

PENINGKATAN KINERJA OPERASIONAL ANGKUTAN PEDESAAN TRAYEK TERMINAL LIWA – BAHWAY DI KABUPATEN LAMPUNG BARAT

SASKIA DWI SALSABILA

¹*Politeknik Transportasi Darat Indonesia Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia*

²*Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia, Indonesia*

³*Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Kementerian Perhubungan, Jalan Merdeka Barat No. 8 Jakarta Pusat 10110, Indonesia*
[*Saskiadwisalsabila1910@gmail.com*](mailto:Saskiadwisalsabila1910@gmail.com)

ABSTRAK

Angkutan pedesaan merupakan salah satu angkutan umum yang melayani masyarakat di dalam kabupaten yang tidak bersinggungan dengan trayek perkotaan. Kabupaten Lampung Barat terlayani oleh 15 trayek aktif dan 26 armada. Trayek Terminal Liwa – Bahway merupakan salah satu trayek yang melayani Kabupaten Lampung Barat. Trayek ini dioperasikan oleh 1 armada angkutan umum padahal jika dilihat dari minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum cukup tinggi sehingga menimbulkan permasalahan pada kinerja operasionalnya yang akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas pelayanan angkutan pedesaannya. Sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek yang mengatur tentang parameter pelayanan angkutan umum serta Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur yang mengatur tentang kebutuhan armada. Metode penelitian yang digunakan dengan melakukan analisis permintaan angkutan umum kemudian dilakukan rasionalisasi jumlah armada sesuai dengan kebutuhan permintaan potensialnya dan analisis kinerja operasional usulan yang disesuaikan dengan kebutuhan armada dan standar pelayanan minimal. Dari hasil analisis yang dilakukan kinerja operasional rencana angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway sudah memenuhi standar pelayanan minimal.

Kata Kunci: Angkutan Pedesaan, Kinerja Operasional, Standar Pelayanan

ABSTRACT

Rural transport is one of the public transports that serves the community within the district that does not intersect with urban routes. West Lampung Regency is served by 15 active routes and 26 fleets. The Liwa Terminal - Bahway route is one of the routes serving West Lampung Regency. This route is operated by 1 public transport fleet even though when viewed from the public interest to use public transportation is quite high, causing problems with its operational performance that will affect the quality and quantity of rural transportation services. In accordance with Ministerial Regulation No. 98 of 2013 concerning Minimum Service Standards for the Transport of Persons by Public Motor Vehicles on Tracks which regulates the parameters of public transport services and Decree of the Directorate General of Land Transportation No. 687 of 2002 concerning Technical Guidelines for the Implementation of Public Transport in Urban Areas on Fixed and Regular Tracks which regulates fleet requirements. The characteristics of rural transportation services on the Liwa - Bahway Terminal route are still very minimal and far from the minimum service standards. Long

headways result in long waiting times, the number of vehicles operating is very small. In this study, improving operational performance is needed to improve rural transportation services. The research method used by analyzing the demand for public transport and then rationalizing the number of fleets in accordance with the needs of potential demand and analysis of operational performance of proposals tailored to the needs of the fleet and minimum service standards. From the results of the analysis carried out, the operational performance of the rural transportation plan on the Liwa Terminal - Bahway route has met the minimum service standards.

