

# **Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum Pada Zona Yang Belum Terlayani di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan**

## ***Public Transport Route Network Planning in Unserverd Zone in South Ogan Komering Ulu Regency***

**Muhamad Apriansyah<sup>1</sup>, Ir. Edi Santosa, M. M., M. T.<sup>2</sup>, Gadang Endrayanto, S. E., M. A. P.<sup>3</sup>**

Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan  
Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, Indonesia  
Jalan Raya Setu No. 58, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat, 17520

*E-Mail:* [m.apriansyah1156@gmail.com](mailto:m.apriansyah1156@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Salah satu permasalahan transportasi di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan yaitu belum optimalnya pelayanan angkutan umum. Trayek yang aktif beroperasi hanya ada 4 yaitu di Kecamatan Muaradua. Pada zona administratif 10 dan 17 yang mobilitas masyarakatnya cukup tinggi dengan 15.803 orang/hari perjalanan namun belum tersedia angkutan umum. Hal ini menyebabkan hampir semua masyarakat menggunakan kendaraan pribadi berupa mobil dan sepeda motor. Penggunaan kendaraan pribadi yang tinggi ini rentan menimbulkan konflik antar kendaraan. Oleh karena itu, kebutuhan pelayan angkutan umum di zona 10 dan zona 17 Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan menjadi sangat penting untuk direncanakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengakomodir kebutuhan masyarakat akan angkutan untuk menunjang aktivitas masyarakat sehari-hari. Penelitian ini menggunakan metode Slovin sebagai dasar penentuan dalam pengambilan sampel. Hasil penelitian didapatkan permintaan potensial sebanyak 1.264 orang per hari. Selanjutnya, rute yang akan menjadi lintasan angkutan umum sepanjang 22,4 km dengan kebutuhan armada sebanyak 16 kendaraan Mobil Penumpang Umum (MPU). Biaya operasional angkutan umum tersebut adalah Rp 1.802,- per km dan tarif Rp 8.000,-

**Kata Kunci:** Perencanaan Jaringan Trayek, Pelayanan Angkutan Umum, Operasional Angkutan Umum, Slovin.

### ***Abstract***

*One of transportation problems in South Ogan Komering Ulu Regency is the lack of public transportation services. There are only 4 routes that are actively operating in Muaradua District. In administrative zones 10 and 17, the mobility of people is quite high with 15,803 people / day trips but there is no public transportation available. This causes almost all people to use private vehicles such as cars and motorbikes. This high use of private vehicles is prone to conflict between vehicles. Therefore, the need for public transportation services in zone 10 and zone 17 of South Ogan Komering Ulu Regency is very important to plan. This study aims to accommodate the community's need for transportation to support daily community activities. This study uses the Slovin method as the basis for determining the sampling. The results of the study obtained a potential demand of 1.264 people per day. Furthermore, the route that will become a public transport track along 22,4 km with a fleet requirement of 16 Mobil Penumpang Umum (MPU) vehicles. The operational cost of public transportation is Rp 1,802 per km and the tariff is Rp 8,000,-*

**Keywords:** Public Transport Route Network, Public Transport Services, Public Transport Operations, Slovin.

## **PENDAHULUAN**

Angkutan umum merupakan pilihan alternatif masyarakat untuk melakukan pergerakan dalam aktivitas sehari-hari. Angkutan umum berperan sangat besar dalam perekonomian masyarakat guna membangun suatu daerah. Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan terletak di sisi paling Selatan dari provinsi Sumatera Selatan, mempunyai luas daratan sebesar 5.849,89 km<sup>2</sup>. Permasalahan transportasi yang terdapat di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan salah satunya yaitu belum optimalnya pelayanan angkutan umum. Trayek yang aktif beroperasi hanya ada 4 yaitu di Kecamatan Muaradua. Ketersediaan angkutan umum di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan tidak merata. Seperti pada zona administratif 10 dan 17 yang mobilitas masyarakatnya cukup tinggi dari zona 10 ke zona 17 maupun sebaliknya dengan 15.803 orang/hari perjalanan. Hal ini menyebabkan hampir semua masyarakat menggunakan kendaraan pribadi berupa mobil dan sepeda motor. Penggunaan kendaraan pribadi yang tinggi ini rentan menimbulkan konflik antar kendaraan terutama di zona tersebut yang status jalannya didominasi jalan desa dan hanya memiliki lebar jalan 4-5 m saja dengan penggunaan jenis kendaraan pribadi sebanyak 70%. Berdasarkan Peraturan Daerah Ogan Komering Ulu Selatan No. 3 Tahun 2021 pasal 6, kebijakan penataan ruang meliputi peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana transportasi yang terpadu dan merata diseluruh wilayah. Poin tersebut juga merujuk kepada Undang-undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan Pasal 138 dan 139 mengenai kewajiban pemerintah untuk menjamin tersedianya angkutan umum. Oleh karena itu, kebutuhan pelayan angkutan umum di zona 10 dan zona 17 Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan menjadi sangat penting untuk direncanakan.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di zona 10 dan 17 Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Sumatera Selatan pada bulan Juni 2023.

