

Jurnal Penelitian Transportasi Darat

Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD

Website: <https://www.ptdisttd.ac.id>

Telepon: (021) 8254640 | Email: ptdisttd@gmail.com

Peningkatan Kinerja Pelayanan Angkutan Sekolah di Kota Blitar

Danang Satriawan¹⁾, Nyimas Arnita Aprilia, ST.,M.Sc²⁾, Dian Virda Sejati, SE.,M.Sc³⁾

Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD
Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi Jawa Barat, 17520, Indonesia,
dsatriawan18@gmail.com

ABSTRACT

Service Performance Improvement School Bus in Blitar City: School transportation services in Blitar City are currently not optimal and there needs to be an increase in service performance. The accident rate involving students is quite high in (2017-2021), namely 208 cases. So it is necessary to make efforts to improve the performance of school bus services so that students in Blitar City can switch modes from private vehicles to using school bus. The purpose of this study is to conduct a study on improving the performance of school bus services in Blitar City, which is expected to provide better services to all students as users of free school bus services in Blitar City. The conclusion of this study is that the actual demand is 519 students and the potential demand is 720 students. There are 8 morning routes and 8 afternoon routes for existing school bus, while for the plan there are 4 bus routes and 1 MPU Assistance route. The existing stopping points are 29 bus stop locations, while for the planned stopping points there are 29 bus stops and an additional 24 TPB. The calculation of existing and planned BOK can determine the amount of full subsidy provided by the Blitar City Government, so that school bus in Blitar City is currently free. The results of the subsidy calculation based on the existing BOK are Rp.1.433.757.044, while the results of the subsidy calculation based on the planned BOK are Rp.2.081.937.808.

Keywords: School Bus, Demand, Routes, Stopping Points, Subsidies

ABSTRAK

Pelayanan angkutan sekolah di Kota Blitar saat ini yang kurang optimal dan perlu ada nya peningkatan kinerja pelayanan. Tingkat kecelakaan yang melibatkan pelajar yang cukup tinggi di tahun (2017-2021) yaitu sebanyak 208 kasus. Sehingga perlu adanya upaya peningkatan kinerja pelayanan angkutan sekolah agar pelajar di Kota Blitar dapat berpindah moda dari kendaraan pribadi menjadi menggunakan angkutan sekolah. Maksud dari penelitian ini adalah melakukan kajian terhadap peningkatan kinerja pelayanan angkutan sekolah di Kota Blitar, yang diharapkan dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada semua kalangan pelajar sebagai pengguna layanan angkutan sekolah gratis di Kota Blitar. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu didapatkan permintaan aktual 519 pelajar dan permintaan potensial 720 pelajar. Terdapat 8 rute pagi dan 8 rute siang angkutan sekolah eksisting, sedangkan untuk rencana terdapat 4 rute bus dan 1 rute MPU Perbantuan. Titik perhentian eksisting terdapat 29 lokasi halte, sedangkan untuk titik perhentian rencana terdapat 29 halte dan penambahan 24 TPB. Perhitungan BOK eksisting dan rencana dapat diketahui besaran subsidi penuh yang diberikan Pemerintah Kota Blitar, sehingga angkutan sekolah di Kota Blitar sampai saat ini gratis. Hasil perhitungan subsidi berdasarkan BOK eksisting Rp.1.433.757.044, sedangkan untuk hasil perhitungan subsidi berdasarkan BOK rencana Rp.2.081.937.808.

Kata Kunci: Angkutan Sekolah, Permintaan, Rute, Titik Perhentian, Subsidi

I. Pendahuluan

Pelayanan transportasi umum merupakan salah satu pelayanan yang sangat penting untuk menunjang kegiatan masyarakat, akan tetapi di Kota Blitar saat ini sudah tidak terlayani angkutan perkotaan sejak 2014 dikarenakan minimnya peminat dari angkutan perkotaan, sehingga angkutan perkotaan tidak dapat beroperasi lagi. Pelayanan transportasi umum yang masih beroperasi di Kota Blitar sampai saat ini yaitu pelayanan Angkutan Sekolah. Oleh karena itu, Pemerintah Kota Blitar bersama Dinas Perhubungan Kota Blitar ingin memberikan pelayanan yang maksimal pada Angkutan Sekolah yang dapat dilihat dari kondisi eksisting MPU angkot yang sudah tidak beroperasi di Kota Blitar dipergunakan sebagai armada perbantuan angkutan sekolah sebagaimana diatur dalam *Peraturan Walikota Blitar Nomor 61 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Angkutan Sekolah Gratis*.

Angkutan Sekolah di Kota Blitar terdapat 8 armada bus dan 3 armada MPU perbantuan dari angkot yang sudah tidak beroperasi, serta memiliki 8 rute tetap. Pada 8 rute tetap bus sekolah di Kota Blitar saat ini memiliki tingkat tumpang tindih tinggi, salah satunya pada rute bus sekolah 1 dengan tingkat tumpang tindih 78,3% pada rute pagi dan tumpang tindih 63,2% pada rute siang (*Sumber: Analisis Tim PKL Kota Blitar 2022*). Selain itu, alasan dilakukannya penyesuaian rute bus sekolah 2 dikarenakan terdapat 3 (tiga) Sekolah Menengah Pertama yang dipindahkan dari kawasan monumen PETA di Jalan Sudanco Supriyadi, yaitu SMPN 3 Blitar, SMPN 5 Blitar, dan SMPN 6 Blitar.

Angkutan umum atau kendaraan bermotor Berdasarkan data kecelakaan yang diperoleh dari Polres Kota Blitar dalam 5 tahun terakhir (2017-2021) menyatakan bahwa peringkat kedua kecelakaan berdasarkan profesi yang terlibat kecelakaan, yaitu profesi pelajar dengan 208 kasus. Selain itu, peringkat pertama kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terlibat kecelakaan di tahun 2021 adalah kendaraan sepeda motor dengan 159 kasus (*Sumber: Polres Blitar Kota tahun 2022*). Dalam hal ini penggunaan kendaraan pribadi khususnya bagi kalangan pelajar harus dikurangi, terutama pada pelajar yang belum cukup umur dan belum memiliki SIM. Salah satu penyebab banyaknya pengguna kendaraan pribadi oleh pelajar di Kota Blitar yaitu terdapat beberapa jasa penitipan sepeda motor di sekitar lingkungan Sekolah Menengah Pertama (SMP), padahal dari pihak sekolah sudah tidak diperbolehkan menggunakan kendaraan bermotor dan tidak memfasilitasi tempat parkir siswa di dalam sekolah.

