

PENATAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PEDESAAN DI KABUPATEN BULUKUMBA

**HAYYA RISKY TAMI
SABILLAH**

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

UTUT WIDYANTO

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

**GHOEFRON
KOERNIAWAN**

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

ABSTRACT

Transportation is a very important means of mobility for the people of Bulukumba Regency. The transportation problems in Bulukumba Regency, especially in the rural mode of transportation itself, are quite bad because they are far from the standards that have been set.

The purpose of this research is to evaluate the performance of public transportation, both network performance and operational performance, as well as structuring public transportation routes with the number of requests. The method used in this study is to analyze the demand for public transportation in the study area. The results obtained from this study are that there are changes to the route route and a reduction in the route that is deemed less effective. From the results obtained, it is expected to improve the quality of public transportation in Bulukumba Regency.

Keywords: Route Network Arrangement, Public Transportation Demand Analysis, Network Performance, Operational Performance

ABSTRAK

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dalam mobilitas masyarakat Kabupaten Bulukumba. Permasalahan transportasi yang ada di Kabupaten Bulukumba terutama pada moda angkutan pedesaannya sendiri yang terbilang buruk karena jauh dari standar yang telah ditetapkan.

Tujuan adanya penelitian ini yaitu untuk melakukan penilaian terhadap kinerja angkutan umum baik kinerja jaringan maupun kinerja operasionalnya, serta melakukan penataan rute trayek angkutan umum dengan jumlah permintaan. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan melakukan analisis terhadap permintaan angkutan umum yang ada di wilayah kajian. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu terdapat perubahan terhadap rute trayek serta pengurangan rute trayek yang dirasa kurang efektif. Dari hasil yang didapatkan diharapkan dapat meningkatkan kualitas angkutan umum yang ada di Kabupaten Bulukumba.

Kata Kunci: Penataan Jaringan Trayek, Analisis Permintaan Angkutan Umum, Kinerja Jaringan, Kinerja Operasional

PENDAHULUAN

Kabupaten Bulukumba memiliki angkutan pedesaan yang berfungsi melayani mobilitas pergerakan masyarakatnya ditetapkan melalui Keputusan Bupati Bulukumba Nomor 39 Tahun 2002 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Penumpang Umum di Kabupaten Bulukumba. Terdapat 17 angkutan pedesaan yang melayani di wilayah Kabupaten Bulukumba. Namun, sejak adanya pandemi Covid-19 hingga saat ini jumlah angkutan pedesaan menurun menjadi 14 trayek yang beroperasi. Alasan beberapa trayek angkutan pedesaan tidak beroperasi lagi yaitu permintaan penumpang yang sedikit serta tingkat pelayanan yang rendah. Hal tersebut dipengaruhi adanya pandemi Covid-19 yang menyebabkan trayek beroperasi tidak maksimal dari 14 trayek yang beroperasi 9 diantaranya memiliki tingkat tumpang tindih yang berada di atas Standar Pelayanan Minimal Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (SPM LLAJ) yaitu pada trayek (AK, 03, 04, 06, 11, 12, 13, 15, 16). Tumpang tindih trayek angkutan pedesaan yang memiliki nilai paling tinggi yaitu pada trayek 15 (Terminal–Ujung Loe) dengan persentase sebesar 100%. Dengan semakin tinggi tingkat tumpang tindih trayek maka kinerja operasional angkutan umum tersebut akan dinilai semakin buruk. Indikator ini adalah membandingkan jarak tumpang tindih yang terjadi dengan jarak lintasan rute yang ada. Selain itu, terdapat satu trayek angkutan yang beroperasi tidak sesuai dengan rute yang telah ditetapkan. Melihat permasalahan yang terjadi perlu adanya tindakan untuk mengatasi masalah- masalah tersebut. Kondisi inilah yang menjadi latar belakang penulis untuk menyusun Skripsi dengan judul Penataan Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Kabupaten Bulukumba. Penelitian ini diharapkan nantinya dapat menyediakan evaluasi untuk trayek-trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Bulukumba, Sebagai kajian akademis terhadap pelayanan angkutan pedesaan sehingga dapat beroperasi secara efisien dan efektif.

