

# PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK DI KABUPATEN PESAWARAN

## **Viorisha Nabila**

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

[viorisha.nabila@gmail.com](mailto:viorisha.nabila@gmail.com)

## **Widorisnomo**

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

## **Arini Dewi Lestari**

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 government is obliged to ensure the availability of public transportation to meet the public's need for safe, comfortable, fast and affordable public transportation. To fulfill this affordable aspect, the service coverage for public transportation must reach the entire region. To improve the accessibility of public transport, the service coverage must be high. The high accessibility of public transportation will make it easier for people to use public transportation.*

*This study uses a descriptive method with a qualitative approach. The data used for this research are secondary data and primary data. Where primary data is data from surveys and secondary data is data from relevant agencies and data from the Pesawaran Regency PKL team. The data collection techniques used are observation, interviews and documentation.*

*Based on the data as well as the results of the analysis, it was found that the actual demand for public transportation was 5,002 people per day. For interest in moving from private vehicles to using public transportation, that is 5.82% with a potential demand for the result of loading, which is 5,662 requests. The subsidy that must be issued by the government for the proposed route 1 is Rp. 276,282,368, for the proposed route 2 it is Rp. 359,818,704 and for the 3rd proposed route is Rp. 555,203,088.*

*Keywords: coverage, accessibility, service, demand.*

### **Abstrak**

Pemerintah berkewajiban untuk menjamin tersedianya angkutan umum untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan angkutan umum yang aman, nyaman, cepat dan terjangkau. Untuk pemenuhan aspek terjangkau ini maka cakupan pelayanan untuk angkutan umum harus menjangkau seluruh wilayah. Untuk meningkatkan aksesibilitas angkutan umum maka cakupan pelayanannya harus tinggi. Tingginya aksesibilitas angkutan umum akan memudahkan masyarakat dalam menggunakan angkutan umum.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Dimana data primer adalah data hasil dari survei dan data sekunder adalah data yang berasal dari instansi terkait dan data tim PKL Kabupaten Pesawaran. Untuk teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan observasi, wawancara dan dokumentasi.

Berdasarkan dengan data juga hasil dari analisis, didapatkan bahwa permintaan aktual angkutan umum sebesar 5.002 orang per hari. Untuk minat pindah dari kendaraan pribadi yang beralih menggunakan angkutan umum yaitu sebesar 5.82% dengan permintaan potensial hasil pembebanan yaitu sebesar 5.662 permintaan. Pemberian subsidi yang harus dikeluarkan oleh

pemerintah untuk trayek usulan 1 adalah sebesar Rp.276.282.368, untuk trayek usulan ke 2 adalah sebesar Rp. 359.818.704 dan untuk trayek usulan ke 3 adalah sebesar Rp. 555.203.088.

Kata Kunci : cakupan, aksesibilitas, pelayanan, permintaan.