Sarana transportasi angkutan sekolah merupakan moda angkutan khusus pelajar yang dapat menjadi alternatif mengurangi tingkat penggunaan kendaraan pribadi di kalangan pelajar. Akan tetapi angkutan sekolah di Kota Blitar ini untuk sementara ini peminatnya hanya dari pelajar Sekolah Menengah Pertama (SMP) saja, padahal layanan Angkutan Sekolah di Kota Blitar ini diperuntukkan ke semua jenjang pendidikan yang masih dalam lingkup sekolah di Kota Blitar.

Angkutan Umum Dalam Trayek yang terdapat di Kota Blitar dilayani oleh Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) dan Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP). Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek di Kota Blitar yaitu Angkutan Sekolah dan Angkutan Lingkungan. Sebagai angkutan pendukung (Paratransit) daerah di Kota Blitar dilayani oleh Becak, Ojek Konvensional, dan Ojek Online. Angkutan Perkotaan (Angkot) di Kota Blitar sudah lama tidak beroperasi sejak tahun 2014. Hal ini terjadi karena sedikitnya minat masyarakat dalam menggunakan moda tersebut. Sehingga, Dinas Perhubungan Kota Blitar memberikan sebuah solusi untuk mengalihkan angkutan perkotaan sebagai armada tambahan angkutan sekolah guna mencukupi kebutuhan penumpang bus sekolah. Saat ini terdapat 3 armada MPU angkot yang diberlakukan sebagai angkutan sekolah.

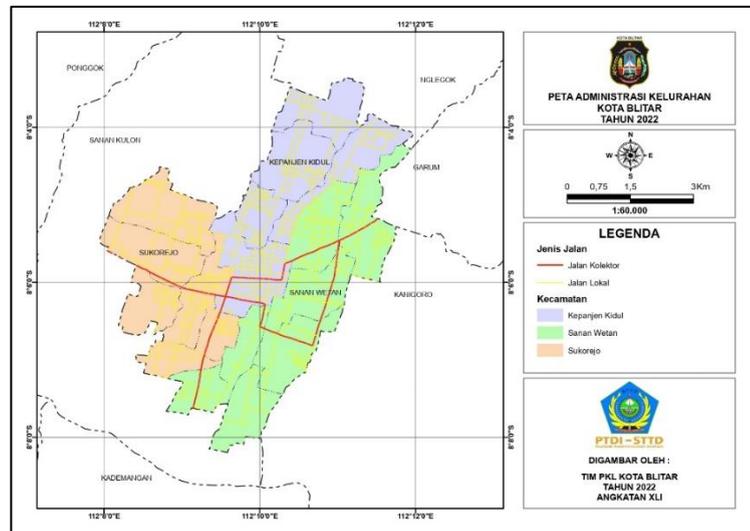
II. Metodologi Penelitian

A. Lokasi Penelitian

Kota Blitar merupakan salah satu daerah di wilayah Provinsi Jawa Timur yang secara geografis terletak diujung selatan Jawa Timur dengan ketinggian 156 m dari permukaan air laut, pada koordinat 112° 14' - 112° 28' Bujur Timur dan 8° 2' - 8° 10' Lintang Selatan, memiliki suhu udara

cukup sejuk rata-rata 24° C- 34° C karena Kota Blitar berada di kaki Gunung Kelud dan dengan jarak 160 Km arah tenggara dari Ibukota Provinsi Surabaya.

Target dari penelitian ini adalah Pelajar di sekolah-sekolah Kota Blitar sebagai pengguna layanan Angkutan Bus Sekolah Gratis, yang diprioritaskan untuk sekolah negeri. Berdasarkan Data Pokok Pendidikan (Dapodik) tahun 2022 di Kota Blitar terdapat 47 Sekolah Dasar Negeri, 9 Sekolah Menengah Pertama, 4 Sekolah Menengah Atas. Berikut merupakan data sekolah dan jumlah siswa SD, SMP, dan SMA yang berada di Kota Blitar tahun 2022.

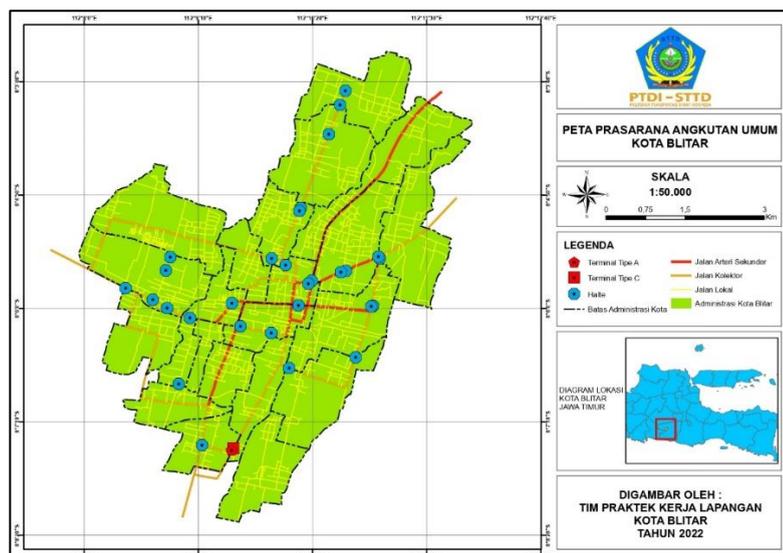


Sumber: Tim PKL PTDI-STTD Kota Blitar, 2022

Gambar II. 1 Peta Administrasi Kota Blitar

Kota Blitar dengan luas wilayah kurang lebih 32,58 km² terbagi menjadi tiga Kecamatan yaitu Kecamatan Sananwetan, Kecamatan Kepanjenkidul, Kecamatan Sukorejo.

