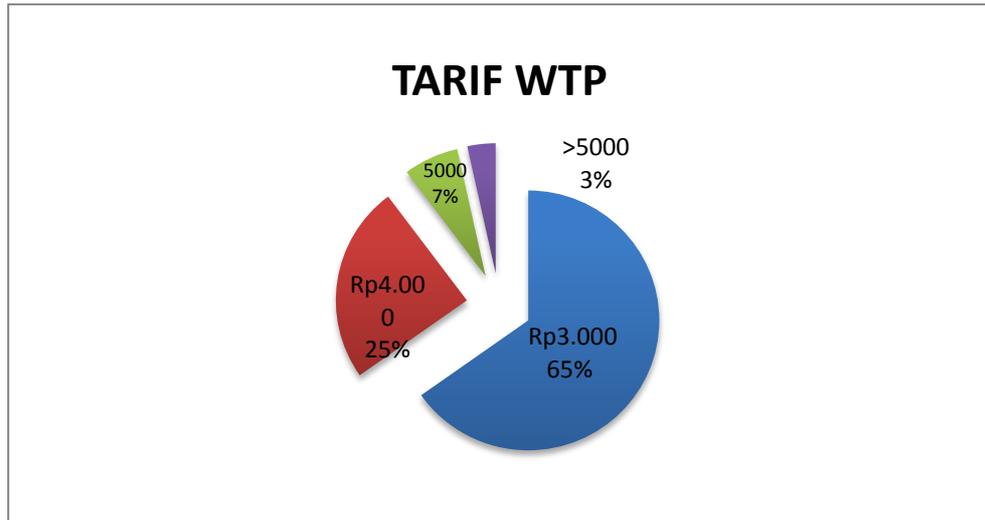
$$ATP = \frac{2.300.000,00 \times 10 \%}{24 \times 2,2}$$

$$ATP = 4.356,00$$

Setelah dilakukan perhitungan, dapat diketahui bahwa kemampuan masyarakat Kabupaten Jepara dalam membayar biaya angkutan umum adalah Rp. 4.356,00 sekali perjalanan.

- WTP

Masyarakat yang menggunakan angkutan umum ketika dilakukan wawancara penumpang memberikan tanggapan mengenai tarif yang diharapkan dapat diterapkan dalam pengoperasian angkutan umum.



**Gambar V. 6** Tarif WTP

**Tabel V. 21** Kriteria Playanan

No	Tarif	Kriteria pelayanan	Responden
1	2000-3000	Bus dengan Ac	394
2	3000-4000	Bus dengan Ac, Terjadwal	148
3	4000-5000	Bus dengan Ac, Terjadwal, Mapping GPS	41
4	>5000	Bus Ac, Terjadwal, Mapping GPS, Led Tv Penumpang	21
Total			604

Dari hasil wawancara terhadap 604 responden, didapatkan 65% pengguna angkutan umum mengharapkan tarif angkutan umum sebesar Rp. 3.000,00 serta 25% mengharapkan tarif Rp. 4.000,00, 7% mengharapkan tarif sebesar Rp.5.000,00 dan hanya 3% yang memilih tarif hingga lebih dari Rp. 5.000,00.

### 5.4.3 Subsidi

Sistem *Buy the Service* adalah sistem dimana biaya operasional bus yang melayani trayek-trayek dibeli oleh pemerintah untuk kemudian pemerintah menjualnya kepada masyarakat dengan ongkos yang ditetapkan. Sistem ini memindahkan risiko surplus atau defisit operasi dari tangan operator ke pemerintah. Pada sistem *Buy the Service* pemerintah turut mengambil risiko dalam hal pendapatan operasi tidak menutup biaya operasinya (Odgen,1995). Pada penerapan konsep *buy the service* dalam rencana pengoperasian angkutan perkotaan dengan skema buy the service di Kabupaten Jepara perhitungan beban biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah diperhitungkan dalam beberapa skema subsidi yaitu :