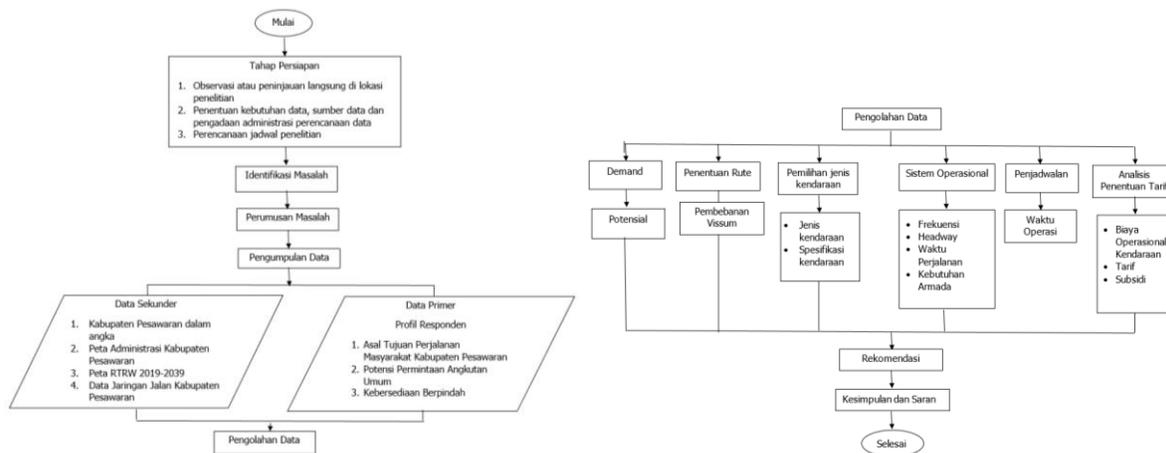
## PENDAHULUAN

Kabupaten Pesawaran merupakan daerah pemekaran dari Kabupaten Lampung Selatan. Masyarakat di Kabupaten Pesawaran rata – rata berkehidupan agraris sehingga sulit untuk berkembang. Selama ini masyarakat di Kabupaten Pesawaran hanya memiliki satu akses angkutan umum yang dimiliki yaitu dengan Kota Bandar Lampung dengan rute trayek Gedong Tataan – Terminal Kemiling. Akses sarana transportasi untuk melakukan kegiatan ekonomi menuju daerah lain tidak tersedia dan belum memadai. Melihat permasalahan tersebut akan kebutuhan pelayanan angkutan jalan semakin mendesak maka perlu segera dikaji lebih lanjut mengenai perencanaan angkutan jalan di Kabupaten Pesawaran yang terkoneksi. Dari uraian latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa penulis melakukan penelitian dengan judul **“Perencanaan Jaringan Trayek di Kabupaten Pesawaran”**.

## METODELOGI PENELITIAN

### Desain Penelitian

Kerangka pikir yang dibangun untuk pelaksanaan studi ini akan diawali dengan adanya akses baru untuk menunjang akses mobilitas masyarakat dalam melakukan kegiatan baik sosial maupun ekonomi di Kabupaten Pesawaran. Berikut ini merupakan bagan alir dalam melaksanakan penelitian:



**Gambar 1** Bagan Alir Penelitian

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada wilayah studi Kabupaten Pesawaran.

## ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

### Permintaan Perjalanan

Potensi permintaan akan angkutan umum di Kawasan Kabupaten Pesawaran dapat diketahui dari permintaan aktual dan permintaan potensial. Perhitungan permintaan ini bertujuan untuk mengetahui kemungkinan adanya permintaan angkutan umum di Kabupaten Pesawaran.

Permintaan ini terdiri dari permintaan aktual dan permintaan potensial dimana permintaan aktual didapatkan dari survei dinamis angkutan umum dan permintaan potensial didapatkan dari survei wawancara terhadap masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi. berikut merupakan hasil dari minat pindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum:

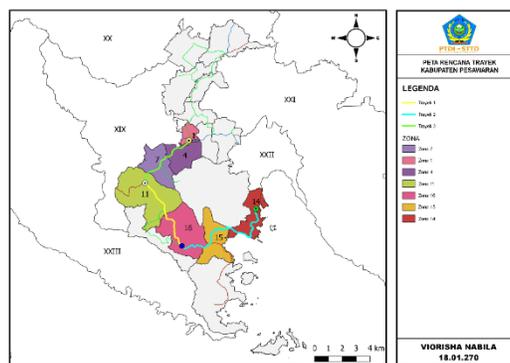
**Tabel 1** Hasil Minat Pindah Ke Angkutan Umum

ZONA	BANGKITAN POTENTIAL		TOTAL	EKSPANSI	TRIP RATE	TOTAL	% BERPINDAH
	MOTOR	MOBIL					
1	15	5	20	2.85	2.11	120	5.82%
2	30	9	39	2.36		194	
3	40	11	51	2.43		262	
4	63	16	79	2.35		391	
5	18	3	21	2.38		106	
6	36	13	49	2.26		234	
7	40	19	59	2.14		267	
8	15	6	21	2.28		101	
9	12	2	14	2.49		74	
10	11	4	15	2.24		71	
11	111	32	143	2.24		676	
12	13	3	16	2.24		75	
13	35	9	44	2.21		206	
14	192	30	222	2.38		1113	
15	187	28	215	2.48		1123	
16	131	20	151	2.38		759	
17	32	3	35	2.78		205	
18	31	4	35	2.36		174	
<b>Total</b>	1012	217	1229		6150		

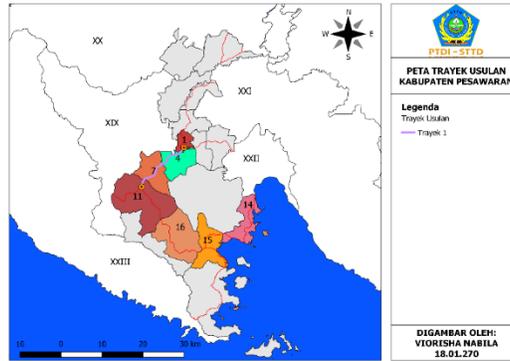
Sumber: Hasil Analisis 2021

### Penentuan Trayek Usulan Angkutan Pedesaan

Penentuan trayek usulan didasarkan dari hasil pembebanan yang dilakukan maka didapat jumlah permintaan – permintaan dan dapat ditentukan juga pola alternatif jaringan trayek untuk melayani permintaan angkutan umum di Kabupaten Pesawaran. Berikut ini merupakan jaringan trayek usulan di Kabupaten Pesawaran.