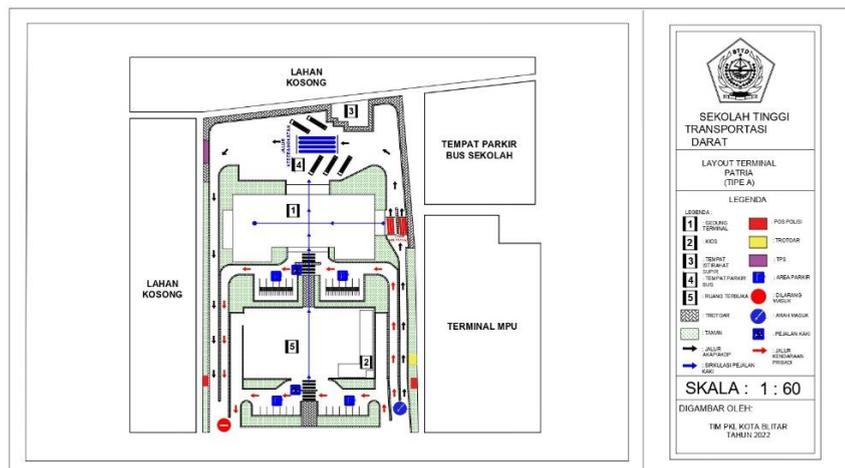
Di Kota Blitar terdapat 29 titik lokasi halte. Halte tersebut terdiri dari 10 halte di wilayah Kecamatan Sananwetan, 9 halte di wilayah Kecamatan Kepanjenkidul, dan 10 halte di wilayah Kecamatan Sukorejo. Berikut merupakan peta prasarana dan lokasi halte di Kota Blitar:



Sumber: Tim PKL PTDI-STTD Kota Blitar, 2022

Gambar II. 2 Peta Prasarana dan Lokasi Halte

Terminal Patria merupakan Terminal Tipe A yang berlokasi di Jalan Kenari, Kota Blitar. Terminal Tipe A merupakan Terminal yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan Antar Kota Antar Provinsi dan angkutan Antar Kota Dalam Provinsi. Berikut merupakan Layout Terminal Patria Blitar:



Sumber: Tim PKL PTDI-STTD Kota Blitar, 2022

Gambar II. 3 Peta Layout Terminal Patria

Halte adalah tempat pemberhentian kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Selain itu, halte juga merupakan kantong penumpang. Kota Blitar memiliki 29 halte yang terdaftar di Dinas Perhubungan Kota Blitar.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat dari instansi terkait yaitu:

- a. Dinas Perhubungan Kota Blitar;
- b. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Blitar;
- c. Dinas PUPR Kota Blitar;
- d. Dinas Pendidikan Kota Blitar;
- e. Tim PKL PTDI-STTD Kota Blitar Tahun 2022

2. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat melalui hasil survei langsung di lapangan, yaitu:

- a. Survei Inventarisasi Angkutan Sekolah
Survei ini melakukan inventarisasi pada kelengkapan sarana dan prasarana bus sekolah yang beroperasi di Kota Blitar sebagai Angkutan Sekolah.
- b. Survei Dinamis (Survei Naik/Turun Penumpang)
Survei ini dilaksanakan di dalam kendaraan dengan metode pencatatan jumlah penumpang yang naik dan turun kendaraan yang menempuh suatu trayek. Survei ini dilakukan untuk mengetahui jumlah penumpang yang diangkut pada rute tertentu, waktu perjalanan dan total penumpang yang naik turun pada waktu pelayanan.
- c. Survei wawancara penumpang
Survei ini dilakukan di dalam bus angkutan sekolah dengan melakukan wawancara langsung pada penumpang, sehingga diperoleh karakteristik perjalanan penumpang dalam suatu rute. Survei ini dilakukan untuk mengetahui asal dan tujuan penumpang, jumlah penumpang yang melakukan perpindahan dalam satu perjalanan, serta moda lain yang digunakan sebelum atau sesudahnya.
- d. Survei Wawancara Karakteristik Siswa Angkutan Sekolah
Pelaksanaan survei ini dilakukan dengan maksud dan tujuan sebagai berikut:
 - 1) Mendapatkan data lapangan yang sesuai dengan kebutuhan angkutan bus sekolah
 - 2) Mengetahui pola pergerakan dan karakteristik perjalanan pelajar yang dilakukan di daerah studi
 - 3) Mengetahui moda yang digunakan dalam melakukan perjalanan ke sekolah.
 Data-data yang harus dikumpulkan dalam melakukan survei ini adalah:
 - 1) Asal tujuan perjalanan siswa

- 2) Alasan siswa tidak menggunakan moda angkutan sekolah
- 3) Jenis moda atau kendaraan yang digunakan siswa dalam melakukan perjalanan ke sekolah
- 4) Alasan terhadap pemilihan moda yang saat ini digunakan siswa ke sekolah
- 5) Jika terdapat peningkatan pelayanan angkutan sekolah, apakah siswa ingin menggunakan layanan angkutan sekolah gratis
- 6) Pelayanan yang diharapkan oleh siswa untuk peningkatan kinerja layanan angkutan sekolah

III. Hasil dan Pembahasan

1. Kinerja Angkutan Sekolah Saat Ini

Berdasarkan survei dan analisis yang sudah dilakukan, kinerja angkutan sekolah eksisting di Kota Blitar sebagai berikut:

Tabel III. 1 Rekapitulasi Kinerja Angkutan Sekolah Saat Ini

Kinerja	Saat ini (Eksisting)								Rute Shift	Satuan
	Rute 1	Rute 2	Rute 3	Rute 4	Rute 5	Rute 6	Rute 7	Rute 8		
Kecepatan	14	23	20	21	18	18	27	22	Pagi	km/jam
	18	19	22	18	16	15	30	12	Siang	
Faktor Muat (Dinamis Rata-Rata)	68%	62%	18%	65%	23%	35%	56%	81%	Pagi	%
	49%	127%	44%	75%	39%	100%	43%	102%	Siang	
Waktu Tempuh	47	48	60	56	55	55	41	58	Pagi	menit
	31	55	46	64	51	53	54	69	Siang	
Waktu Sirkulasi	55	55	69	64	63	63	48	67	Pagi	menit
	36	63	53	74	59	61	62	79	Siang	
Jumlah Rit/Hari	2	2	2	2	2	2	2	2	Pagi	rit
									Siang	
Jumlah Armada/Rute	1	1	1	2	2	2	1	1	Pagi	kendaraan
									Siang	
Demand yang Dilayani	519								Pagi	orang
									Siang	
Titik Perhentian	29 Halte								Pagi	halte/TPB
									Siang	
Tarif	Gratis								Pagi	rupiah
									Siang	
Penjadwalan	Tidak Ada								Pagi	waktu
									Siang	
Jenis Armada	Bus Besar	Bus Sedang	Bus Sedang	Bus Sedang & MPU	Bus Sedang & MPU	Bus Sedang & MPU	Bus Sedang	Bus Sedang	Pagi	Jenis Kendaraan
									Siang	
Kapasitas	64	52	52	52	52	52	52	52	Bus	Kursi & Berdiri
				10	10	10			MPU	

