

Analisis Subsidi Angkutan Umum Untuk Pelajar Trayek Al Arjosari – Landungsari Di Kota Malang

Analysis of Public Transportation Subsidies for Students Al Arjosari - Landungsari Route in Malang City

Febby Aprilisia¹, Agustina Nurul Hidayati², Arief Setiawan³

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang, Kampus 1 ITN Malang Jalan Bendungan Sigura-gura No.2. Kota Malang 65145, Indonesia;

*Penulis Korespondensi. e-mail: febbyapril17@gmail.com

ABSTRACT

Increasing population drives increased transportation demand, especially due to diverse and growing activities such as education. Travel to school contributes to traffic congestion, which is exacerbated by students' preference to use private vehicles, which worsens air pollution. This study aims to design a subsidized public transport policy for students, which aims to ease mobility to school and reduce private vehicle congestion. Data was collected using observation, interviews, and documentation, followed by analysis of student characteristics, vehicle operating costs, and subsidy mechanism schemes. The results show that 51% of students are open to subsidized public transport, with a total vehicle cost of IDR 30,019,000. The most feasible subsidy approach is a fuel subsidy of Rp 1,395,000,000 per year

Keywords: *Transportation, Public Transportation, Student.*

ABSTRAK

Kebutuhan transportasi sejalan dengan populasi penduduk yang semakin meningkat setiap tahunnya. Hal ini tidak lepas dari ragam dan jumlah aktivitas penduduk yang semakin meningkat pula. Termasuk dalam hal ini adalah aktivitas Pendidikan. Aktivitas berangkat maupun pulang sekolah seringkali menimbulkan kemacetan di area sekitar sekolah. Terlebih lagi banyaknya pelajar yang lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi yang semakin menimbulkan kemacetan dan polusi udara. Oleh sebab itu, tujuan dari studi ini adalah untuk mengembangkan kebijakan yang akan mengatur pengoperasian transportasi umum khususnya untuk pelajar agar dapat membantu mobilitas pelajar baik berangkat maupun pulang sekolah. Sehingga diharapkan nantinya dapat menjadi gambaran bagi pemerintah untuk dapat memberikan subsidi bagi pelajar agar beralih menggunakan angkutan umum sebagai upaya mengurangi kemacetan yang disebabkan oleh penggunaan kendaraan pribadi dan dapat melakukan perjalanan secara mandiri kesekolah. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi, dilanjutkan dengan proses analisis karakteristik pelajar, analisis BOK, dan analisis mekanisme subsidi. Berdasarkan pada rangkaian analisa yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa 69% pelajar bersedia menggunakan beralih menggunakan angkutan umum bersubsidi. Selain itu didapatkan pula total keseluruhan biaya operasional kendaraan sebesar Rp 30.019.000. Sedangkan terkait mekanisme pemberian subsidi yang paling rendah dari skema pembiayaan adalah dengan subsidi BBM yaitu Rp 1.395.000.000 per tahun.

Kata Kunci: *Transportasi, Angkutan Umum, Pelajar*

PENDAHULUAN

Saat ini, jumlah penduduk di Indonesia cukup besar, yang berdampak pada beragam aktivitas dan interaksi masyarakat. Dalam berinteraksi, manusia membutuhkan sarana seperti transportasi untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain. Pengelolaan lahan yang terencana menjadi penting untuk mengatur aktivitas masyarakat dan tata ruang gerak publik dengan baik. Transportasi tidak hanya penting bagi pekerjaan dan aktivitas sosial, tetapi juga untuk keperluan pendidikan seperti siswa yang perlu pergi ke sekolah. Angkutan umum dan kendaraan pribadi merupakan bagian dari

transportasi darat yang memainkan peran dalam perekonomian. Namun, kendaraan pribadi, khususnya sepeda motor, cenderung lebih banyak digunakan daripada angkutan umum. Statistik menunjukkan peningkatan jumlah sepeda motor di Indonesia, yang mengakibatkan dominasinya dalam pergerakan kendaraan.