**Gambar 2** Peta Trayek Usulan Angkutan Pedesaan Kabupaten Pesawaran Trayek Usulan 1



**Gambar 3** Peta Trayek Usulan 1 Angkutan Pedesaan Kabupaten Pesawaran

Rute usulan angkutan pedesaan ini melewati Jl. Kedondong I – Jl. Kedondong II – Jl. Kedondong III dengan panjang lintasan 16 km. Trayek usulan ini melewati 4 zona internal yaitu 1, 4, 7 dan 11.

**Tabel 2** Pola Operasi Trayek Usulan 1

No.	Indikator	Kinerja Angkutan Umum	Satuan
1	Jenis Kendaraan	Mobil Penumpang Umum (MPU)	
2	Kapasitas	8	Penumpang
3	Panjang Rute	16	Km
4	Kecepatan Operasi Rencana	25	Km/Jam
5	Waktu Perjalanan (Travel Time)	38.4	Menit
6	Waktu Bolak - Balik (Round Trip Time)	88.3	Menit
7	Permintaan/hari	2862	Pnp/hari
8	Permintaan/jam/arah	119	Pnp/jam
9	Jumlah Rit	8	Rit/kend

*Sumber: Hasil Analisis*

Pada pola operasi, jumlah kebutuhan armada dapat ditentukan berdasarkan dengan faktor muat rencana yaitu 70%.

**Tabel 3** Kebutuhan Armada Trayek Usulan 1

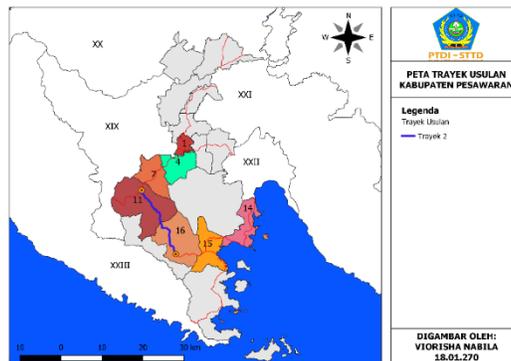
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0

<b>Frekuensi (kendaraan /jam)</b>	30	25	21	19	17	15
<b>Kebutuhan Armada (unit)</b>	44	37	32	28	25	22

Sumber: Hasil Analisis

Untuk mengatasi perubahan faktor muat yang terjadi ketika penerapan jaringan trayek yang baru, maka dibuatlah 6 faktor muat. Namun rencana pada pengoperasian jaringan trayek angkutan pedesaan trayek 1 adalah dengan faktor muat sebesar 70%.

## Trayek Usulan 2



**Gambar 4** Peta Trayek Usulan Trayek 2 Angkutan Pedesaan Kabupaten Pesawaran

Rute usulan angkutan pedesaan ini melewati Jl. Padang Cermin I, Jl. Padang Cermin II, Jl. Padang Cermin III dengan panjang lintasan 21 km. Trayek usulan ini melewati 2 zona yaitu zona 11 dan 16.

**Tabel 4** Pola Operasi Trayek Usulan 2

No.	Indikator	Kinerja Angkutan Umum	Satuan
1	Jenis Kendaraan	Mobil Penumpang Umum (MPU)	
2	Kapasitas	8	Penumpang
3	Panjang Rute	21	Km
4	Kecepatan Operasi Rencana	25	Km/Jam
5	Waktu Perjalanan (Travel Time)	50	Menit
6	Waktu Bolak - Balik (Round Trip Time)	116	Menit
7	Permintaan/hari	1867	Pnp/hari
8	Permintaan/jam/arah	78	Pnp/hari

<b>9</b>	Jumlah Rit	6	Rit/kend
----------	------------	---	----------

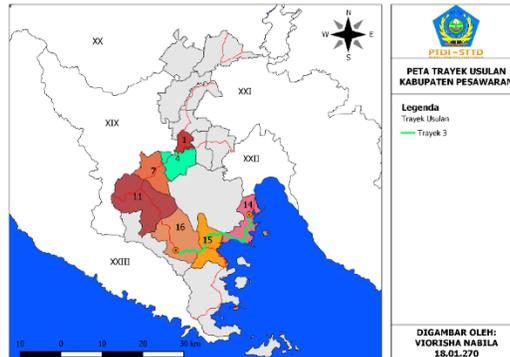
Sumber: Hasil Analisis

**Tabel 5** Kebutuhan Armada Trayek Usulan 2

Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<b>Headway (menit)</b>	3.1	3.7	4.3	4.9	5.6	6.2
<b>Frekuensi (kendaraan /jam)</b>	19	16	14	12	11	10
<b>Jumlah Armada (unit)</b>	29	24	21	18	16	15