#### 1. Mekanisme Subsidi Penuh

Pada mekanisme ini pemerintah bertanggung jawab penuh terhadap kegiatan pembiayaan angkutan. Pada penerapan mekanisme subsidi penuh pemerintah menanggung semua biaya pokok yang dikeluarkan untuk penyediaan jasa angkutan. Kelebihan skema ini adalah tarif angkutan umum dapat ditetapkan langsung oleh pemerintah tanpa memerhatikan kondisi faktor muat angkutan, sehingga operator hanya fokus memberikan pelayanan kepada pengguna jasa. Perhitungan biaya yang dikeluarkan pada penerapan mekanisme ini adalah sebagai berikut.

**Tabel V. 22** Subsidi Penuh

<b>Subsidi Penuh</b>			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	per Trayek	10	Km
	Per hari	110	km
	Per bulan	3300	km
	Per tahun	39600	km
Jumlah armada		10	kendaraan
BOK per km		Rp 6.787	Rupiah/km
Kebutuhan anggaran per tahun		Rp 2.687.845.370	Rupiah
<b>Subsidi pemerintah per tahun</b>		<b>Rp 2.687.845.370</b>	<b>Rupiah</b>

Sumber: Hasil Analisis

## 2. Mekanisme Subsidi Selisih Operasional

Pada mekanisme ini, pemerintah memberikan subsidi sejumlah kekurangan biaya operasional yang tidak terpenuhi dari pendapatan yang masuk. Pengguna angkutan umum tetap dikenakan tarif yang dirancang tetap terjangkau oleh masyarakat, pada perhitungan ini tarif yang ditetapkan adalah Rp 3.000,- dan faktor muat yang diasumsikan adalah 70%. Pengguna angkutan umum tetap dikenakan tarif yang dirancang tetap terjangkau oleh masyarakat. Pemberlakuan tarif tertentu membantu meringankan beban anggaran pemerintah jika pendapatan operator tidak mampu menanggung biaya pokok pengoperasian. Perhitungan mekanisme ini adalah sebagai berikut.

**Tabel V. 23** Analisis Mekanisme Subsidi Selisih Operasional

<b>Subsidi Selisih Operasional</b>			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	Per trayek	10	Km
	Per hari	110	Km
	Per bulan	3300	Km
	Per tahun	39600	Km
Jumlah armada		10	kendaraan
Frekuensi/hari		11	rit
Asumsi	Tarif (Wtp)	Rp 3000	Rupiah/km
	Penumpang per hari (LF 70%)	1463	Pnp
BOK per km		Rp 6.787	Rupiah
Biaya ditanggung per tahun		Rp 2.687.845.370	Rupiah
Asumsi pendapatan per tahun		Rp 1.601.985.000	Rupiah
<b>Subsidi pemerintah per tahun</b>		<b>Rp 1.085.860.370</b>	<b>Rupiah</b>

Sumber: Hasil Analisis

## 3. Mekanisme Subsidi BBM

Pada mekanisme ini BBM yang digunakan untuk pengoperasian angkutan ditanggung oleh pemerintah. Operator tetap mendapat beban untuk

menjaga harga tiket sesuai dengan ketentuan asumsi semula. Skema ini adalah cara untuk menghindari gejala tarif akibat fluktuasi harga BBM.

**Tabel V. 24** Analisis Mekanisme Subsidi BBM

<b>Subsidi Selisih BBM</b>			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	Per trayek	10	Km
	Per hari	110	Km
	Per bulan	11	Km
	Per tahun	39600	Km
Jumlah armada		10	kendaraan
Frekuensi/hari		11	rit
Asumsi	Tarif	Rp 3.000	Rupiah/pnp
	Penumpang per hari	1463	Penumpang
Penggunaan BBM per bus/km		Rp 1.293	Rupiah/rit
Biaya BBM per tahun		Rp 519.273.333	Rupiah
Asumsi pendapatan per tahun		Rp 1.601.985.000	Rupiah
<b>Subsidi pemerintah per tahun</b>		<b>Rp 519.273.333</b>	<b>Rupiah</b>

Sumber: Hasil Analisis

4. Rekapitulasi Usulan Subsidi Agkutan perkotaan di kabupaten Jepara. Setelah melakukan analisis perhitungan biaya yang dikeluarkan pemerintah untuk berbagai skema subsidi yang direncanakan, rekapitulasi biaya tersebut akan ditampilkan pada tabel berikut.