Intensitas aktivitas perkotaan tercermin dalam pola transportasi. Saat ini, angkutan umum di perkotaan cenderung kurang diminati. Faktor-faktor seperti waktu tunggu yang lama, ketidaknyamanan, dan rendahnya aksesibilitas membuat masyarakat lebih memilih kendaraan pribadi. Layanan

transportasi online semakin mendominasi dengan kemudahan akses langsung ke tujuan.

Kota Malang, sebagai kota yang berkembang pesat, mengalami dampak serupa. Tingginya mobilitas masyarakat mengarah pada peningkatan penggunaan kendaraan bermotor. Kendaraan pribadi, terutama sepeda motor, menarik bagi pelajar, dan transportasi umum kurang diminati. Masalah kemacetan dan polusi udara semakin meruncing. Pentingnya transportasi umum yang andal dan nyaman terlihat dari kurangnya perhatian terhadap layanan angkutan umum di Kota Malang. Subsidi untuk angkutan umum pelajar menjadi pilihan untuk meningkatkan layanan dan mobilitas siswa. Dalam konteks angkutan kota, penelitian mengukur potensi subsidi untuk mendukung mobilitas sekolah dan merancang kebijakan transportasi yang lebih efektif.

Berdasarkan dari kondisi Angkutan Umum saat ini, maka beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana sekolah dan tingkat minat pengguna yang dilewati oleh trayek AL Arjosari – Landungsari angkutan umum di Kota Malang.
2. Bagaimana Biaya Operasional Kendaraan trayek AL Arjosari Landungsari di Kota Malang.
3. Bagaimana mekanisme pembiayaan angkutan umum trayek AL Arjosari Landungsari di Kota Malang.

TINJAUAN PUSTAKA

a. Angkutan Kota

Angkutan kota adalah moda transportasi penumpang yang disediakan baik dari swasta, pribadi, atau bahkan pemerintah dengan sistem pembayaran atau sewa. Angkutan kota beroperasi berdasarkan rute kota yang telah ditentukan sebelumnya. Berbeda dengan bus yang memiliki halte resmi sebagai tempat berhenti yang ditentukan, angkutan kota memiliki fleksibilitas untuk berhenti demi menaikkan atau menurunkan penumpang di berbagai lokasi sepanjang rute tetapnya, dengan tetap memberikan layanan yang efisien dan memadai (Tamin, 1990). Secara esensial, dalam konteks angkutan umum perkotaan, terdapat tiga dimensi yang saling terkait, yakni sebagai pengguna layanan transportasi (penumpang), penyelenggara layanan (operator), dan pemerintah yang berperan sebagai pengatur.

b. Subsidi

Menurut ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, pasal 185 ayat 1 menyatakan bahwa baik Pemerintah Daerah maupun Pemerintah Pusat berhak memberikan bantuan finansial kepada

angkutan umum penumpang dengan harga tiket ekonomi di rute tertentu. Pernyataan ini juga dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan, khususnya dalam pasal 1 angka 16. Definisi tersebut mengartikan subsidi sebagai bentuk dukungan keuangan untuk angkutan umum penumpang dengan tarif kelas ekonomi pada trayek-trayek tertentu yang dari segi ekonomi belum menguntungkan, termasuk di dalamnya adalah jalur angkutan perintis. Lebih lanjut, pasal 107 ayat 1 dalam peraturan tersebut menyatakan bahwa angkutan umum penumpang dengan tarif kelas ekonomi pada rute-rute tertentu berhak menerima bantuan subsidi dari Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 9 Tahun 2020 mengenai pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan, dinyatakan bahwa tujuannya adalah untuk meningkatkan penggunaan angkutan penumpang umum perkotaan yang berkualitas, nyaman, aman, dan terjangkau pada rute tertentu. Pengertian subsidi untuk Angkutan Umum Penumpang di Wilayah Perkotaan juga diuraikan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2020, yakni sebagai dukungan keuangan untuk mengoperasikan angkutan perkotaan dengan tarif yang telah ditetapkan untuk jalur tertentu.

