

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

## **BEBIYUAN**

Taruni Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD Jalan Raya  
Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi  
Jawa Barat 17520  
Beby.yuan169@gmail.com

## **M. NURHADI**

Dosen Program Studi  
Sarjana Terapan  
Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu Km.3,5,  
Cibitung, Bekasi Jawa Barat  
17520

## **TONNY C. M KORAH**

Dosen Program Studi  
Sarjana Terapan  
Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu Km.3,5,  
Cibitung, Bekasi Jawa Barat  
17520

## **ABSTRACT**

*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*

## **ABSTRAK**

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 potensial 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

## PENDAHULUAN

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 Angkutan umum hanya dipilih sebesar 4,09 % saja. Rendahnya penggunaan angkutan umum di kabupaten 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. 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.

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Sumber Data

#### a. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung, dalam bentuk survey lapangan, dengan tujuan untuk mengetahui kondisi eksisting guna merumuskan permasalahan yang harus di tangani. Data primer yang dibutuhkan antara lain:

- 1) Survey wawancara penumpang di Bandar Udara Data tingkat ketersediaan minat berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum.
- 2) Data ATP (Ability to Pay) dan WTP (Willingness to Pay) dalam penentuan tarif.

#### b. Data Sekunder

Data ini diperoleh melalui instansi terkait Bandar Udara Mutiara Sis Al-Jufri, adapun data yang dibutuhkan antara lain:

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

- c. Data kinerja Angkutan kota;
  - d. Data wawancara
  - e. Data *RSI (Road Side Interview)*
  - f. Data Inventarisasi Jalan.
2. Teknik Analisa Data
- a. Analisis kinerja Eksisting angkutan Pekotaan  
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
  - b. Analisis Metode *Stated Preferences*  
Analisis 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.
  - c. Menentukan Besarnya Jumlah Permintaan Penumpang (*demand actual and potential*)  
*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.
  - d. Menentukan Kebutuhan Jumlah Angkutan  
Analisis ini dimaksudkan untuk keseimbangan antara penawaran jumlah kendaraan dengan permintaan sejumlah penumpang pada suatu rute tertentu.
  - e. Penentuan Jenis dan Spesifikasi Armada  
Penentuan jenis serta jumlah kebutuhan armada akan digunakan didasarkan pada peraturan Kepdirjen No. SK 687 Tahun 2002 tentang pedoman teknis penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur yaitu:
    - 1) Faktor Muat;
    - 2) Kapasitas Kendaraan;
    - 3) penentuan jenis dan spesifikasi kendaraan dengan melihat geometrik jalan di kota tersebut.
  - f. *Kinerja operasional*  
Analisis ini mencakup semua informasi yang dibutuhkan penumpang terhadap pelayanan yang ditawarkan, seperti:
    - 1) Rincian perjalanan (nomor trayek, rute yang dilalui)
    - 2) *Headway* keberangkatan
    - 3) Waktu keberangkatan & kedatangan pada terminal awal dan akhir dan pada tiap perhentian.
    - 4) Waktu tempuh/ perjalanan (*travel time*)
    - 5) Waktu tunggu/singgah di terminal (*Lay Over Time*)
  - g. Menghitung Biaya Operasi Kendaraan  
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.
  - h. Menghitung Subsidi  
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 : Mekanisme Subsidi Penuh, Mekanisme Subsidi Selisih Operasional, dan Mekanisme Subsidi selisih BBM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kinerja Eksisting

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: 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 %. diketahui tiap trayek angkutan perkotaan terjadi tumpang tindih. adapun tingkat tumpang tindih tertinggi yaitu trayek K02 yaitu mencapai 29 %. Penyimpangan trayek tertinggi yaitu trayek K06 yaitu mencapai 30 %. frekuensi kendaraan baik di jam sibuk maupun di jam tidak sibuk tidak memenuhi standar faktor muat angkutan perkotaan di masing-masing trayek di Kabupaten Jepara belum memenuhi SPM yaitu di bawah 70%, bahwa seluruh headway pada angkutan perkotaan belum memenuhi standar pelayanan. Sehingga secara keseluruhan angkutan perkotaan di kabupaten jepara tidak beroperasi sesuai standar pelayanan minimum angkutan umum.