KAJIAN PUSTAKA

Angkutan

Pengertian angkutan menurut Undang Undang nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan pasal 1 ayat 3 adalah perpindahan orang dan/ atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan.

Angkutan umum

Angkutan Umum dapat didefinisikan sebagai sarana angkutan yang ditujukan kepada masyarakat kecil maupun menengah supaya bisa melaksanakan kegiatannya sesuai dengan tugas dan fungsi dalam masyarakat. .

Trayek angkutan umum

Menurut Peraturan Pemerintah nomor 74 tahun 2014 pasal 1 ayat 8, Trayek didefinisikan sebagai lintasan kendaraan bermotor umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil penumpang atau mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap, dan jenis kendaraan tetap serta berjadwal atau tidak berjadwal. Sedangkan jaringan trayek yaitu kumpulan dari beberapa trayek-trayek yang menjadi satu kesatuan jaringan pelayanan angkutan orang baik diperkotaan, antar kota dalam provinsi ataupun antar kota antarr provinsi (Arni &

Rakhmad, 2019).

Penataan jaringan trayek angkutan umum

Penataan jaringan trayek didasari oleh permintaan terhadap angkutan umum hasil dari survei wawancara rumah tangga, survei naik turun penumpang dan wawancara penumpang. Penentuan rute jaringan trayek angkutan umum dilakukan setelah melakukan permodelan transportasi, kemudian dipilih rute yang memiliki permintaan angkutan umum yang tinggi

PEMBAHASAN

Terdapat 2 (dua) jenis data yang digunakan dalam melakukan analisis perencanaan jaringan trayek angkutan umum di wilayah Kabupaten Bulukumba, yaitu:

a. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dalam melakukan perencanaan jaringan trayek. Data-data yang diperlukan antara lain data kependudukan (BPS), data jaringan trayek angkutan umum eksisting (Dinas Perhubungan), data jaringan jalan (Dinas Pekerjaan Umum).

b. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil survei lapangan yang dilakukan oleh surveyor. Data yang diperoleh antara lain data Matrik Asal Tujuan (MAT) perjalanan masyarakat Kabupaten Bulukumba, Matrik Asal Tujuan (MAT) perjalanan masyarakat Kabupaten Bulukumba yang menggunakan angkutan umum, pendapat penumpang angkutan umum dan *loading profile* angkutan umum.

Analisis data

a. Jaringan Trayek Angkutan Umum Eksisting

Wilayah kabupaten bulukumba dilayani oleh 14 trayek angkutan pedesaan. Diantaranya mengalami tingkat tumpang tindih yang melebihi standar serta satu trayek yang mengalami penyimpangan.

Untuk kinerja pelayanan angkutan umum eksisting belum memenuhi ketentuan minimal yang diisyaratkan oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Berikut ini adalah identifikasi permasalahan trayek angkutan umum eksisting di wilayah Kabupaten Samosir yang tidak sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

No	Trayek	Frekuensi (kend/jam) Peak	Standar PM 98/2013	Keterangan	Frekuensi (kend/jam) OffPeak	Standar PM 98/2013	Keterangan
1	AK	7	4	MEMENUHI	5	2	MEMENUHI
2	01	6	4	MEMENUHI	4	2	MEMENUHI
3	02	8	4	MEMENUHI	6	2	MEMENUHI
4	03	2	4	TIDAK MEMENUHI	0	2	TIDAK MEMENUHI
5	04	2	4	TIDAK MEMENUHI	0	2	TIDAK MEMENUHI
6	05	2	4	TIDAK MEMENUHI	0	2	TIDAK MEMENUHI
7	06	5	4	MEMENUHI	0	2	TIDAK