c. Faktor Muat (Load Factor)

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tanggal 16 Agustus 2002 mengenai Panduan Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur, dijelaskan bahwa faktor muat adalah perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut atau permintaan yang ada dengan kapasitas kendaraan atau pasokan yang tersedia. Biasanya, faktor ini diungkapkan sebagai persentase (%). Untuk menghitung faktor muat dalam perhitungan tarif umumnya digunakan angka 70%. Berikut adalah rumus untuk menghitung faktor muat tersebut:

$$LF = \frac{\text{Jumlah penumpang yang terangkut}}{\text{Kapasitas tempat duduk penumpang}} \times 100\%$$

Keterangan :

Dalam indikator load factor dihitung pada saat jam sibuk dan jam tidak sibuk.

LF : Load Factor (Faktor Muat)

JP : Jumlah Penumpang per kendaraan

K : Kapasitas penumpang per kendaraan.

d. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yang dikeluarkan pada

tanggal 16 Agustus 2002 mengenai Pedoman Teknis Pelaksanaan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, Biaya yang berkaitan secara langsung mencakup elemen biaya yang secara langsung terkait dengan produksi layanan, terdiri dari elemen biaya yang bersifat tetap dan variabel. Sementara itu, biaya yang tidak langsung adalah pada biaya yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan produksi layanan, terdapat Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang meliputi :

- e. Biaya tetap, yaitu biaya yang tetap atau tidak berubah, bahkan jika volume produksi layanan berubah sampai pada tingkat tertentu.
- f. Biaya tidak tetap adalah biaya yang berubah ketika volume produksi layanan berubah.

Sedangkan, Warpani (2002) mengatakan bahwa biaya operasional kendaraan menjadi dua jenis klasifikasi, yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung.

1. Biaya Langsung merupakan biaya yang diterapkan secara langsung pada operasi kendaraan, dan terdiri menjadi beberapa aspek yaitu berikut ini.
 - a) Biaya Penyusutan Kendaraan
 - b) Biaya Bunga Modal Kendaraan
 - c) Gaji Awak Kendaraan
 - d) Bahan Bakar Minyak (BBM)
 - e) Ban
 - f) Service Kecil
 - g) Service Besar
 - h) Pemeriksaan Umum (general overhaul)
 - i) Retribusi Terminal
 - j) STNK/pajak Kendaraan
 - k) Uji Kir Kendaraan
 - l) Biaya Izin Trayek

2. Untuk biaya tak langsung pada jenis angkutan umum atau mobil angkutan kota, hanya ada biaya pengelolaan yaitu berikut ini.

$$\begin{aligned} & \text{Biaya Ijin Trayek} \\ &= \frac{\text{biaya ijin trayek (kend/thn)}}{\text{produktifitas kend. (kend/thn)}} \end{aligned}$$

e. Pelajar

Pelajar adalah individu yang terlibat dalam proses pembelajaran, yang melibatkan kegiatan menggali dan mengumpulkan pengetahuan serta pemahaman yang dilakukan secara mandiri. Pelajar sendiri dikelompokkan berdasarkan usia yaitu dari 3-5 tahun siswa pra sekolah atau taman kanak-kanak, usia 5-9 tahun siswa sekolah dasar, usia 9-12 tahun siswa sekolah menengah dan usia 13-15 tahun siswa tingkat kedua atau siswa menengah atas.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian mengenai “Analisis subsidi angkutan umum untuk pelajar trayek AL Arjosari – Landungsari di Kota Malang”. Metode pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Pendekatan ini dipilih karena