Sumber: Hasil Analisis

### Trayek Usulan 3



**Gambar 5** Peta Trayek Usulan 3 Angkutan Pedesaan Kabupaten Pesawaran

Rute usulan pada angkutan pedesaan ini melewati Jl. Teluk Pandan II dan Jl. Teluk Pandan III dengan panjang trayek 33 km. Trayek ini melewati 3 zona internal yaitu zona 16, 15, dan 14.

**Tabel 6** Pola Operasi Trayek Usulan 3

No	Indikator	Kinerja Angkutan Umum	Satuan
<b>1</b>	Jenis Kendaraan	Mobil Penumpang Umum (MPU)	
<b>2</b>	Kapasitas	8	Penumpang
<b>3</b>	Panjang Rute	33	Km
<b>4</b>	Kecepatan Operasi Rencana	25	Km/Jam
<b>5</b>	Waktu Perjalanan (Travel Time)	79	Menit
<b>6</b>	Waktu Bolak - Balik (Round Trip Time)	182	Menit
<b>7</b>	Permintaan /hari	933	Pnp/hari

<b>8</b>	Permintaan/jam/arah	39	Pnp/hari
<b>9</b>	Jumlah Rit	6	Rit/kend

Sumber: Hasil Analisis

**Tabel 7** Kebutuhan Armada Trayek Usulan 3

<b>Load Factor (%)</b>	<b>50%</b>	<b>60%</b>	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
<b>Headway (menit)</b>	6.2	7.4	8.6	9.9	11.1	12.3
<b>Frekuensi (kendaraan/jam)</b>	10	8	7	6	5	5
<b>Jumlah Armada (unit)</b>	15	12	11	9	8	8

Sumber: Hasil Analisis

### Analisis Biaya Operasional Kendaraan Trayek Usulan

Metode dalam perhitungan biaya pokok angkutan sebagai dasar perhitungan pemberian subsidi angkutan umum penumpang di jalan berdasarkan pada Keputusan Dirjen Perhubungan Nomor : SK.2412/AJ.206/DRDJ/2008 mengenai Pedoman Teknis Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum di Jalan.

**Tabel 8** Rekapitulasi Produksi Kendaraan

<b>Produksi Per Kendaraan</b>	<b>Nilai</b>		
	<b>Trayek Usulan 1</b>	<b>Trayek Usulan 2</b>	<b>Trayek Usulan 3</b>
<b>Km-tempuh/rit</b>	32	42	66
<b>Frekuensi/hari (rit)</b>	8	6	3
<b>Km-tempuh/hari</b>	256	252	198
<b>Km-tempuh/bulan</b>	7.680	7.560	5.940
<b>Km-tempuh/tahun</b>	68.864	67.788	53.262
<b>Seat.km/rit</b>	256	336	528
<b>Seat.km/hari</b>	2.048	2.016	1.584
<b>Seat.km/bulan</b>	61.440	60.480	47.520
<b>Seat.km/tahun</b>	550.912	542.304	426.096

Sumber: Hasil Analisis

**Tabel 9** Rekapitulasi BOK Trayek Usulan

<b>Rekapitulasi Biaya</b>	<b>Rute 1</b>	<b>Rute 2</b>	<b>Rute 3</b>
Biaya Langsung (rupiah)			
<b>Penyusutan</b>	348.5	354.0	450.6
<b>Bunga modal</b>	235.2	239.0	304.2
<b>Gaji dan tunjangan awak koasi</b>	339.8	345.2	439.3
<b>BBM</b>	588.5	588.5	765.0
<b>Ban</b>	83.2	83.2	83.2

<b>Service kecil</b>	172.1	172.1	172.1
<b>Service besar</b>	65.3	65.3	65.3
<b>Over Houl mesin</b>	83.3	83.3	83.3
<b>Over Houl body</b>	4.7	4.8	6.1
<b>Retribusi Terminal</b>	0.0	0.0	0.0
<b>STNK/pajak kendaraan</b>	3.6	3.7	4.7
<b>Kir</b>	2.3	2.4	3.0
<b>Asuransi</b>	56.6	57.5	73.2
<b>Cuci Kendaraan</b>	19.5	19.8	73.2
Biaya Tidak Langsung (rupiah)			
<b>Biaya Pengelolaan</b>	2.90	2.95	3.76
Jumlah	<b>2005.70</b>	<b>2021.78</b>	<b>2527.03</b>