No	Trayek	Frekuensi (kend/jam) Peak	Standar PM 98/2013	Keterangan	Frekuensi (kend/jam) OffPeak	Standar PM 98/2013	Keterangan
							MEMENUHI
8	08	6	4	MEMENUHI	0	2	TIDAK MEMENUHI
9	09	3	4	TIDAK MEMENUHI	0	2	TIDAK MEMENUHI
10	11	2	4	TIDAK MEMENUHI	0	2	TIDAK MEMENUHI
11	12	9	4	MEMENUHI	6	2	MEMENUHI
12	13	3	4	TIDAK MEMENUHI	0	2	TIDAK MEMENUHI
13	15	9	4	MEMENUHI	9	2	MEMENUHI
14	16	3	4	TIDAK MEMENUHI	0	2	TIDAK MEMENUHI

Tabel V. 1 Frekuensi Angkutan Pedesaan Eksisting

Tabel V. 2 Headway Angkutan Pedesaan Kabupaten Bulukumba Eksisting

No.	TRAYEK	HEADWAY (MENIT)	Standar PM 98/2013	KETERANGAN
1	AK	00:09:59	≤ 15	MEMENUHI
2	01	00:10:45	≤ 15	MEMENUHI
3	02	00:07:52	≤ 15	MEMENUHI
4	03	01:22:40	≤ 15	TIDAK MEMENUHI
5	04	01:37:00	≤ 15	TIDAK MEMENUHI
6	05	00:45:45	≤ 15	TIDAK MEMENUHI
7	06	00:12:19	≤ 15	MEMENUHI
8	08	00:56:10	≤ 15	TIDAK MEMENUHI
9	09	00:59:37	≤ 15	TIDAK MEMENUHI
10	11	00:38:50	≤ 15	TIDAK MEMENUHI
11	12	00:08:45	≤ 15	MEMENUHI
12	13	00:29:33	≤ 15	TIDAK MEMENUHI
13	15	00:08:19	≤ 15	MEMENUHI
14	16	00:36:40	≤ 15	TIDAK MEMENUHI

Tabel V.3 Faktor Muat Angkutan Pedesaan Eksisting

No	Trayek	Faktor Muat	SPM 98/2013 (%)	Keterangan
1	AK	28%	100	MEMENUHI
2	01	29%	100	MEMENUHI
3	02	58%	100	MEMENUHI
4	03	64%	100	MEMENUHI
5	04	83%	100	MEMENUHI
6	05	28%	100	MEMENUHI
7	06	34%	100	MEMENUHI
8	08	45%	100	MEMENUHI
9	09	69%	100	MEMENUHI
10	11	47%	100	MEMENUHI
11	12	32%	100	MEMENUHI
12	13	49%	100	MEMENUHI
13	15	30%	100	MEMENUHI
14	16	42%	100	MEMENUHI

Tabel V. 3 Waktu Perjalanan Angkutan Pedesaan Eksisting

No	Rute	Waktu perjalanan (menit)	SK Dirjen 687/2022 (jam)	Keterangan
1	AK	00:36:51	1-1,5	MEMENUHI
2	01	00:48:27	1-1,5	MEMENUHI
3	02	00:59:15	1-1,5	MEMENUHI
4	03	01:05:30	1-1,5	MEMENUHI
5	04	01:06:00	1-1,5	MEMENUHI
6	05	01:27:30	1-1,5	MEMENUHI
7	06	00:53:36	1-1,5	MEMENUHI
8	08	00:56:10	1-1,5	MEMENUHI
9	09	01:21:20	1-1,5	MEMENUHI
10	11	01:00:30	1-1,5	MEMENUHI
11	12	00:53:28	1-1,5	MEMENUHI
12	13	00:46:40	1-1,5	MEMENUHI
13	15	00:43:20	1-1,5	MEMENUHI
14	16	00:23:20	1-1,5	MEMENUHI

Tabel V. 4 Tingkat Operasi Angkutan Pedesaan Eksisting di Kabupaten Bulukumba

KODE TRAYEK	JUMLAH ARMADA (Unit)		TINGKAT OPERASI (%)
	IZIN	OPERASI	
AK	55	30	55
01	87	48	55
02	223	68	30
03	34	2	6
04	30	2	7
05	6	2	33
06	38	20	53
08	28	6	21
09	82	3	4

KODE TRAYEK	JUMLAH ARMADA (Unit)		TINGKAT OPERASI (%)
	IZIN	OPERASI	
11	2	2	100
12	57	50	88
13	6	3	50
15	32	30	94
16	8	3	38