### **B. Teknik Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan secara primer dengan melakukan survei dan secara sekunder dari instansi terkait di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.

#### **1. Data Primer**

Data primer didapatkan dari survei langsung dengan metode wawancara kepada masyarakat mengenai karakteristik masyarakat dan angkutan umum.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder didapatkan dari Badan Pusat Statistik Ogan Komering Ulu Selatan, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Ogan Komering Ulu Selatan, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Ogan Komering Ulu Selatan, dan data dari Tim PKL Ogan Komering Ulu Selatan 2023.

### **C. Metode Analisis Data**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan sifat penelitian deskriptif. Setelah data-data yang dibutuhkan diperoleh, maka tahapan selanjutnya adalah pengolahan data untuk mengevaluasi angkutan umum yang beroperasi saat ini dengan indikator-indikator dari pelayanan angkutan umum sebagai acuannya seperti faktor muat kendaraan, waktu tempuh, kecepatan operasi, serta persyaratan angkutan umum berdasarkan SK DIRJENHUBDAT Nomor:SK687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur. Selanjutnya, analisis terkait demand aktual dari masyarakat Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan yang telah menggunakan angkutan umum saat ini untuk mengukur kebutuhan

armada, analisis demand potensial masyarakat yang diperoleh dari data masyarakat yang ingin pindah menggunakan angkutan umum, analisis penambahan armada, perencanaan rute baru dan sistem operasional angkutan umum.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Usulan Rute dan Penentuan Armada

#### 1. Analisis Demand

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1+N.e^2} \\
 &= \frac{26.789}{1+26.789 \cdot 10\%^2} \\
 &= 100
 \end{aligned}$$

**Tabel.** Jumlah sampel dengan metode Slovin.

NO.	ZONA	POPULASI	TINGKAT KESALAHAN/ERROR	SAMPEL
1	10	26.789	10%	100
2	17	17.170	10%	99

**Tabel.** Matriks populasi asal – tujuan (perjalanan orang/hari) pada wilayah kajian tahun 2023.

O/D	10	17	JUMLAH
10	8296	1880	10176
17	1813	3814	5627
JUMLAH	10109	5694	15803

**Tabel.** Matriks populasi permintaan potensial angkutan umum rencana trayek. (perjalanan orang/hari)

O/D	10	17	JUMLAH
10	664	150	814
17	145	305	450
JUMLAH	809	455	1264

Contoh perhitungan:

$$\begin{aligned}
 \text{Zona 10 – zona 17} &= 1880 \times 8\% \\
 &= 150
 \end{aligned}$$

## 2. Analisis Penentuan Rute

Rute usulan trayek angkutan umum pedesaan ini dari Alun-alun pasar Danau Ranau – Jl. Pantai – Jl. Manggris – Jl. Simpang Sender dengan panjang lintasan 22,4 km. Trayek usulan ini melayani permintaan di zona 10, zona 17.

Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan rute yakni sebagai berikut:

1. Fungsi jalan yang dapat dilalui angkutan pedesaan yaitu fungsi jalan primer, kolektor dan lokal.
2. Pola tata guna lahan, rute melewati tata guna lahan dengan potensil demand tinggi seperti Kawasan penduduk, komersial, dan Pendidikan.
3. Rute terdekat, rute yang menjadi usulan merupakan rute terdekat sekaligus dalam kondisi jalan yang baik.