Sumber: Hasil Analisis, 2023

2. Analisis Wawancara Karakteristik Siswa

Berikut ini merupakan jumlah permintaan aktual dan potensial yang bersedia menggunakan angkutan sekolah jika terdapat peningkatan pelayanan:

Tabel III. 2 Rekapitulasi Permintaan Aktual dan Potensial yang Bersedia

Sekolah	Populasi Siswa	Jumlah Sampel	Demand Aktual	Bersedia Berpindah ke Angkutan Sekolah	Demand Potensial (Aktual dan Bersedia)
SD	8.950	1.074	0	42	42
SMP	7.102	852	519	113	632
SMA	4.157	499	0	46	46
Total	20.209	2.425	519	201	720

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan analisis yang dilakukan, didapatkan matriks asal tujuan *demand potensial* angkutan sekolah sebagai berikut:

Tabel III. 3 Matriks Asal Tujuan Siswa Demand Potensial Angkutan Sekolah

O	D	1	2	5	6	7	8	9	11	22	24	28	TOTAL
1		14	8	15	10	1	7	9	3	11	4	0	82
2		13	27	8	10	2	1	2	3	6	2	0	74
3		4	12	3	0	1	0	2	0	3	2	0	27
4		0	2	0	0	2	0	1	3	0	0	0	8
5		8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
6		0	1	0	0	0	0	5	3	0	3	0	12
7		9	5	2	36	0	7	0	0	1	1	0	61
8		8	7	4	5	0	26	1	1	6	2	0	60
9		7	12	2	3	3	11	1	0	3	2	0	44
10		0	3	3	0	0	0	1	1	4	3	0	15
11		1	5	2	0	0	0	1	1	4	6	0	20
12		1	1	4	1	0	0	0	0	6	4	0	17
13		1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
14		1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
15		4	4	0	7	1	0	0	0	1	0	0	17
16		4	2	7	9	1	0	0	0	6	9	0	38
17		1	0	3	30	2	0	0	0	6	6	1	49
18		1	0	1	20	0	3	0	0	0	0	0	25
19		0	2	2	12	0	11	0	0	3	2	0	32
20		0	0	1	1	0	4	0	0	6	9	0	21
21		0	1	1	0	0	2	0	0	4	6	0	14
22		0	1	3	0	0	0	0	0	2	3	1	10
23		0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
24		0	1	1	5	1	0	0	0	2	5	0	15
25		0	0	0	10	0	0	0	0	1	2	0	13
26		0	0	1	9	0	0	0	4	2	1	0	17
27		0	0	1	1	0	0	0	0	5	7	0	14
28		1	0	1	1	0	0	0	0	3	2	0	8
29		0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
TOTAL		78	102	65	171	14	72	23	19	86	88	2	720

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3. Analisis Kebutuhan Armada Angkutan Sekolah

Berdasarkan tabel dapat disimpulkan bahwa 458 kapasitas total angkutan sekolah saat ini masih belum mencukupi permintaan aktual sebesar 512 siswa yang saat ini sebagai penumpang angkutan sekolah maupun permintaan potensial sebesar 720 siswa yang bersedia menggunakan angkutan sekolah. Sehingga perlu adanya rekomendasi penambahan armada

atau mengganti MPU perbantuan menjadi moda yang memiliki kapasitas lebih besar. Berikut merupakan rekomendasi atau skenario untuk penentuan kebutuhan armada angkutan sekolah rencana:

Tabel III. 4 Rekomendasi Kebutuhan Armada Rencana

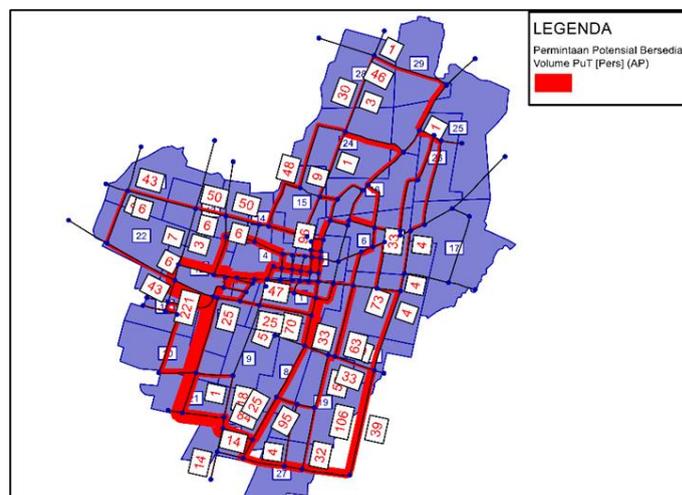
Moda Angkutan Saat Ini	Moda Rencana	Kapasitas		Total
		Seat (Kursi)	Pegangan (Berdiri)	
Bus 1	Bus Besar	32	32	64
Bus 2	Bus Sedang	26	26	52
Bus 3	Bus Sedang	26	26	52
Bus 4	Bus Sedang	26	26	52
Bus 5	Bus Sedang	26	26	52
Bus 6	Bus Sedang	26	26	52
Bus 7	Bus Sedang	26	26	52
Bus 8	Bus Sedang	26	26	52
Bus (Rencana)	Bus Besar	32	32	64
Bus (Rencana)	Bus Besar	32	32	64
Bus (Rencana)	Bus Sedang	26	26	52
Bus (Rencana)	Bus Sedang	26	26	52
MPU 1	MPU	10	-	10
MPU 2	MPU	10	-	10
MPU 3	MPU	10	-	10
Total Kapasitas Keseluruhan				690

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan skenario ini, didapatkan rekomendasi untuk penambahan 4 armada bus besar dan sedang. Dalam skenario ini, mempertimbangkan tetap menggunakan 3 armada MPU perbantuan sebagai angkutan sekolah. Sehingga didapatkan kapasitas total angkutan sekolah skenario 1 sebesar 690, yang sudah mendekati jumlah permintaan potensial siswa yang bersedia menggunakan angkutan sekolah sebesar 720 siswa.