Dengan berdasarkan permasalahan yang dilihat dari kinerja jaringan trayek angkutan umum dan dilihat dari kinerja pelayanan, maka diperlukan penataan jaringan trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Bulukumba sehingga kinerja jaringan dan pelayanan angkutan pedesaan di Kabupaten Bulukumba dapat menjadi lebih baik dan sesuai dengan ketentuan yang diisyaratkan oleh pemerintah.

b. Jaringan tryek angkutan umum usulan

Kriteria yang digunakan dalam melakukan perencanaan jaringan trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Bulukumba adalah dengan mempertimbangkan:

1. Membuat tingkat tumpang tindih trayek serendah mungkin.
2. Membuat penyimpangan trayek serendah mungkin
3. Menambah daerah pelayanan sehingga dapat meningkatkan pelayanan di Kabupaten Bulukumba dengan melakukan perubahan rute sehingga lebih efektif dan efisien.



Gambar 2 : Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Usulan

Jaringan trayek usulan terdiri dari 12 trayek angkutan pedesaan. Berikut ini merupakan rute rute angkutan pedesaan baru yang menjadi usulan di Kabupaten Bulukumba:

- a. Trayek Ak Usulan
Terminal–Ponre–Sawere-pp. Dengan Panjang trayek 5 km.
- b. Trayek 01 Usulan
Terminal-Tanah Kongkong-Bonto Macinna. Dengan Panjang trayek 10 km.
- c. Trayek 02 Usulan
Tanah Harapan-Bonthari-Tanete-Balang Pesoang. Dengan Panjang trayek 20 km.
- d. Trayek 03 Usulan
Manyampa-Tanah Beru-Bira. Dengan Panjang trayek 17 km.
- e. Trayek 04 Usulan
Tanah Beru-Dwi Tiro. Dengan Panjang trayek 9,2 km.
- f. Trayek 05 Usulan
Terminal-Paenre Lompoe-Bonto Sunggu. Dengan Panjang trayek 11,2 km.
- g. Trayek 06 Usulan
Terminal-Paenre Lompoe-Bonto Sunggu. Dengan Panjang trayek 16 km.

- h. Trayek 08 Usulan
Palambarae-Bukit Harapan. Dengan Panjang trayek 11,3 km.
- i. Trayek 09 Usulan
Terminal-Garanta-Tanah Beru. Dengan Panjang trayek 26 km.
- j. Trayek 11 Usulan
Terminal-Tanah Harapan–Seppang. Dengan Panjang trayek 12,9 km.
- k. Trayek 12 Usulan
Terminal-Paenre Lompoe-Dampang–Garuntungan. Dengan Panjang trayek 21,7 km.
- l. Trayek 13 Usulan
Terminal-Ganjeng'E-Seppang–Dannuang. Dengan Panjang trayek 11,6 km

c. Perbandingan Kinerja Trayek Eksisting dan Usulan

Berikut merupakan tabel perbandingan antara kinerja jaringan dan operasional dari trayek eksisting dan trayek usulan

No	Trayek		Kinerja					
			Panjang Trayek (Km)	Tumpang Tindih (Km)	Penyimpangan Trayek (Km)	Headway (Menit)	Frekuensi (Kend/jam)	Waktu Perjalanan (Menit)
1	Ak	Sebelum	5	4,6	0	10	7	37
		Sesudah	5	4,6	0	3	20	14
2	01	Sebelum	10	2,7	0	11	6	48
		Sesudah	10	2,7	0	6	10	22
3	02	Sebelum	31	15	0	8	8	59
		Sesudah	20	2,8	0	6	10	46
4	03	Sebelum	42,6	25	0	83	2	65
		Sesudah	17	7,7	0	11	5	34
5	04	Sebelum	35,3	26	0	97	2	66
		Sesudah	9,2	1,1	0	10	6	14
6	05	Sebelum	15,6	3	0	46	2	87
		Sesudah	11,2	4,4	0	5	12	26
7	06	Sebelum	22,9	14	0	12	5	53
		Sesudah	16	0,1	0	11	5	33
8	08	Sebelum	13,4	5,5	0	56	6	56
		Sesudah	11,3	0,75	0	11	5	29
9	09	Sebelum	58	15	0	59	3	81
		Sesudah	26	11,6	0	3	20	53
10	11	Sebelum	21	29	0	39	2	60
		Sesudah	12,9	1,2	0	6	10	37
11	12	Sebelum	30	7,9	12,4	9	9	53
		Sesudah	21,7	4,4	0	3	20	50
12	13	Sebelum	14,2	14	0	30	3	47
		Sesudah	11,6	2	0	10	6	32