**Tabel V. 25** Rekapitulasi Subsidi

K02	Perhari	Perbulan	Pertahun
Subsidi Penuh	Rp 7.363.960	Rp 223.987.114	Rp2.687.845.370
Subsidi Selisih Operasional	Rp 2.974.960	Rp 90.488.364	Rp1.085.860.370
Susidi Selisih BBM	Rp 1.422.667	Rp 43.272.778	Rp 519.273.333

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui besarnya pembiayaan angkutan yang dibebankan pada Pemerintah Kabupaten jepara untuk masing-masing skema subsidi.

1. Penerapan subsidi BBM memberikan beban pembiayaan yang kecil kepada Pemerintah Kabupaten jepara, namun skema ini cukup rumit dalam penerapannya karena kewenangan distribusi BBM tidak berada pada pihak pemerintah daerah.
2. Sedangkan jika menghitung selisih antara beban biaya pokok dengan pendapatan seperti pada skema subsidi selisih operasional, diketahui bahwa dengan pendapatan yang diperoleh dari pengoperasian angkutan saja sudah mampu menutupi pengeluaran pihak operator, namun skema ini juga bisa dipertimbangkan untuk diterapkan karena tarif yang ditetapkan cukup terjangkau.
3. Untuk penerapan sistem *buy the service* dalam pelayanan angkutan umum, usulan utama skema yang akan diterapkan adalah dengan mekanisme subsidi penuh meskipun biaya yang dibebankan ke pemerintah cukup besar namun dengan mekanisme ini pemerintah dapat leluasa turut serta dalam kegiatan pengelolaan dan pengoperasian angkutan sehingga perusahaan angkutan umum yang menjalankan hanya berfokus pada kualitas pelayanan saja.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis terkait sistem pengoperasian Angkutan Perkotaan di Kabupaten Jepara dengan menerapkan skema *Buy The Service*, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja angkutan umum eksisting yang melayani kabupaten Jepara sebagian besar belum memenuhi standar pelayanan angkutan umum yang telah ditetapkan.
2. Berdasarkan hasil analisis survey state of preference, diperoleh permintaan potensial dengan minat berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum yaitu sebesar 7% sehingga demand potential pengguna angkutan umum sebesar 30.217 penumpang per hari. Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh 1 Trayek usulan dengan demand tertinggi untuk diterapkannya pelayanan angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service* yaitu trayek K02 dengan lintasan trayek (Jepara-Tahunan-ngabul).
3. Pada pengoperasiannya, Angkutan perkotaan dengan skema *Buy The Service* akan dilayani dengan jenis kendaraan bus kecil berkapasitas 19 orang sebanyak 10 armada dengan waktu antara selama 5,7 menit, kecepatan rencana 25 km/jam, dan waktu siklus selama 55,2 menit.
4. Dari perhitungan Biaya Operasional Kendaraan, diperoleh BOK per bus-km sebesar Rp 6.964,77 sehingga tarif yang didapat untuk trayek K02 sebesar Rp. 5.760,00. Dan Rp. 3000,00. Berdasarkan analisis ATP dan WTP. sehingga diperoleh subsidi pada angkutan perkotaan kabupaten jepara meliputi : Subsidi pemerintah 100% maka biaya Rp 2.687.845.370 per tahun, Subsidi dengan tarif WTP Rp. 3000,00 yaitu Rp 1.085.860 per tahun, dan subsidi selisih BBM sebesar Rp 519.273.333 Pertahun.