### 2. Permintaan Angkutan umum (Demand)

#### a. Demand Actual

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.

#### b. Demand Potensial

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. 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 1** Minat berpindah pengguna kendaran pribadi ke angkutan umum

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%

*Sumber : Hasil Analisis*

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. Berdasarkan hasil Analisis dan matriks asal tujuan 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 bahwa perminta potensial total keseluruhan zona adalah 80.905 orang Perhari.

#### c. Kinerja Operasional angkutan perkotaan dengan skema buy the service

##### 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.

**Tabel 2** Permintaan tiap rute

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

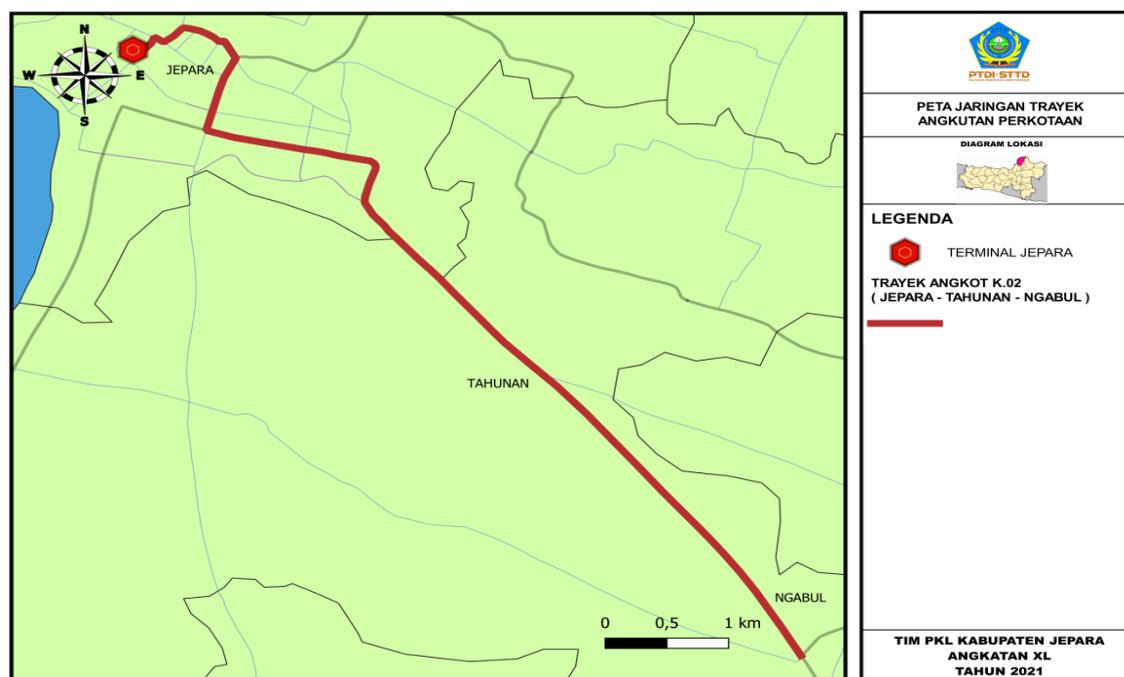
Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa trayek dengan jumlah penumpang paliing 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 3** Spesifikasi rute Ttrayek 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 1** Peta Trayek K02 (jepara-tahunan-ngabul)

2) Penentuan Jenis Armada

Berdasarkan Surat Keputusan DIRJENHUBDAT No. 687, 2002 maka analisis dalam penentuan jenis kendaraan yang akan digunakan pada pengoperasian *skema buy the service* di Kabupaten adalah sebagai berikut:

**Table 4** Penentuan Jenis Armada

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.

3. Kinerja Pengoperasian dengan *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 Pecangaaan). 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.