KESIMPULAN

1. Setelah dilakukan observasi pada lapangan maka dapat diketahui bahwa dari 17 trayek yang ada pada Surat Keputusan Bupati Bulukumba Nomor 34 Tahun 2002 hanya 14 trayek saja yang masih aktif dilapangan yaitu trayek Ak, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 09, 11, 12, 13. Dari 14 trayek tersebut kinerja jaringannya mengalami tumpang tindih sebanyak 9 trayek yaitu trayek Ak sebesar 92%, trayek 03 sebesar 59%, trayek 04 sebesar 74%, trayek 06 sebesar 61%, trayek 11 sebesar 71%, trayek 12 sebesar 97% trayek 13 sebesar 56%, trayek 15 sebesar 100% dan trayek 16 sebesar 78%. Serta terdapat 1 trayek yang beroperasi tidak sesuai dengan rute yang ditetapkan yaitu trayek 12 dengan penyimpangan trayek sebesar 31%.
2. Setelah dilakukan penataan, menghasilkan jaringan trayek angkutan pedesaan yang semula sesuai pada Surat Keputusan Bupati Bulukumba Nomor 34 Tahun 2002 sebanyak 17 trayek, kini menjadi 12 trayek yaitu sebagai berikut:
 - a. Trayek Ak Usulan

- Terminal–Ponre–Sawere–pp. Dengan Panjang trayek 5 km.
- b. Trayek 01 Usulan
Terminal-Tanah Kongkong-Bonto Macinna. Dengan Panjang trayek 10 km.
 - c. Trayek 02 Usulan
Tanah Harapan-Bonthari-Tanete-Balang Pesoang. Dengan Panjang trayek 20 km.
 - d. Trayek 03 Usulan
Manyampa-Tanah Beru-Bira. Dengan Panjang trayek 17 km.
 - e. Trayek 04 Usulan
Tanah Beru-Dwi Tiro. Dengan Panjang trayek 9,2 km.
 - f. Trayek 05 Usulan
Terminal-Paenre Lompoe-Bonto Sunggu. Dengan Panjang trayek 11,2 km.
 - g. Trayek 06 Usulan
Terminal-Paenre Lompoe-Bonto Sunggu. Dengan Panjang trayek 16 km.
 - h. Trayek 08 Usulan
Palambarae-Bukit Harapan. Dengan Panjang trayek 11,3 km.
 - i. Trayek 09 Usulan
Terminal-Garanta-Tanah Beru. Dengan Panjang trayek 26 km.
 - j. Trayek 11 Usulan
Terminal-Tanah Harapan–Seppang. Dengan Panjang trayek 12,9 km.
 - k. Trayek 12 Usulan
Terminal-Paenre Lompoe-Dampang–Garuntungan. Dengan Panjang trayek 21,7 km.
 - l. Trayek 13 Usulan
Terminal-Ganjeng'E-Seppang–Dannuang. Dengan Panjang trayek 11,6 km.