Keyword: Rural Transportation, Operational Performance, Service Standards

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil laporan Tim PKL Taruna PTDI – STTD Kabupaten Lampung Barat Tahun 2023, Kabupaten Lampung Barat dilayani oleh 15 trayek angkutan pedesaan aktif dan 26 armada yang beroperasi. Trayek Terminal Liwa – Bahway merupakan salah satu trayek yang melayani Kabupaten Lampung Barat, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi pada trayek Terminal Liwa – Bahway yang dapat dilihat dari kinerja operasional angkutan pedesaan yang melayaninya. Headway yang lama yaitu 6 jam 38 menit menyebabkan waktu tunggu menjadi lama, jumlah armada yang beroperasi hanya 1 kendaraan angkutan umum tidak disesuaikan dengan permintaan angkutan umum, frekuensi kendaraan yang sedikit yaitu 4 rit/hari disebabkan oleh sedikitnya jumlah kendaraan yang beroperasi. Permasalahan padakinerja operasional angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway ini tentunya mempengaruhi kinerja pelayanannya sehingga diperlukan peningkatan kinerja operasional pada trayek ini. Selain itu dengan meningkatkan kinerja operasional angkutan umum yang dapat meningkatkan kinerja pelayanannya tentunya minat pengguna angkutan umum juga akan meningkat. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana permintaan angkutan umum pada trayek Terminal Liwa – Bahway?
2. Bagaimana analisa kebutuhan armada trayek Terminal Liwa – Bahway yang disesuaikan dengan permintaan angkutan umum?
3. Bagaimana rekomendasi usulan kinerja operasional angkutan pedesaan Trayek Terminal Liwa – Bahway?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permintaan angkutan umum pada trayek Terminal Liwa – Bahway, mengetahui kebutuhan jumlah armada angkutan umum Trayek Terminal Liwa – Bahway yang di sesuaikan dengan permintaan angkutan umum dan memberikan rekomendasi usulan mengenai peningkatan kinerja operasional trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat. Dari permasalahan diatas maka di buat batasan permasalahan untuk memudahkan pengumpulan data dan analisis data sebagai berikut:

1. Ruang lingkup pembahasan hanya pada kinerja operasional angkutan pedesaan Trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat.
2. Hanya menganalisis kinerja operasional dan analisis kebutuhan armada yang disesuaikan permintaan angkutan pedesaan Trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat.

3. Penulis tidak membahas mengenai analisis kinerja jaringan dan kinerja kepengusahaan angkutan pedesaan trayek Terminal Liwa - Bahway di Kabupaten Lampung Barat.
4. Penulis tidak membahas mengenai tarif dan biaya operasional kendaraan angkutan pedesaan Trayek Terminal Liwa – Bahway.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada angkutan umum trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat dan dilakukan pada minggu keempat pada bulan mei sampai minggu keempat pada bulan agustus. Berdasarkan kondisi angkutan umum pada trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat, maka analisis yang di gunakan dalam peningkatan kinerja operasional angkutan pedesaan trayek Terminal Liwa – Bahway didasarkan pada analisis permintaan angkutan umum, analisis kebutuhan armada dan analisis rekomendasi kinerja operasional usulan yang telah disesuaikan dengan standar pelayanan minimal angkutan umum. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan pengumpulan data sekunder,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permintaan Angkutan Umum

Permintaan angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa - Bahway dapat dilihat berdasarkan permintaan aktual dan permintaan potensial yang ada saat ini.

1. Permintaan aktual

O/D	1	4	TOTAL
1	132	113	245
4	115	190	305
TOTAL	247	303	550

Permintaan aktual diperoleh berdasarkan survei wawancara rumah tangga. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui permintaan aktual perjalanan orang menggunakan angkutan pedesaan Trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat sebesar 550 perjalanan orang perhari.

2. Permintaan potensial



Dari analisis permintaan diketahui sebanyak 2,7% masyarakat bersedia pindah dengan jumlah 21 orang, sedangkan yang tidak bersedia pindah ke

angkutan umum sebesar 97,3% sebanyak 757 orang sehingga di dapatkan permintaan potensial untuk trayek Terminal Liwa – Bahway yaitu 995 orang/hari, sehingga dari banyaknya permintaan angkutan umum dapat dilakukan perhitungan kebutuhan armada pada trayek Terminal Liwa – Bahway.

O/D	1	4	TOTAL
1	239	204	443
4	208	344	552
TOTAL	447	548	995

Analisis Kebutuhan Armada

Penentuan jumlah armada merupakan perkiraan dari jumlah kendaraan yang akan beroperasi pada trayek yang diusulkan/direncanakan.

1. Analisis Kebutuhan Armada Berdasarkan SK Dirjen 687 Tahun 2002
Berikut merupakan perhitungan kebutuhan jumlah armada pada Trayek Terminal Liwa – Bahway sesuai rencana:

- a. Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi adalah waktu perjalanan dari asal perjalanan ke tujuan akhir perjalanan. (kecepatan diasumsikan 30 km/jam)

$$T = \frac{\text{Jarak Trayek}}{\text{Kecepatan}} \times 60 \text{ menit}$$

$$T = \frac{14}{30} \times 60 \text{ menit}$$

$$T = 28 \text{ menit}$$

Deviasi waktu perjalanan dari asal ke tujuan:

$$\delta = 5\% \times T$$

$$\delta = 5\% \times 28 \text{ menit}$$

$$\delta = 1,4 \text{ menit}$$

Waktu henti kendaraan di asal atau tujuan (Waktu Tunggu Kendaraan)

$$TT = 10\% \times T$$

$$TT = 10\% \times 28 \text{ menit}$$

$$TT = 2,8 \text{ menit}$$

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\delta_{AB} + \delta_{BA}) + (TT_A + TT_B)$$

$$CT_{ABA} = (28 + 28) + (1,4 + 1,4) + (2,8 + 2,8)$$

$$CT_{ABA} = 56 + 2,8 + 5,6$$

$$CT_{ABA} = 64,4 \text{ menit}$$

- b. Waktu Antara Kendaraan (Headway) dengan Load Faktor 70%

$$H = \frac{60 \times C \times LF}{P}$$

$$H = \frac{60 \times 12 \times 70\%}{124}$$

$$H = 4,06 \text{ menit}$$

- c. Frekuensi

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

$$F = \frac{60}{4,06}$$

$$F = 15 \text{ kend/jam}$$

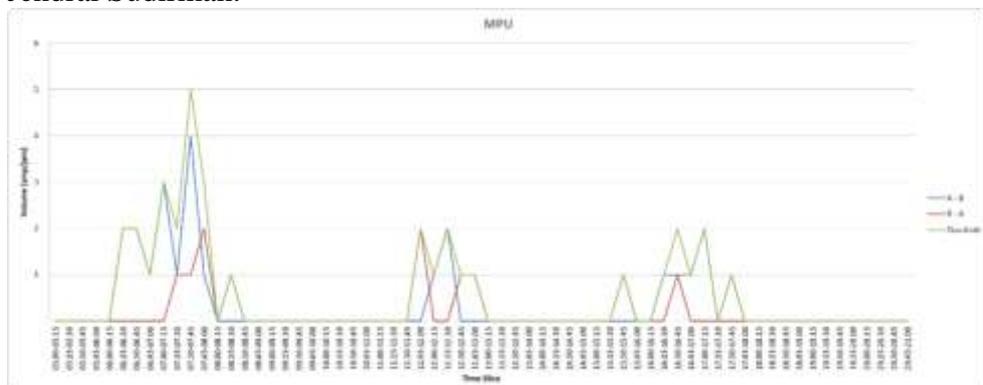
- d. Jumlah Kendaraan Per Siklus Waktu

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

$$K = \frac{64,4}{4,06 \times 100\%}$$

$$K = 16 \text{ Kendaraan}$$

2. Analisis Kebutuhan Armada Berdasarkan Demand Angkutan Umum
 Pada trayek Terminal Liwa – Bahway beroperasi 2 kendaraan dengan 8 jam operasi yaitu pada jam 06.00 – 14.00 sehingga dapat diketahui waktu peak dan off peak yang dapat dilihat dari survei traffic counting pada jalan yang dilewati angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway yaitu Jendral Sudirman.



Sumber: Laporan Umum Kabupaten Lampung Barat, 2023

Dari diagram fluktuasi kendaraan angkutan umum di atas diketahui jam peak kendaraan angkutan umum yaitu pada pukul 07.00 – 08.00 dengan volume tertinggi sebanyak 5 kendaraan. Sedangkan pada jam off peak yaitu pada pukul 12.00 – 13.00 dengan volume tertinggi sebanyak 2 kendaraan dan jumlah volume kendaraan angkutan umum yaitu 5 kendaraan.

No	Volume jam peak (kend/Jam)	Volume jam off peak (kend/Jam)	Volume angkutan umum	Persentase volume Angkutan Umum jam peak	Persentase volume Angkutan Umum jam Off Peak
	a	b	c	$D = a/c \times 100\%$	$e = b/c \times 100\%$
1	5	2	34	14,7%	5,9%

Pada analisis matriks OD potensial perjalanan orang perhari diketahui bahwa permintaan potensial angkutan pedesaan trayek Terminal Liwa – Bahway yaitu 995 orang/hari, sehingga dapat di ketahui matriks perjalanan kendaraan/hari pada trayek Terminal Liwa – Bahway dengan menggunakan faktor muat rencana 70%.