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 :

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

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

$$Travel\ Time = 24\ Menit$$

2. Waktu Henti / Waktu tunggu (LOT)

Waktu Henti/Waktu Tunggu Ditetapkan Sebesar 10 % Dari Travel time

$$Waktu\ Henti = Travel\ Time \times 10\ \%$$

$$Waktu\ Henti = 24\ menit \times 10\ \%$$

$$Waktu\ Henti = 2,4\ menit$$

3. Deviasi waktu Perjalanan ( $\alpha$ )

Deviasi waktu perjalanan ditetapkan sebesar 5 % dari travel time

$$Deviasi\ Waktu\ (\alpha) = Travel\ time \times 5\ \%$$

$$Deviasi\ Waktu\ (\alpha) = 2,4\ menit \times 5\ \%$$

$$Deviasi\ Waktu\ (\alpha) = 1,2\ menit$$

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

Waktu sirkulasi kendaraan yang beroperasi pada Trayek K02

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

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

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

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

5. Headway

Headway atau waktu kendaraan ditetapkan berdasarkan rumus sebaai berikut :

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

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

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

6. Frekuensi Kendaraan

$$F = \frac{60}{H} \quad F = \frac{60}{5,7} = 0,5 \text{ kend per jam}$$

7. Jumlah armada per waktu siklus

$$K = \frac{Ct}{H \times fa} = \frac{55,2 \text{ menit}}{5,7 \text{ menit} \times 100\%} = 9,6 \text{ (10) unit}$$

8. Kebutuhan armada tiap periode

$$K' = K \times \frac{W}{Ct} = K' = 10 \text{ unit} \times \frac{120 \text{ menit}}{55,2 \text{ menit}} = K' = 21 \text{ trip kendaraan}$$

**Table 5** Rekapitulasi kinerja operasi dengan skema 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
<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

4. Analisis Biaya Operasional Tarif dan Subsidi

a. 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.

**Table 6** Biaya operasional kendaraan Trayek K02

NO	KOMPONEN BIAYA	Trayek K02	
<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	Overhoul Mesin	Rp	45,07
9	Overhoul 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
<b>BOK per bus-km</b>		Rp	6.964,77

Sumber : Hasil Analisis

b. 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.

1) 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.

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

**Table 7** Tarif berdasarkan BOK trayek K02

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

Sumber : Hasil Analisis

2) 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

$$ATP = \frac{2.300.000,00 \times 10 \% i}{24 \times 2,2} = 4.356,00$$

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

- Willingness to pay adalah tarif yang diharapkan, Masyarakat yang menggunakan angkutan umum ketika dilakukan wawancara penumpang memberikan tanggapan mengenai tarif yang

diharapkan dapat diterapkan dalam pengoperasian angkutan umum.

**Table 8 Tarif ATP**

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

*Sumber : Hasil Analisis*

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.

c. 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. 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.

**Table 9 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. 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.

**Table 10** 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. Subsidi selisih 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 gejolak tarif akibat fluktuasi harga BBM.

**Table 11** Subsidi selisih 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

Setelah melakukan analisis perhitungan biaya yang dikeluarkan pemerintah untuk berbagai skema subsidi yang direncanakan, rekapitulasi biaya tersebut akan ditampilkan pada tabel berikut.

**Table 12** Rekapitulasi Subsidi

K02	Perhari	Perbulan	Pertahun
Subsidi Penuh	Rp 7.363.960	Rp 223.987.114	Rp2.687.845.370
Subsidi Selisih	Rp 2.974.960	Rp 90.488.364	Rp1.085.860.370

Operasional			
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.

## SIMPULAN

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 potensial 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 per tahun.

## SARAN

1. Perlu adanya pembentukan Badan yang mengelola angkutan perkotaan dengan skema *Buy the Service* dimana operator tersebut berada di bawah pengawasan Dinas Perhubungan Kabupaten Jepara. Serta melakukan perjanjian terkait Standar Pelayanan Minimum (SPM) pengoperasian angkutan untuk mengatur hak dan kewajiban penyedia jasa dan penyelenggara.
2. Senantiasa melakukan evaluasi kinerja dan pelayanan secara rutin terhadap pengoperasian angkutan perkotaan dengan skema *Buy the Service* di Kabupaten 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 umum 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.