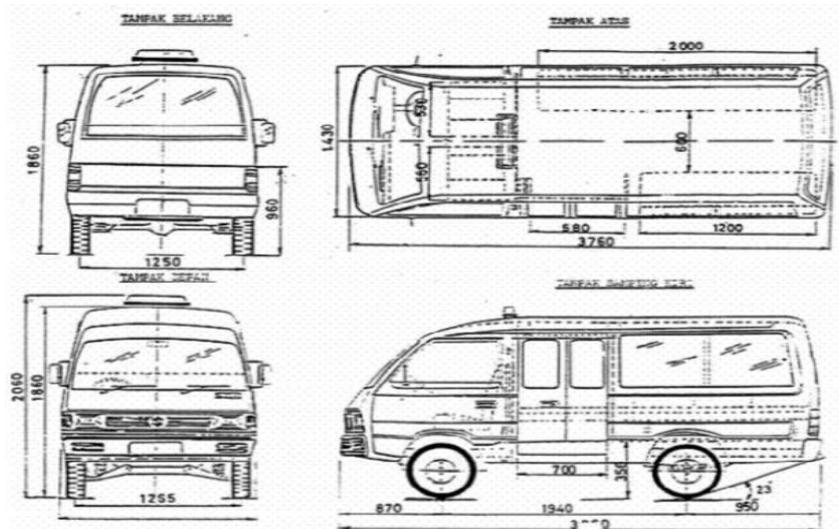
**Tabel.** Tabel Tata Guna Lahan Rute

ZONA	KELURAHAN	GUNA LAHAN	NAMA JALAN	FUNGSI JALAN	KELAS JALAN	PANJANG JALAN (METER)
10	SIMPANG SENDER	PASAR INPRES	JL. SIMPANG SENDER	LOKAL	III	3700
	SUKAMARGA	SDN1 SUKAMARGA, VARIETA PUSRI				
	SUBIK	PERMUKIMAN				
	JEPARA					
	GEDUNG BARU					
	SUKABUMI	SMAN 1 RANAU TENGAH	JL. MANGGRIS	LOKAL	III	4400
	SIMPANG SENDER SELATAN					
	SUMBER MULIA					
HANGKUSA						
17	BANDAR AGUNG RANAU	ALUN - ALUN	JL.PANTAI	LOKAL	III	14300
	BANDING AGUNG	PANTAI PELANGI				
	SURABAYA	PERMUKIMAN				
	AIR RUPIK					
	PENANTIAN					
	SUKA MAJU					
	SURABAYA TIMUR					

## 3. Penentuan Armada

Berdasarkan ruas jalan yang dilewati oleh rute usulan di atas yaitu Jl.Pantai – Jl. Manggris – Jl. Simpang Sender merupakan jalan dengan fungsi jalan lokal yang memiliki lebar jalan 5 – 6 M sesuai dengan SK.687/AJ.206/DRDJ/2002, maka dapat dilihat bahwa yang sesuai dan mampu melalui ruas jalan tersebut yaitu bus lantai tunggal, bus sedang, dan mobil penumpang umum (MPU) tetapi pada kondisi eksisting armada yang memungkinkan untuk beroperasi pada ruas jalan yang menjadi rencana trayek tersebut

adalah mobil penumpang umum (MPU) dan berdasarkan PM 15 Tahun 2019 yaitu Angkutan Pedesaan harus memenuhi kriteria dilayani dengan Mobil Bus Kecil atau Mobil Penumpang Umum.



#### 4. Analisis Kinerja Operasional Trayek Rencana

**Tabel.** Pola Operasi Trayek Usulan

NO.	INDIKATOR	KINERJA ANGKUTAN UMUM	SATUAN
1	JENIS KENDARAAN	MPU	
2	KAPASITAS	8	PENUMPANG
3	WAKTU OPERASI	12	JAM
4	PANJANG RUTE	22,4	KM
5	KECEPATAN OPERASI	30	KM/JAM
6	TRAVEL TIME	44,8	MENIT
7	ROUND TRIP TIME	103	MENIT
8	PERMINTAAN/HARI	1264	PNP/HARI
9	PERMINTAAN/JAM/ARAH	52	PNP/JAM/ARAH
10	RIT	7	RIT/KENDARAAN

#### 5. Analisis Biaya Operasional Kendaraan

**Tabel.** Tabel Biaya Kendaraan

TRAYEK	JARAK PER TRIP (KM)	BOK	10%BOK	BIAYA KENDARAAN
Trayek Usulan	22.4	Rp 1,802	Rp 180	Rp44.395