Sumber: Hasil Analisis

## Perhitungan Tarif

**Tabel 10** Rekapitulasi Perhitungan Tarif dengan BOK pada Jaringan Trayek Usulan

Trayek	Jarak a-b (km)	BOK/pnp-km	Tarif BEP	Tarif
<b>Trayek Usulan 1</b>	16	358	5.731	6.304
<b>Trayek Usulan 2</b>	21	361	7.582	8.340
<b>Trayek Usulan 3</b>	33	451	14.891	16.381

Sumber: Hasil Analisis

## Subsidi

### Mekanisme subsidi penuh

Mekanisme dari pemberian subsidi penuh ini merupakan pemberian subsidi dalam pembiayaan angkutan umum ditanggung sepenuhnya oleh pemerintah dalam pembiayaan angkutan umum pedesaan.

**Tabel 11** Analisis BOK dengan Subsidi Penuh (per kendaraan)

Komponen	Trayek Usulan 1	Trayek Usulan 2	Trayek Usulan 3	Satuan
I. Kilometer Tempuh				
<b>Per Rit</b>	32	42	66	km
<b>Per Hari</b>	256	252	198	km
<b>Per Tahun</b>	68.864	67.788	53.262	km
<b>Jumlah Rit Per Hari</b>	8	6	2	km
<b>Jumlah armada</b>	32	21	11	rit
<b>Kapasitas</b>	8	8	8	pnp

---

II. BOK per Kilometer tanpa Margin Keuntungan 10%:

---

<b>Subsidi Penuh</b>	4.012	5.308	10.424	Rp/km
----------------------	-------	-------	--------	-------

---

*Sumber: Hasil Analisis*

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan dengan hasil analisis, maka didapatkan kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan dengan analisis yang telah dilakukan, maka didapatkan 3 trayek usulan angkutan pedesaan di Kabupaten Pesawaran yang telah disesuaikan dengan permintaan penumpang yaitu hasil minat pindah sebesar 5.82%.
2. Berdasarkan dengan analisis kinerja operasional didapatkan waktu perjalanan untuk rencana trayek usulan ini pada trayek usulan 1 yaitu 38:04, trayek usulan 2 yaitu 50:04 dan trayek usulan 3 yaitu 1:19:02. Dengan jumlah armada trayek usulan 1 yaitu 32 armada, trayek usulan 2 yaitu 21 armada dan trayek usulan 3 yaitu 11 armada.
3. Biaya pokok untuk usulan trayek 1 adalah sebesar Rp. 2.006, usulan trayek 2 adalah sebesar Rp.2.022 dan usulan trayek 3 adalah sebesar Rp. 2.527. Tarif untuk usulan trayek 1 adalah sebesar Rp.6.304, usulan trayek 2 sebesar Rp. 8.340 dan usulan trayek 3 adalah sebesar Rp.16.381. Pada perhitungan subsidi, subsidi yang harus dikeluarkan oleh pemerintah untuk trayek usulan 1 adalah Rp. 276.282.368, untuk trayek usulan ke 2 adalah sebesar Rp. 359.818.704 dan untuk trayek usulan ke 3 adalah sebesar Rp. 555.203.088.

## **SARAN**

Berdasarkan dengan hasil analisis yang telah dilakukan pada perencanaan jaringan trayek di Kabupaten Pesawaran, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya peran dari Dinas Perhubungan Kabupaten Pesawaran dalam membantu terwujudnya angkutan umum ini di Kabupaten Pesawaran.
2. Perlu adanya keterlibatan dari Dinas Perhubungan, Dinas Kominfo dan juga dinas – dinas lainnya terkait dalam mendorongnya minat masyarakat Kabupaten Pesawaran dalam menggunakan angkutan umum.
3. Melakukan evaluasi kinerja dan pelayanan secara berkala terhadap pengoperasian angkutan umum agar terciptanya angkutan umum yang aman, nyaman, selamat, murah dan tepat waktu.
4. Diperlukan penelitian lebih lanjut tentang analisa kelayakan operasi angkutan umum dan pemberian subsidi di Kabupaten Pesawaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran. 2021. *Kabupaten Pesawaran Dalam Angka 2021*, Kabupaten Pesawaran : Badan Pusat Statistik.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2009. *Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan*. Jakarta

Keputusan Jenderal Perhubungan Darat. *Surat Keputusan Nomor SK.687/AJ.206/DRDJ/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum Dalam Trayek Tetap dan Teratur*.

Ofyar Z.T. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Edisi Kedua. Bandung: Institut Teknologi Bandung.