4. Analisis Penentuan Rute

Berikut merupakan hasil penentuan pola pergerakan siswa berdasarkan asal tujuan permintaan potensial yang bersedia menggunakan angkutan sekolah:



Sumber: Hasil Analisis, 2023

Gambar III. 1 Hasil Pola Pergerakan Siswa Berdasarkan OD Permintaan Potensial Angkutan Sekolah

Ditentukan 5 rencana rute dalam perencanaan pengoperasian angkutan sekolah, yang terdiri dari 4 rute rencana bus dan 1 rute rencana MPU. Masing-masing rute memiliki cakupan wilayah tersendiri dan mewakili permintaan perjalanan berdasarkan hasil pembebanan perjalanan siswa sekolah. Dari hasil analisis pembebanan *demand* potensial, maka ditentukan 5 pelayanan rute angkutan sekolah sebagai berikut:

Tabel III. 5 Usulan Rute Angkutan Sekolah

No.	Rute Rencana	Panjang Rute (km)	Jalan Yang Dilewati
1	Rute Angkutan Sekolah 1	17,4	Jl.Kenari - Jl.Bali - Jl.Kalimantan - Jl.Imam Bonjol - Jl.Sudanco Supriyadi - Jl.Diponegoro - Jl.A.Yani - Jl.Dr.Wahidin - Jl.Anasmoro - Jl.Lawu - Jl.Merdeka Barat - Jl.Mawar - Jl.Cempaka - Jl.Melati - Jl.Veteran - Jl.TGP - Jl.A.Yani - Jl.Merdeka - Jl.Anggrek - Jl.Cemara - Jl.Palem - Jl.Kenari
2	Rute Angkutan Sekolah 2	22,8	Jl.Kenari - Jl.Halmahera - Jl.Maluku - Jl.Bali - Jl.Sumatera - Jl.A.Yani - Jl.Imam Bonjol - Jl.Majapahit - Jl. Pemuda Sumpono - Jl.Sudanco Supriyadi - Jl.Brigjen Katamso - Jl.Muara Takus - Jl.Ir.Soekarno - Jl.DI Panjaitan - Jl.Ciliwung - Jl.Raung - Jl.Dr.Wahidin - Jl.Merdeka - Jl.Seruni - Jl.Veteran - Jl.Kenari
3	Rute Angkutan Sekolah 3	17,3	Jl.Kenari - Jl. Palem - Jl.Cemara - Jl.Cempaka - Jl.Tanjung - Jl.Kalimas - Jl.Mahakam - Jl.Kalibrantas - Jl.Raung - Jl.Dr.Wahidin - Jl.Anasmoro - Jl.Sudanco Supriyadi - Jl.Dr.Sutomo - Jl.A.Yani - Jl.Veteran - Jl.Kenari
4	Rute Angkutan Sekolah 4	19,7	Jl.Kenari - Jl.Palem - Jl.Widuri - Jl.Raras Wuyung - Jalan Rayung Wulan - Jl.Aryo Blitar - Jl.Bengawan Solo - Jl.Mahakam - Jl.Kalibrantas - Jl.Ciliwung - Jl.Sawunggaling - Jl.Ir.Soekarno - Jl.Borobudur - Jl.WR Supratman - Jl.Ir.Soekarno - Jl.Jenderal Sudirman - Jl.Merdeka - Jl.Anggrek - Jl.Melati - Jl.Veteran - Jl.Kenari
5	Rute Angkutan Sekolah 5	16,2	Jl.Kenari - Jl.Halmahera - Jl.Sumba - Jl.Bali - Jl.Sumatera - Jl.Diponegoro - Jl.Supriyadi - Jl.Patimura - Jl.WR.Supratman - Jl.Ir.Soekarno - Jl.Moh.Hatta - Jl.Dr.Wahidin - Jl.Anasmoro - Jl.Lawu - Jl.Merdeka - Jl.Anggrek - Jl.Cempaka - Jl.Tanjung - Jl.Jati - Jl.Rayung Wulan - Jl.Raras Wuyung - Jl.Widuri - Jl.Delima - Jl.Kelapa Gading - Jl.Palem - Jl.Kenari

Sumber: Hasil Analisis, 2023

5. Analisis Kebutuhan Titik Henti

Pada rencana penentuan titik henti menggunakan TPB (Tempat Perhentian Bus) dan menggunakan fasilitas halte eksisting yang sudah tersedia. Berikut ini hasil analisis dalam penentuan titik perhentian angkutan sekolah di Kota Blitar berdasarkan rute rencana:

Tabel III. 6 Lokasi Halte Eksisting di Kota Blitar

No	Lokasi Halte	Jumlah Halte	Keterangan
1	Kecamatan Sananwetan	10	Jl. Ir. Soekarno (Depan PGSD)
			Jl. Sudanco Supriyadi (Depan SD Santa Maria)
			Jl. Sudanco Supriyadi (Depan rumah dinas Dandim 0808)
			Jl. Kalimantan (Depan STKIP)
			Jl. Bali (Depan LPC)
			Jl. Kenari (Depan SMKN 1)
			Jl. Imam Bonjol (Depan Dinsosnaker)
			Jl. Imam Bonjol (Utara Polsek Sananwetan)
			Jl. Imam Bonjol (Pleret)
			Jl. Sudanco Supriyadi (Herlingga)
2	Kecamatan Kepanjen Kidul	9	Jl. Melati (Depan SMPN 2)
			Jl. Melati (Depan SMAN 4)
			Jl. Ciliwung (Depan SMPN 3)
			Jl. Ciliwung (Depan SMAN 2)
			Jl. Ciliwung (Tanggung)
			Jl. Ciliwung (Perbatasan)
			Jl. Kalibrantas (Timur Sumber Udel)
			Jl. Kelud (Depan Stadion)
			Jl. Kartini (Depan Pasar Pon)
3	Kecamatan Sukorejo	10	Jl. Bengawan Solo (Depan SMAN 3)
			Jl. Bengawan Solo (Depan Perumahan BTN)
			Jl. Kerantil (Utara Pasar Legi)
			Jl. Tanjung (Depan SLB)
			Jl. Tanjung (Depan SMKN 2 Blitar)
			Jl. Tanjung (Depan Unisba)
			Jl. Tanjung (Perbatasan)
			Jl. Jati (Kantor Kelurahan Turi)
			Jl. Cemara (Selatan APILL)
Jl. Merdeka (Depan SMPN 1)			
Jumlah		29	

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Tabel III. 7 Lokasi TPB Rencana Angkutan Sekolah

No	Lokasi TPB Rencana	Jumlah TPB	Keterangan
1	Kecamatan Sananwetan	11	Jl. Ir. Soekarno (Utara Makam Bung Karno)
			Jl. Brigjen Katamso (SDN 2 Gedog)
			Jl. Imam Bonjol (Pengadilan Negeri)
			Jl. Pemuda Sumpono (Dinas Lingkungan Hidup)
			Jl. Dr. Soetomo (SMPN 4)
			Jl. A. Yani (RA Perwanida)
			Jl. Diponegoro (SMAK Diponegoro)
			Jl. Sumatera (Dispura)
			Jl. Sudanco Supriyadi (Masjid Syuhada Haji)
			Jl. Maluku (Yonif 511)
			Jl. Halmahera (Klampok Kolam Renang)