$$OD \text{ potensial (kend/hari)} = \frac{OD \text{ Potensial (perj org/hari)}}{(Kapasitas \times 70\%)}$$

$$OD \text{ potensial (kend/hari)} = \frac{239}{(12 \times 70\%)}$$

$$OD \text{ potensial (kend/hari)} = 28 \text{ kendaraan/hari}$$

O/D	1	4	TOTAL
1	28	24	53
4	25	41	66
TOTAL	53	65	118

Dari matriks potensial kendaraan/hari diketahui jumlah permintaan potensial kendaraan angkutan umum pada trayek Terminal Liwa – Bahway yaitu 118 kendaraan/hari. Maka didapatkan matriks permintaan potensial kendaraan pada jam peak dan jam off peak pada trayek Terminal Liwa – Bahway. Berikut merupakan contoh perhitungan matriks OD potensial jam peak (kendaraan/jam) pada zona 1 sebagai berikut:

$$OD \text{ potensial (kend/jam)} = OD \text{ potensial(kend/hari)} \times \% \text{volume jam peak}$$

$$OD \text{ potensial (kend/jam)} = 28 \times 14,7\%$$

$$OD \text{ potensial (kend/jam)} = 4 \text{ kendaraan/jam}$$

O/D	1	4	TOTAL
1	4	4	8
4	4	6	10
TOTAL	8	10	17

Dari matriks potensial jam peak kendaraan/hari diketahui jumlah permintaan potensial kendaraan angkutan umum pada jam peak di trayek Terminal Liwa – Bahway yaitu 16 kendaraan/jam.

Berikut merupakan contoh perhitungan matriks OD potensial jam off peak (kendaraan/jam) pada zona 1 sebagai berikut:

$$OD \text{ potensial (kend/jam)} = OD \text{ potensial(kend/hari)} \times \% \text{volume jam off peak}$$

$$OD \text{ potensial (kend/jam)} = 28 \times 5,9\%$$

$$OD \text{ potensial (kend/jam)} = 2 \text{ kendaraan/jam}$$

O/D	1	4	TOTAL
1	2	1	3
4	1	2	4
TOTAL	3	4	7

Dari matriks potensial jam off peak kendaraan/hari diketahui jumlah permintaan potensial kendaraan angkutan umum pada jam off peak di trayek Terminal Liwa – Bahway yaitu 7 kendaraan/hari.

Pada perhitungan kebutuhan jumlah armada angkutan umum pada trayek Terminal Liwa – Bahway berdasarkan demand potensial penumpang angkutan umum diketahui kebutuhan jumlah armada pada jam peak sebanyak 17 kendaraan/jam sedangkan pada jam off peak sebanyak 7 kendaraan/jam.

Analisis kinerja operasional sesuai rencana

1. Frekuensi

Trayek	Frekuensi Berdasarkan SK Dirjen 687 Tahun 2002	Frekuensi Berdasarkan Demand		Standar Pelayanan Minimal	Keterangan
		Jam peak	Jam off peak		
Terminal Liwa – Bahway	15 Kend/Jam	17 kend/jam	7 kend/jam	12 Kend/Jam	MEMENUHI

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa frekuensi trayek angkutan pedesaan Terminal Liwa - Bahway sesuai rencana sudah memenuhi standar pelayanan minimal berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 98 Tahun 2013.

2. Waktu Antara Kendaraan (Headway)

Trayek	Headway Berdasarkan SK Dirjen 687 Tahun 2002	Headway Berdasarkan Demand		Standar Pelayanan Minimal	Keterangan
		Jam Peak	Jam Off Peak		
Terminal Liwa – Bahway	4 Menit	4 Menit	9 Menit	15 Menit	MEMENUHI

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa waktu antar kendaraan trayek angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten

Lampung Barat sesuai rencana sudah memenuhi standar pelayanan minimal berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 98 Tahun 2013.

3. Faktor Muat Kendaraan (Load Faktor)

Trayek	Load Faktor	Standar Pelayanan Minimal	Keterangan
Terminal Liwa – Bahway	70%	70%	MEMENUHI

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa faktor muat trayek angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat sesuai rencana sudah memenuhi standar pelayanan minimal berdasarkan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002 dengan faktor muat rencana 70%.

4. Waktu Perjalanan

Trayek	WAKTU PERJALANAN (menit)	Standar Pelayanan Minimal (menit)	Keterangan
Terminal Liwa – Bahway	28 Menit	90 Menit	MEMENUHI

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa waktu perjalanan trayek angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat sesuai rencana sudah memenuhi standar pelayanan minimal berdasarkan Peraturan Menteri No.98 Tahun 2013.