## **6.2 Saran**

Setelah melakukan beberapa kajian terkait penerapan skema *Buy The Service* pada Angkutan Perkotaan dikabupaten jepara tersebut, berikut ini adalah Beberapa saran yang dapat disampaikan penulis:

1. Perlu adanya pembentukan Badan yang mengelola angkutan perkotaan dengan skema Buy the Service dimana operator tersebut berada di bawah pengawasan Dinas Perhubungan Kaupaten Jepara. Serta melakukan perjanjian terkait Standar Pelayanan Minimum (SPM) pengoperasian angkutan untuk mengatur hak dan kewajiban peyedia jasa dan penyelenggara.
2. Senantiasa melakukan evaluasi kinerja dan pelayanan secara rutin terhadap pengoperasian angkutan perkotaan dengan skema Buy the Service di Kaupaten Jepara untuk menciptakan sistem transportasi yang lebih baik (murah, aman dan efisien).
3. Perlu dilakukan Kajian terhadap sumber pendapatan daerah untuk mendukung program buy the service ini.
4. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai angkutan umum yang sudah ada untuk dijadikan feeder pengoperasian angkutan perkotaan dengan skema Buy the Service di jepara.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, 2009, *Undang – undang Republik Indonesia No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta
- \_\_\_\_\_, 2015, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014 tentang Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Angkutan Jalan*. Jakarta
- \_\_\_\_\_, 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan No.132 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2018, *Peraturan Menteri Perhubungan No 117 Tahun 20018 tentang Angkutan uum tidak Dalam Trayek*. Jakarta
- \_\_\_\_\_, 2002. *Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, Badan Pusat Statistik, 2021, *Kabupaten Jepara Dalam Angka 2021*, BPS Kabupaten Jepara .
- \_\_\_\_\_, Kelompok PKL Kabupaten Jepara , 2021, *Laporan Umum Kondisi Kinerja Transportasi Kabupaten Jepara* , STTD, Bekasi.
- \_\_\_\_\_, Sutomo. H, 2002, *Kemungkinan Penerapan Sistem Buy The Service Pada Angkutan Umum di DKI*, Universitas Indonesia, Jakarta
- Saifudin. V.O, 2017, *Perencanaan Bus Rapid Transit (BRT) Kabupaten Lombok Timur*, STTD, Bekasi.
- Sutomo. H, 2002, *Kemungkinan Penerapan Sistem Buy The Service Pada Angkutan Umum di DKI*, Universitas Indonesia, Jakarta
- Tamin. Ofyar. Z, 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Edisi Kedua, Bandung: Penerbit ITB.

- Wasanta Tilaka. 2017. Kajian Perpindahan Moda (Mode Shifting) Dari Pengguna Kendaraan Pribadi Ke Kendaraan Umum (Studi Kasus: Kota Bandung). dipresentasikan pada Seminar Nasional VII 2017 Teknik Sipil. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Solo, 16-17 May 2017.
- Warpani. Suwardjoko, 1990, Merencanakan Sistem Perangkutan, Bandung: Penerbit ITB.
- Wikarma. K.A, 2012, Analisis Tarif Bus Rapid Transit (BRT) Trans Sarbagita Berdasarkan BOK, ATP dan WTP, Universitas Udayana, Bali.



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>M.NURHADI ,ATD ,MT</u>
Notar : 1801053	Tanggal Asistensi : (15 Mei 2022)
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke 1
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	

1.