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Kendaraan} &= \text{BOK/kend/km} \times \text{panjang trayek} \\
 &= \text{Rp.1.802} \times 22,4 \\
 &= \text{Rp. 40.395} \\
 &= \text{Rp. 40.395} + (10\% \times \text{Rp. 40.395}) \\
 &= \text{Rp. 44.395}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
1) \text{ Tarif Pokok Kendaraan} &= \frac{\text{Total Biaya Pokok}}{\text{Load Factor} \times \text{Kapasitas}} \\
&= \frac{\text{Rp. 1.802}}{70\% \times 8} \\
&= \text{Rp. 322}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2) \text{ Tarif BEP} &= \text{Tarif Pokok} \times \text{km tempuh} \\
&= \text{Rp. 322} \times 22,4 \\
&= \text{Rp. 7.207}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
3) \text{ Tarif} &= \text{Tarif BEP} + (10\% \text{ tarif BEP}) \\
&= \text{Rp. 7.207} + \text{Rp. 720,7} \\
&= \text{Rp. 7.928}
\end{aligned}$$

Jadi tarif yang digunakan dengan pembulatan yaitu sebesar Rp. 8.000 untuk trayek yang diusulkan.

**Tabel.** Tabel Load Factor

TRAYEK	LOAD FAKTOR (%)						
	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
Trayek Usulan	Rp.12.684	Rp.19.026	Rp.25.369	Rp.31.711	Rp.38.053	Rp.44.395	Rp.50.737

Contoh perhitungan :

$$\begin{aligned}
70\% &= \text{Tarif} \times \text{kapasitas} (8) \times 70\% \\
&= \text{Rp. 8.000} \times 8 \times 70\% \\
&= \text{Rp. 44.800}
\end{aligned}$$

Dari tabel di atas bahwa dari load factor 20% belum dapat memenuhi biaya kendaraan yang dikeluarkan untuk satu kendaraan, idealnya yaitu dengan load factor minimal 70% agar operator bisa mendapatkan keuntungan agar biaya kendaraan bisa tertutupi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan mengenai “Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum Pada Zona Yang Belum Terlayani di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan”, maka kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Permintaan potensial terhadap angkutan umum di zona 10, zona 17, yang didasari pada persentase kemauan berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum yaitu 1.264 orang/hari. Jenis angkutan umum yang sesuai dengan kebutuhan di zona 10 dan zona 17 adalah mobil penumpang umum (MPU). Rute yang sesuai dengan kebutuhan angkutan umum di zona 10 dan zona 17 adalah Jl. Pantai – Jl. Simpang Sender – Jl. Manggris sepanjang 22,4 km.
2. Waktu pelayanan direncanakan 12 jam mulai pukul 06.00 – 18.00 WIB. Kecepatan yang diusulkan yaitu 30 km/jam. Waktu tempuh rute yaitu 44,8 menit dengan waktu

perjalanan pulang pergi 97,6 menit. Headway direncanakan selama 6,6 menit, frekuensi kendaraan yaitu sebanyak 9 kendaraan/jam, waktu siklus adalah selama 103 menit dan jumlah rit yaitu 7 rit.

3. Berdasarkan biaya operasional kendaraan yaitu Rp.1.802/km dan tarif yang sesuai dengan biaya operasional kendaraan yaitu sebesar Rp 8.000 untuk trayek usulan.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan mengenai “Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum Pada Zona yang Belum Terlayani di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan”, maka diperlukan saran untuk pengkajian lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Meningkatkan dan memudahkan aksesibilitas masyarakat di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan terutama yang akan melakukan perjalanan di kawasan Danau Ranau dan sekitarnya dengan cara pengadaan angkutan umum. Perlu diusulkan kepada pemerintah melalui Dinas Perhubungan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan MPU sebanyak 16 armada sesuai dengan kebutuhan atau potensi penumpang yang ada di zona 10 dan zona 17. Perlu dilakukan penetapan kepada pemerintah melalui Dinas Perhubungan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan rute angkutan umum di zona 10 dan zona 17 (Jl. Pantai – Jl. Simpang Sender –Jl. Manggris) sepanjang 22,4 km dengan mempertimbangkan pola tata guna lahan, sehingga tepat sasaran dan memberikan kontribusi positif pada aktivitas masyarakat.
2. Perlu dilakukan penetapan usulan kepada pemerintah melalui Dinas Perhubungan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan operasional MPU agar dijadikan pertimbangan untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat sesuai dengan kebutuhan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.
3. Usulan penentuan tarif dapat dijadikan pertimbangan untuk pembuatan SK Tarif Angkutan Umum kepada pemerintah melalui Dinas Perhubungan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, keluarga, dan rekan yang telah membantu penulis menyelesaikan penelitian ini.