5. Kecepatan Perjalanan

Trayek	Kecepatan Rata - Rata (km/jam)	Standar Pelayanan Minimal	Keterangan
Terminal Liwa – Bahway	30 km/jam	30 – 50 km/jam	MEMENUHI

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa kecepatan perjalanan trayek angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat sesuai rencana sudah memenuhi standar pelayanan minimal berdasarkan Peraturan Menteri No.98 Tahun 2013.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data – data yang telah disajikan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari perhitungan demand pada daerah yang terlayani oleh trayek Terminal Liwa – Bahway diketahui permintaan aktual untuk trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat sebesar 550 perjalanan orang perhari, sedangkan untuk kemauan pindah menggunakan angkutan umum sebesar 445 perjalanan orang/hari sehingga didapatkan jumlah permintaan potensialnya yaitu 995 perjalanan orang perhari.
2. Dalam rangka peningkatan kinerja operasional pada trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat dilakukan rasionalisasi jumlah armada yang disesuaikan dengan jumlah permintaan pelayanan Angkutan Pedesaan pada daerah yang dilayani oleh trayek Terminal Liwa – Bahway sebagai berikut:

- a. Berdasarkan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002 kebutuhan jumlah armada pada trayek Terminal Liwa – Bahway sebanyak 15 kendaraan/jam.
 - b. Berdasarkan demand angkutan umum kebutuhan jumlah armada pada trayek Terminal Liwa – Bahway sebanyak 17 kendaraan pada jam peak dan 7 kendaraan pada jam off peak.
3. Setelah rasionalisasi dengan mempertimbangkan demand potensial dan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002, usulan kinerja Operasional angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway sudah memenuhi standar pelayanan minimal untuk frekuensi 12 kendaraan/jam pada jam peak dan 6 kendaraan/jam pada jam off peak, load faktor 70%, headway paling lama yaitu 15 menit, waktu perjalanan paling lama yaitu 90 menit dan kecepatan rata – rata 30 – 50 km/jam.

SARAN

1. Perlunya pengkajian lebih lanjut mengenai permintaan masyarakat terhadap angkutan umum trayek Terminal Liwa – Bahway di Kabupaten Lampung Barat.
2. Perlunya penambahan jumlah armada angkutan pedesaan pada trayek Terminal Liwa – Bahway mengingat dengan meningkatnya jumlah permintaan angkutan umum setelah dilakukan analisis permintaan angkutan umum.
3. Hasil penelitian ini bisa diimplementasikan dengan harapan bisa meningkatkan kinerja operasional agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik bagi masyarakat Kabupaten Lampung Barat dan juga dapat meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum khususnya pada trayek Terminal Liwa – Bahway.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009, *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*
- _____, 2014, *Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan*
- _____, 2019, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 15 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*
- _____, 2012, *Peraturan Menteri No. 10 Tahun 2012 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan*
- _____, 2013, *Peraturan Menteri Perhubungan No.98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*
- _____, 2002, *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, Jakarta: Departemen Perhubungan.*

- _____, 2022, *Pedoman PKL Jurusan Manajemen Transportasi Jalan Tahun 2022. Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Tahun 2022*
- _____, 2022, *Pedoman KKW Jurusan Manajemen Transportasi Jalan Tahun 2022. Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Tahun 2022*
- _____, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan No.29 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*
- Morlok, E.K. 1987 *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi.*
- Warpani, Suwardjoko P. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Umum.* Institut Teknologi Bandung. Bandung:2002.
- Miro, Fidel, 2002, *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi.* Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Adisasmata, S. A. 2011. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah,* Graha Ilmu, Yogyakarta
- Prastowo, Muhammad Elyas, "*Evaluasi Kinerja Jaringan Angkutan Pedesaan Di Kabupaten Grobogan*". Tahun 2021. Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
- Silva, Amadeo Dias Alves Da, "*Optimalisasi Kinerja Angkutan Perkotaan Di Kota Salatiga*". Tahun 2022. Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD
- Tim PKL Kabupaten Lampung Barat Angkatan XLII. 2023. *Laporan Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan Identifikasi Permasalahannya.* Sekolah Tinggi Transportasi Darat