No	Lokasi TPB Rencana	Jumlah TPB	Keterangan
2	Kecamatan Kapanjen Kidul	5	Jl. Veteran (Dinas Perpustakaan)
			Jl. Merdeka (Taman Pecut)
			Jl. Anjasmoro (Hotel Puri Perdana)
			Jl. Raung (SMPN 7)
			Jl. Dr. Wahidin (Perumahan Wisma Indah)
3	Kecamatan Sukorejo	8	Jl. Cemara (SDN Karang Sari)
			Jl. Widuri (SMPN 5)
			Jl. Raras Wuyung (PosAja!)
			Jl. Aryo Blitar (SDN Blitar)
			Jl. Jati (MAN Kota)
			Jl. Cempaka (Sun Star Mitsubishi)
			Jl. Kalimas (Perumahan Kalimas)
			Jl. Kalibrantas (Taman KeHati)
Jumlah		24	

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Rencana penentuan titik perhentian berupa TPB berdasarkan rute angkutan sekolah rencana dan beberapa pertimbangan yang lain seperti titik kantong penumpang pada survei dinamis yang telah dilakukan. Sehingga didapatkan titik lokasi Tempat Perhentian Bus (TPB) untuk Angkutan Sekolah di Kota Blitar yang terdiri dari 11 TPB di wilayah Kecamatan Sananwetan, 5 TPB di wilayah Kecamatan Kapanjenkidul, dan 8 TPB di wilayah Kecamatan Sukorejo.

6. Pola Kinerja Angkutan Sekolah Rencana

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, pola kinerja angkutan sekolah rencana di Kota Blitar sebagai berikut:

Tabel III. 8 Pola Kinerja Angkutan Sekolah Rencana

Kinerja	Rencana					Satuan
	Rute 1	Rute 2	Rute 3	Rute 4	Rute MPU	
Kecepatan	30	30	30	30	30	km/jam
Faktor Muat	100%	100%	100%	100%	100%	%
Waktu Tempuh	35	46	35	39	32	menit
Waktu Sirkulasi	40	52	40	45	37	menit
Jumlah Rit/Hari	2	2	2	2	2	rit
Headway	10					menit
Jumlah Armada/Rute	3	3	3	3	3	Kendaraan
Demand yang Dilayani	720					orang
Titik Perhentian	29 halte Eksisting & 24 TPB Rencana					halte/TPB
Tarif	Gratis					rupiah
Penjadwalan	Ada					waktu
Jenis Armada	Bus Besar	Bus Sedang	Bus Sedang	Bus Sedang	MPU	Jenis Kendaraan
Kapasitas	64	52	52	52	10	Kursi & berdiri

Sumber: Hasil Analisis, 2023

7. Biaya Operasional Kendaraan

Didapatkan hasil perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Rencana untuk Angkutan Sekolah di Kota Blitar sebagai berikut:

Tabel III. 9 Rekapitulasi BOK Bus Angkutan Sekolah Rencana

1. Biaya Langsung	Rute 1	Rute 2	Rute 3	Rute 4
a. Biaya Penyusutan	Rp 2.554,28	Rp 1.705,65	Rp 2.247,91	Rp 1.974,06
b. Biaya Bunga Modal	Rp 1.341,00	Rp 895,47	Rp 1.180,15	Rp 1.036,38
c. Biaya Awak Kendaraan	Rp 5.747,13	Rp 4.385,96	Rp 5.780,35	Rp 5.076,14
d. Biaya BBM	Rp 4.534,48	Rp 3.460,53	Rp 4.560,69	Rp 4.005,08
e. Biaya Ban	Rp 480,00	Rp 480,00	Rp 480,00	Rp 480,00
f. Biaya Servis Kecil	Rp 440,50	Rp 431,75	Rp 431,75	Rp 431,75
g. Biaya Servis Besar	Rp 255,00	Rp 249,00	Rp 249,00	Rp 249,00
h. Biaya Overhoul Mesin	Rp 120,00	Rp 105,00	Rp 105,00	Rp 105,00
i. Biaya Overhoul Body	Rp 284,36	Rp 217,01	Rp 286,01	Rp 251,16
j. Biaya Terminal	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
k. Biaya PKB (STNK)	Rp 153,76	Rp 95,49	Rp 125,84	Rp 110,51
l. KIR	Rp 19,96	Rp 12,94	Rp 17,06	Rp 14,98
m. Asuransi	Rp -	Rp -	Rp -	Rp -
Jumlah	Rp 14.921,02	Rp 11.355,56	Rp 14.563,30	Rp 12.943,29
2. Biaya Tidak Langsung	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 0	Rp. 0
3. BOK per km	Rp 15.930,46	Rp 12.038,81	Rp 15.463,77	Rp 13.734,06

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Tabel III. 10 Rekapitulasi BOK MPU Angkutan Sekolah Rencana

1. Biaya Langsung	Rute MPU
a. Biaya Sewa MPU	Rp 3.086,42
b. Biaya Bunga Modal	Rp -
c. Biaya Awak Kendaraan	Rp 2.160,49
d. Biaya BBM	Rp 1.268,52
e. Biaya Ban	Rp 96,00
f. Biaya Servis Kecil	Rp 222,00
g. Biaya Servis Besar	Rp 103,83
h. Biaya Overhoul Mesin	Rp 0,03
i. Biaya Overhoul Body	Rp 107,17
j. Biaya Terminal	Rp -
k. Biaya PKB (STNK)	Rp 40,18
l. KIR	Rp 18,22
m. Asuransi	Rp -
n. Jumlah	Rp 7.191,28
2. Biaya Tidak Langsung	Rp -
a. Biaya Pengelolaan	Rp -
3. BOK per km	Rp 7.102,85

Sumber: Hasil Analisis, 2023

8. Subsidi

Subsidi penuh adalah suatu kondisi dimana pemerintah Kota Blitar memberikan pembiayaan penuh pada operasional angkutan sekolah. Adapun besarnya subsidi yang harus dikeluarkan Pemerintah Kota Blitar agar ditetapkan tarif gratis pada masing-masing rute sesuai permintaan angkutan sekolah sebagai berikut:

Tabel III. 11 Perhitungan subsidi Penuh Berdasarkan BOK

Komponen		Rute 1	Rute 2	Rute 3	Rute 4	Rute MPU
Kilometer tempuh	per rit	17,4	22,8	17,3	19,7	16,2
	per hari	35	46	35	39	32
	per bulan	835	1.094	830	946	778
	per tahun	10.022	13.133	9.965	11.347	9.331
Jumlah armada		3	3	3	3	3
BOK per km		Rp.15.930	Rp.12.039	Rp15.464	Rp13.734	Rp7.103
Kebutuhan anggaran per tahun		Rp159.661.419	Rp158.103.242	Rp.154.093.346	Rp.155.843.118	Rp.66.278.144
Subsidi Seluruh Armada Tiap Rute per Tahun		Rp.478.984.258	Rp.474.309.725	Rp.462.280.037	Rp.467.529.355	Rp.198.834.433

Sumber: Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan perhitungan, subsidi penuh Pemerintah Kota Blitar untuk pengoperasian angkutan sekolah rencana per rute dalam setahun sebesar Rp.693.979.269. Sehingga subsidi penuh seluruh armada tiap rute yaitu dengan 3 armada bus besar, 9 armada bus sedang, dan dipergunakannya 3 MPU perbantuan, maka didapatkan subsidi yang harus dipersiapkan Pemerintah Kota Blitar sebesar Rp.2.081.937.808.

IV. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari Penelitian Peningkatan Kinerja Pelayanan Angkutan Sekolah di Kota Blitar sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis kinerja angkutan sekolah di Kota Blitar saat ini dapat diketahui bahwa waktu operasi bus sekolah pada shift pagi 05.50 WIB dan pada shift siang 12.45 WIB. Angkutan sekolah saat ini memiliki 8 rute pagi dan 8 rute siang, untuk rute MPU tidak memiliki rute sendiri akan tetapi mengikuti rute 4, 5, dan 6. Waktu tempuh rata-rata 53 menit untuk rute shift pagi dan 53 menit untuk rute shift siang. Kecepatan operasi angkutan sekolah untuk rute shift pagi adalah 20 km/jam dan untuk rute shift siang 19 km/jam. Angkutan sekolah eksisting di Kota Blitar tidak memiliki headway karena setiap armada bus nya memiliki rute masing-masing, sehingga frekuensi kendaraan hanya 1 kendaraan.
2. Minat siswa menggunakan bus sekolah berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada 8.950 siswa SD, 7.102 siswa SMP, dan 4.157 siswa SMA didapatkan demand potensial yang bersedia berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan sekolah sebanyak 720 siswa. Dari 720 siswa tersebut ditentukan yang menjadi sekolah prioritas yang membutuhkan pelayanan angkutan sekolah yaitu 14 sekolah, yang terdiri dari 3 SD, 9 SMP, dan 4 SMA.
3. Berdasarkan permintaan potensial yang didapatkan dari permintaan aktual dan siswa yang bersedia berpindah menggunakan angkutan sekolah, maka dapat diketahui kebutuhan armada dengan pendekatan kapasitas angkutan sekolah. Kebutuhan armada rencana angkutan sekolah direkomendasikan untuk penambahan 2 armada bus besar dan 2 sedang. Dalam skenario ini, mempertimbangkan tetap menggunakan 3 armada MPU perbantuan sebagai angkutan sekolah. Sehingga didapatkan kapasitas total angkutan sekolah rencana sebesar 690, yang sudah mendekati jumlah permintaan potensial siswa yang bersedia menggunakan angkutan sekolah sebesar 720 siswa.
4. Dari matriks permintaan potensial ditentukan 5 rute baru berdasarkan hasil pembebanan yaitu:
 - a. Rute Angkutan Sekolah 1 (17,4 km)

Jl.Kenari - Jl.Bali - Jl.Kalimantan - Jl.Imam Bonjol - Jl.Sudanco Supriyadi -
Jl.Diponegoro - Jl.A.Yani - Jl.Dr.Wahidin - Jl.Anjasmoro - Jl.Lawu - Jl.Merdeka Barat -

- Jl.Mawar - Jl.Cempaka - Jl.Melati - Jl.Veteran - Jl.TGP - Jl.A.Yani - Jl.Merdeka - Jl.Anggrek - Jl.Cemara - Jl.Palem - Jl.Kenari
- b. Rute Angkutan Sekolah 2 (22,8 km)

Jl.Kenari - Jl.Halmahera - Jl.Maluku - Jl.Bali - Jl.Sumatera - Jl.A.Yani - Jl.Imam Bonjol - Jl.Majapahit - Jl. Pemuda Sumpono - Jl.Sudanco Supriyadi - Jl.Brigjen Katamso - Jl.Muara Takus - Jl.Ir.Soekarno - Jl.DI Panjaitan - Jl.Ciliwung - Jl.Raung - Jl.Dr.Wahidin - Jl.Merdeka - Jl.Seruni - Jl.Veteran - Jl.Kenari
 - c. Rute Angkutan Sekolah 3 (17,3 km)

Jl.Kenari - Jl. Palem - Jl.Cemara - Jl.Cempaka - Jl.Tanjung - Jl.Kalimas - Jl.Mahakam - Jl.Kalibrantas - Jl.Raung - Jl.Dr.Wahidin - Jl.Anjasmoro - Jl.Sudanco Supriyadi - Jl.Dr.Sutomo - Jl.A.Yani - Jl.Veteran - Jl.Kenari
 - d. Rute Angkutan Sekolah 4 (19,7)

Jl.Kenari - Jl.Palem - Jl.Widuri - Jl.Raras Wuyung - Jalan Rayung Wulan - Jl.Aryo Blitar - Jl.Bengawan Solo - Jl.Mahakam - Jl.Kalibrantas - Jl.Ciliwung - Jl.Sawunggaling - Jl.Ir.Soekarno - Jl.Borobudur - Jl.WR Supratman - Jl.Ir.Soekarno - Jl.Jenderal Sudirman - Jl.Merdeka - Jl.Anggrek - Jl.Melati - Jl.Veteran - Jl.Kenari
 - e. Rute MPU Angkutan Sekolah (16,2)