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : -  1. Pengarahan dari dosen terkait penyusunan Proposal, teknik bimbingan,dan jadwal melalui ZOOM meeting . 2. Diskusi dan Tanya Jawab terkait Pemilihan Topik dan judul Proposal, perubahan Judul 3. Diskusi dan Tanya Jawab terkait Sistematika Penulisan proposal	Telah dirubah menjadi :  1. Pengiriman Proposal Penelitian

Dosen Pembimbing,

M.NURHADI ,ATD ,MT



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>M.NURHADI ,ATD ,MT</u>
Notar : 1801053	
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( 23 Mei 2022)  Asistensi Ke 2

No	Evaluasi	Revisi
2.	Halaman :  Arahan dan Revisi terkait bab 1- 4 1. Pada bagian maksud dan tujuan pada sub bab Tujuan terkait lintasan trayek Angkutan Perkotaan 2. Pada bab 3 Tinjauan pustaka Untuk menambahkan Teori Terkait Konsep Buy The service 3. Penambahan Penjelasan Pada bagian analisis yg digunakan 4. Mencari Referensi kajian atau konsep perencanaan Sistem buy the service sebagai bahan Pembelajaran	1. Penambahan pada Sub Bab tujuan terkait Lintasan Trayek angkutan, 2. penambahan bebebrapa Teori pada bab 3 Tinjauan pustaka terkait penerapan teori Buy the service 3. penambahan penjelasan pada bagian analisis 4. Mencari Referensi kajian berkaitan terhadap konsep BTS  Pengumpulan hasil Revisi dari Bab 1-4

Dosen Pembimbing,

M.NURHADI ,ATD ,MT

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN Notar : 1801053 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	Dosen Pembimbing : <u>M.NURHADI ,ATD ,MT</u>
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( 27 Mei 2022)  Asistensi Ke 3

No	Evaluasi	Revisi
3	Halaman :  Bimbingan Terkait Pembahasan Hasil Revisi  Bab 1-4  1. Merapikan Proposal  2. Membuat bahan presentasi	Telah dirubah menjadi  1. Mengirikan proposal yang telah direvisi ulang  2. Mengirim bahan presentasi dan latihan presentasi

Dosen Pembimbing,

M.NURHADI ,ATD ,MT



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBYUAN	Dosen Pembimbing : M. Nurhadi, ATD, MT
Notar : 18.01.053	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA.	Tanggal Asistensi : 25 - JUNI - 2022
	Asistensi Ke- 4

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Pengarahan Terkait Persiapan sidang Progres	Telah dirubah menjadi : Perbaiki terkait Analisis

Dosen Pembimbing,

(M. Nurhadi, ATD, MT)



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBYUAN	Dosen Pembimbing : M. Nurhadi, ATD, MT
Notar : 18.01.053	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA.	Tanggal Asistensi : 12 Juli 2022
	Asistensi Ke-5

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : 1.) Usulan Terkait Trayek eksisting Lain 2.) Terkait perhitungan Jumlah Armada. 3.) Perbaikan mengenai harga Komponen Bok	Telah dirubah menjadi : Penjelasan Terkait perhitungan Jumlah Armada

Dosen Pembimbing,

(M. Nurhadi, ATD, MT)



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBYUAN	Dosen Pembimbing : M. Nurhadi, ATD, MT
Notar : 18.01.053	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA.	Tanggal Asistensi : 13 Juli 2022
	Asistensi Ke- 6

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Perbaiki terkait perhitungan Jumlah Armada	Telah dirubah menjadi : Pengiriman Revisi

Dosen Pembimbing,

(M. Nurhadi, ATD, MT)



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBYUAN	Dosen Pembimbing : M. Nurhadi, ATD, MT
Notar : 18.01.053	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA.	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
	Asistensi Ke- 7

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Pengiriman Draft Bab 1-4 & 5-6	Telah dirubah menjadi : Revisi terkait Analisis kinerja Operasional

Dosen Pembimbing

(M. Nurhadi, ATD, MT)



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBYUAN	Dosen Pembimbing : M. Nurhadi, ATD, MT
Notar : 18.01.053	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA.	Tanggal Asistensi : 17 Juli 2022
	Asistensi Ke- 8

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Pengiriman PPT Seminar Akhir	Telah dirubah menjadi : Latihan paparan & perbalkan Penulisan

Dosen Pembimbing,

(M. Nurhadi, ATD, MT)



**PTDI - STTD**  
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBYUAN	Dosen Pembimbing : M. Nurhadi, ATD, MT
Notar : 18.01.053	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN PERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA.	Tanggal Asistensi : 18 Juli
	Asistensi Ke- 9