Dari perubahan rute andes tersebut, berikut merupakan pola operasi dari masing masing trayek usulan:

- a. Trayek Ak

<i>Headway</i>	: 3 Menit
Frekuensi	: 20 Kend/jam
Waktu Perjalanan	: 14 Menit
- b. Trayek 01

<i>Headway</i>	: 6 Menit
Frekuensi	: 10 Kend/jam
Waktu Perjalanan	: 22 Menit
- c. Trayek 02

<i>Headway</i>	: 6 Menit
Frekuensi	: 10 Kend/jam
Waktu Perjalanan	: 46 Menit
- d. Trayek 03

<i>Headway</i>	: 11 Menit
Frekuensi	: 5 Kend/jam
Waktu Perjalanan	: 34 Menit
- e. Trayek 04

<i>Headway</i>	: 10 Menit
Frekuensi	: 6 Kend/jam
Waktu Perjalanan	: 14 Menit
- f. Trayek 05

<i>Headway</i>	: 5 Menit
Frekuensi	: 12 Kend/jam
Waktu Perjalanan	: 26 Menit
- g. Trayek 06

	<i>Headway</i>	: 11 Menit
	Frekuensi	: 5 Kend/jam
	Waktu Perjalanan	: 33 Menit
h.	Trayek 08	
	<i>Headway</i>	: 11 Menit
	Frekuensi	: 5 Kend/jam
	Waktu Perjalanan	: 29 Menit
i.	Trayek 09	
	<i>Headway</i>	: 3 Menit
	Frekuensi	: 20 Kend/jam
	Waktu Perjalanan	: 53 Menit
j.	Trayek 11	
	<i>Headway</i>	: 6 Menit
	Frekuensi	: 10 Kend/jam
	Waktu Perjalanan	: 37 Menit
k.	Trayek 12	
	<i>Headway</i>	: 3 Menit
	Frekuensi	: 20 Kend/jam
	Waktu Perjalanan	: 50 Menit
l.	Trayek 13	
	<i>Headway</i>	: 10 Menit
	Frekuensi	: 6 Kend/jam
	Waktu Perjalanan	: 32 Menit

3. Hasil analisis kinerja jaringan angkutan pedesaan berupa tingkat tumpang tindih dan penyimpangan trayek sudah jauh lebih baik dari kondisi lapangan. Untuk kinerja operasional sendiri semua sudah memenuhi standar yang berlaku.

DAFTARPUSTAKA

- _____.2009, *Undang – Undang No. 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- _____.2003. *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan Dengan Kendaraan Umum*. Kementerian Perhubungan RI. Jakarta.
- _____.2015. *Peraturan Menteri Nomor 29 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimum Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Kementerian Perhubungan RI. Jakarta.
- _____.2019. . *Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Kementerian Perhubungan RI. Jakarta
- _____.2002. *Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*.
Kementerian Perhubungan RI. Jakarta.
- _____.2014. *Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan*. Kementerian Perhubungan RI. Jakarta.
- _____.2002. *Surat Keputusan Bupati Bulukumba Nomor 34 Tahun 2002 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Penumpang Umum Dalam Kabupaten Bulukumba..*
- Nasution, 2004. *Manajemen Transportasi*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Warpani, 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Althafurrahman, dan Sri Yuniarti. 2021. “Penataan Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Di Kota Bogor.” *Jurnal Teknik Sipil-Arsitektur* 20, no.2: 136-154.
- Arni, Amula, dan Rakhmad Kuswandhie. 2021. “Sistem Pendukung Keputusan Pembukaan Jaringan Trayek Angkutan Kota Dengan Metode Simple Additive.” *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya 1*, no.1: 29-35.
- Annisa, Nurdina, dan Sri Mastuti Purwaningsih. 2021. “Dinamika Transportasi Angkutan Umum Pedesaan Di Kab. Jombang Tahun 1990 – 2017.” *Journal Pendidikan Sejarah 11*. No.2: 1-11.
- Azhari, Fachriza Maulana. 2021. “Tinjauan Kinerja Angkutan Umum Pedesaan Dari Desa Stabat-Tandem (Studi Kasus).” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik [JIMT] 1*, no. 4: 1-8.
- Buamono, Muhammad Syaiful. 2017. “ Analisis Pelayanan Transportasi Angkutan Kota Di Kota Ternate.” *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota 4*, no 3: 82-94.
- Buchika, Muhammad Dexy, Komala Erwan, dan Akhmadali. 2018. “Studi Perencanaan Rute Angkutan Umum Di Kota Pontianak.” *Jurnal PWK, Laut, Sipil 5*, no.2: 1-17.
- Desga, Wahyu, Feni Mardila Putri, dan Novindah Yulanda. 2016. ”Pemodelan Bangkitan Perjalanan Di Nagari Siguntur, Nagari Barung-Barung Belantai Dan Nagari Nanggalo Kecamatan Koto Xi Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan.” *Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda 14*, no.2: 77-82.
- Fadillah, Evi, Arini Dewi Lestari, Aan Sunandar. 2021. “Evaluasi Kinerja Angkutan Pedesaan Dari Segi Regulator Di Kabupaten Sukabumi.” *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat 12*, no.2: 1-10.
- Iqbal, Muhammad. 2020. ” Pengaruh Overlapping Rute Terhadap Tingkat Pengisian Angkutan Kota Di Kota Bandung.” *Jurnal Ilmiah Desain dan Konstruksi 19*, no.1: 43-53.
- Latif, Fatmawati, Anton Kaharu, dan M. Yusuf Tuloli 2021.” Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum Perkotaan Dan Perdesaan Kabupaten Boalemo (Studi Kasus Di Zona Bagian Barat).” *Composite Journal 01*, no.2: 66-72.
- Prayudyanto, Muhammad Nanang. 2021. “Perbandingan Kinerja Buy The Services Angkutan Umum Massal Kota Metropolitan Dengan Metode Biaya Operasional Kendaraan Dan Indeks Sustainability.” *Jurnal Penelitian Transportasi Darat 23*, no.1: 55-71.