Jl.Kenari - Jl.Halmahera - Jl.Sumba - Jl.Bali - Jl.Sumatera - Jl.Diponegoro - Jl.Supriyadi - Jl.Patimura - Jl.WR.Supratman - Jl.Ir.Soekarno - Jl.Moh.Hatta - Jl.Dr.Wahidin - Jl.Anjasmoro - Jl.Lawu - Jl.Merdeka - Jl.Anggrek - Jl.Cempaka - Jl.Tanjung - Jl.Jati - Jl.Rayung Wulan - Jl.Raras Wuyung - Jl.Widuri - Jl.Delima - Jl.Kelapa Gading - Jl.Palem - Jl.Kenari
5. Terdapat 29 halte eksisting dan 24 TPB rencana sebagai titik jemput atau naik/turun penumpang angkutan sekolah sebagai upaya peningkatan pelayanan angkutan sekolah di Kota Blitar.
 6. Usulan peningkatan kinerja pelayanan angkutan sekolah rencana sebagai berikut:
 - a. Waktu operasi angkutan sekolah ini difokuskan mengikuti waktu sekolah untuk siswa SMP sebagai demand aktual angkutan sekolah, dengan waktu shift pagi pukul 05.50 dan shift siang pada pukul 12.45
 - b. Faktor muat rencana untuk angkutan sekolah di Kota Blitar adalah 100%
 - c. Kecepatan rencana yang ditetapkan untuk angkutan sekolah adalah 30 km/jam
 - d. Waktu tempuh rencana dengan menggunakan kecepatan rencana 30 km/jam pada tiap-tiap rute rencana yaitu 35 menit untuk rute 1, 46 menit untuk rute 2, 35 menit untuk rute 3, 39 menit untuk rute 4, dan 32 menit untuk rute MPU.
 - e. Jumlah rit yang dibutuhkan agar pelayanan angkutan sekolah dapat berjalan dengan maksimal adalah 1 rit untuk tiap rute.
 - f. *Headway* rencana yang dibutuhkan agar kinerja operasional angkutan sekolah dapat berjalan dengan maksimal membutuhkan headway atau waktu antara rata-rata yaitu 10 menit.
 - g. frekuensi kendaraan tiap rute nya, didapatkan frekuensi rata-rata yang sesuai dengan rute rencana angkutan sekolah yaitu menggunakan frekuensi 3 kendaraan/jam
 7. Berdasarkan perhitungan BOK eksisting dan rencana dapat diketahui besaran subsidi penuh yang diberikan Pemerintah Kota Blitar, sehingga angkutan sekolah di Kota Blitar sampai saat ini gratis. Hasil perhitungan subsidi berdasarkan BOK eksisting Rp.1.433.757.044, sedangkan

untuk hasil perhitungan subsidi berdasarkan BOK rencana Rp.2.081.937.808.

V. Saran

Saran yang diperoleh dari Penelitian Peningkatan Kinerja Pelayanan Angkutan Sekolah di Kota Blitar sebagai berikut:

1. Peningkatan kinerja pelayanan angkutan sekolah perlu segera dilakukan agar para siswa dapat terlayani angkutan sekolah dengan aman dan nyaman
2. Uji coba perubahan rute baru dapat segera dilaksanakan mengingat terdapat permintaan bus sekolah pada ruas yang tidak di lalui rute saat ini
3. Perlu adanya penetapan SK yang resmi untuk dipergunakannya MPU angkot yang tidak beroperasi, jika nantinya MPU tersebut digunakan sebagai armada perbantuan angkutan sekolah
4. Perlu dilakukan kajian evaluasi dari penyelenggaraan angkutan sekolah
5. Perlu dilakukan sosialisasi ke sekolah – sekolah sebagai upaya untuk menarik minat dan memberikan informasi terkait pelayanan angkutan sekolah yang sudah ditingkatkan pelayanannya.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2022. “*Badan Pusat Statistik Kota Blitar Dalam Angka 2022*”.
- Dandy Aditya Rinaldy. 2021. “Optimalisasi Bis Bantuan Kementerian Perhubungan di Dinas Perhubungan Sebagai Angkutan Sekolah di Kecamatan Palu Timur”. Sekolah Tinggi Transportasi Darat
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1996. Surat Keputusan Nomor : *SK.271/HK.105/DJRD/1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum*. Indonesia
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2002. Surat Keputusan Nomor : *SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur*. Indonesia
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2007. Surat Keputusan Nomor : *SK.967/AJ.202/DJRD/2007 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Sekolah*. Indonesia
- Hanifa, Aisya, Program Studi Sarjana Terapan. 2021. “Perencanaan Angkutan Sekolah di Kabupaten Padang Pariaman”. Sekolah Tinggi Transportasi Darat
- Ilham Fakhrianto. 2018. “Arahan Pengembangan Rute Pelayanan Bus Sekolah Berdasarkan Kriteria Aksesibilitas Sebagai Moda Transportasi Pendidikan di Kota Surabaya”. Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2022. “*Data Sekolah dan Siswa Kota Blitar Tahun 2022*”.
- Kementerian Perhubungan. 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 117 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Tidak Dalam Trayek. Indonesia
- Mathematics, Applied. 2016. “Santoso (1996),” no. 74: 1–23.
- Muhammad Ravi Dasan, Septiana Hariyani, 2019. “Evaluasi Kinerja Operasional Bus Sekolah Di Kota Malang”. Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

- Pemerintah Indonesia. 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan. Indonesia
- Peraturan Walikota. 2014. Surat Keputusan Peraturan Walikota Blitar Nomor 61 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Sekolah Gratis. Indonesia
- Rithoma, Ricky, dan Anita Ratnasari Rahmatullah. 2013. "Kajian Rute Angkutan Umum Di Banyumanik Semarang Terkait Transportasi Yang Berkelanjutan." *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota* 9 (1): 65. Universitas Diponegoro
- Sang Ayu, P.L. 2020. "Peningkatan Pelayanan Bus Sekolah di Kabupaten Wonogiri". Sekolah Tinggi Transportasi Darat
- Soesilo, 1999. 2008. 7–26
- Tamin. 1997. *Perencanaan, Pemodelan, dan Rekayasa Transportasi*. Bandung. Penerbit ITB
- Tamin. 2000. *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi*. Bandung. Penerbit ITB
- Teguh Prihatno. 2023. "Analisis Kebutuhan Angkutan Sekolah di Kota Tegal". Program Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik. Universitas Islam Sultan Agung Semarang
- Tim Praktik Kerja Lapangan Kota Blitar. 2022. Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Blitar 2022
- Zaid Dzulkarnain Zubizaretta, Dicky Andrianto Saputra. 2015. "Kajian Kinerja Pelayanan dan Operasional Bus Sekolah Gratis Kota Malang Menggunakan Metode IPA dan Analisis BOK". Jurusan Sipil Fakultas Teknik. Universitas Brawijaya