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Pengajuan Lembar persetujuan Mengikuti sidang Akhir.	Telah dirubah menjadi : Penandatanganan lembar persetujuan

Dosen Pembimbing,

(M. Nurhadi, ATD, MT)



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Notar : 1801053	
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : (19 Mei 2022)
	Asistensi Ke 1

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman :  Pengenalan dan pembahasan mengenai pedoman penulisan Proposal	Telah dirubah menjadi  Mengirimkan proposal Penelitian

Dosen Pembimbing,

IR.TONNY C. M KORAH,MSI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN Notar : 1801053 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( 23 Mei 2022)  Asistensi Ke 2

No	Evaluasi	Revisi
2.	Halaman :  Revisi terkait Bab 1 mengenai sistematika penulisan dan penyesuaian dengan pedoman penulisan proposal	Telah dirubah menjadi  Pengiriman revisi Bab 1-4 Proposal

Dosen Pembimbing,

IR.TONNY C. M KORAH,MSI



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Notar : 1801053	
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( 27 Mei 2022)
	Asistensi Ke 3

No	Evaluasi	Revisi
3	Halaman :  Bimbingan Terkait revisi Bab 1- 4 Serta Pembuatan Bahan Paparan Terkait isi Proposal	Telah dirubah menjadi  Mempelajari Dan mengirim kembali revisi bab 1-4 serta mempelajari Materi Paparan

Dosen Pembimbing,

IR.TONNY C. M KORAH,MSI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Notar : 1801053	
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( Juli 2022)  Asistensi Ke 4

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman :  Penyampaian PPT Analisis  Arahan terkait pemahaman materi analisis	Telah dirubah menjadi  Mempelajari dan memahami materi analisis

Dosen Pembimbing,

IR.TONNY C. M KORAH,MSI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Notar : 1801053	
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( Juli 2022)
	Asistensi Ke 5

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman :  Penyampaian PPT Sidang akhir Dan Arahan terkait data serta cara pemungutan data.	Telah dirubah menjadi  Mempelajari cara pemungutan data

Dosen Pembimbing

IR.TONNY C. M KORAH,MSI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Notar : 1801053	
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( Juli 2022)
	Asistensi Ke 6

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman :  Penyampaian PPT Seminar akhir Arahan terkait kesimpulan dan saran	Telah dirubah menjadi  Pemahaman materi terkait kesimpulan dan saran

Dosen Pembimbing,

IR.TONNY C. M KORAH,MSI



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Notar : 1801053	
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( Juli 2022)
	Asistensi Ke 7

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman :  Pengiriman PPT seminar akhir Arahan terkait instansi mana yang jadi sasaran (dishub,bapedda, dsb)	Telah dirubah menjadi  Mempelajari Pemahaman materi terkait usulan dan saran tersebut.

Dosen Pembimbing,

IR.TONNY C. M KORAH,MSI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN Notar : 1801053 Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( Juli 2022)  Asistensi Ke 8

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman :  Perbaikan analisis terkait pemecahan masalah dibagian kesimpulan dan saran	Telah dirubah menjadi  Perbaikan dan pemahaman materi pada bab kesimpulan dan saran

Dosen Pembimbing,

IR.TONNY C. M KORAH,MSI

# POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



## KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : BEBIYUAN	Dosen Pembimbing : <u>IR.TONNY C. M KORAH,MSI</u>
Notar : 1801053	
Prodi : D.IV TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : PENERAPAN SKEMA BUY THE SERVICE PADA ANGKUTAN ERKOTAAN DI KABUPATEN JEPARA	Tanggal Asistensi : ( Juli 2022)
	Asistensi Ke 9

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Pengiriman Lembar Persetujuan mengikuti Seminar akhir	Telah dirubah menjadi Penandatanganan lembar persetujuan

Dosen Pembimbing,

IR.TONNY C. M KORAH,MSI