- Primasworo, Rifky Aldila, dan Ronaldus Winarso Madun. 2022. "Evaluasi Penggunaan Angkutan Umum Perkotaan Di Kota Malang (Trayek Arjosari – Tidar / AT)." *Jurnal Teknik Sipil 11*, no.1: 98-107.
- Sudarno, Zulvikaz Pradana Atmaja, dan Muhammad Amin. "Evaluasi Transportasi Angkutan Umum Pedesaan Kabupaten Magelang (Studi Kasus)." *Journal Of Civil Engineering 2*, no.1: 77-83.
- Sutoyo, Dessy Anggraini Luckytasari, dan Ketut Dewi Martha Erli Handayeni. 2021. "Kajian Optimalisasi Rute Trayek Angkutan Umum Pedesaan WP Ploso Kabupaten Jombang." *Jurnal Teknik Its 10*, no.2: 340-343.
- Siwu, Hanly Fendy Djohar. 2018. "Permintaan Dan Penawaran Jasa Transportasi." *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah 19*, no.2: 114-122.
- Suhargon, Rahmat. 2021. "Kebijakan Pemerintah Dalam Penataan Angkutan Umum Dalam Menambah Pendapatan Asli Daerah." *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran 4*, no.2: 426-430.
- Sumariyani, Irwan Lakwa, La Ode Muhammad Magribi. 2020. "Evaluasi Kinerja Trayek Akdp Dari Terminal Baruga Ke Berbagai Jurusan Di Wilayah Provinsi Sulawesi Tenggara". *Jurnal Sultra Civil Engineering 1*, no.1: 1-15.
- Tisnawan, Rahmat, Husni Mubarak, dan Agustinus Tambunan. 2022. "Analisis Jaringan Trayek Angkutan Umum Bangkinan Kota Kabupaten Kampar, Riau". *Journal of Infrastructure and Civil Engineering 2*, no.2: 114-120.
- Utami, Sri Rejeki Laku Utami, Adib Wahyu Hidayat, dan Yeni Selfia. 2021. "Dampak Tumpang Tindih Keberadaan BRT Trans-Jateng (Mangkang - Weleri) terhadap Angkutan Umum Daerah di Kabupaten Kendal." *Jurnal Teknik Sipil 2*, no.1: 1-10.
- Wahab, Wilton, Afrizal Putra Prices, dan Angelalia Roza." Studi Penyusunan Database Transportasi Darat Kabupaten Indragiri Hulu." *Journal Of Infrastructural In Civil Engineering (JICE) 03*, no.01: 49-69.
- Widyawati, Nur, Dora Merciana, dan Meyti Hanna Ester Kalangi. 2020." Moda