hasil penelitian dan proses analisisnya menghasilkan sejumlah besar data dalam bentuk angka. Penelitian ini memiliki karakteristik deskriptif, dimana tujuannya adalah untuk mengilustrasikan keadaan obyek penelitian berdasarkan data angka yang telah terkumpul. Penelitian ini merupakan jenis penelitian campuran atau *mixed methods* yaitu penelitian dengan pendekatan kombinasi antara metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu secara primer dan sekunder. Metode pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara kepada pengguna angkutan umum, operator dan pemerintah. Sementara itu, pengumpulan data sekunder dilakukan dengan melakukan mengumpulkan data yang dibutuhkan misalkan jumlah sekolah dan jumlah pelajar, sebaran sekolah, dan rute trayek pada penelitian data tersebut melalui studi literatur dan pengumpulan data dari instansi pemerintahan terkait dengan penelitian seperti Dinas Perhubungan Kota Malang dan Dikti.

Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan bagian dari proses analisis dimana data primer atau data sekunder yang dikumpulkan lalu diproses untuk menghasilkan kesimpulan dalam pengambilan keputusan guna mencapai tujuan dan menjawab rumusan masalah penelitian.

- 1) Analisis Analisis Sebaran Sekolah dan Tingkat Minat Pengguna

Metode analisis yang diterapkan melibatkan pendekatan deskriptif dan kuantitatif. metode analisis deskriptif kuantitatif akan menjelaskan berkaitan dengan karakteristik penggunaan angkutan umum di Kota Malang menggunakan angka atau jumlah yang dihasilkan, diagram atau kurva sehingga dapat terlihat jelas hasilnya dan dengan metode memetakan persebaran sekolah dengan menggunakan aplikasi ArcGIS.

- 2) Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Analisis kuantitatif digunakan melalui perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), yang bertujuan untuk menemukan struktur pendanaan yang optimal bagi angkutan umum pada jalur AL Kota Malang. Perhitungan BOK diaplikasikan pada kendaraan angkutan kota yang mampu menampung 12 penumpang dalam tempat duduk. Kendaraan ini memiliki dimensi yang memungkinkannya untuk bergerak dengan baik melalui rute jalan yang menjadi fokus penelitian ini Biaya Operasional Kendaraan BOK, yang terbagi menjadi dua dijelaskan sebagai berikut.

- a) Biaya Langsung, yang berkaitan langsung dengan dengan biaya operasional kendaraan, merupakan biaya yang harus dikeluarkan ketika kendaraan tersebut sedang beroperasi.
 - b) Biaya Tidak Langsung, adalah biaya yang tidak terkait secara langsung dikeluarkan, biaya ini tetap harus dikeluarkan bahkan ketika kendaraan tidak sedang digunakan di jalan.
- 3) Analisis Mekanisme Subsidi

Menurut Marjanto (2016), terdapat beberapa mekanisme yang dapat digunakan dalam memberikan subsidi, seperti berikut:

- a) Mekanisme Subsidi Penuh
Sistem subsidi penuh ini memberikan tanggung jawab sepenuhnya kepada pemerintah dalam pembiayaan angkutan umum, yang membutuhkan alokasi anggaran yang memadai.

- b) Mekanisme Subsidi Selisih Operasional

Pada skema subsidi selisih operasional ini, pemerintah memberikan bantuan finansial untuk menutup defisit biaya operasional yang tidak tercukupi oleh pendapatan yang diterima.

- c) Mekanisme Subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM)

Mekanisme subsidi BBM adalah suatu proses di mana pemerintah memberikan dukungan keuangan atau pembiayaan tambahan untuk menutupi biaya BBM yang digunakan dalam operasional kendaraan tertentu, seperti angkutan umum atau bus sekolah. Mekanisme ini bertujuan untuk menjaga harga tiket tetap terjangkau bagi pengguna layanan tersebut, mencegah lonjakan tarif yang tiba-tiba akibat fluktuasi harga BBM di pasaran.

Lokasi pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan pada angkutan umum penumpang trayek AL, dimana trayek ini memiliki panjang lintasan jalur pergi yaitu 18.3 km sedangkan jalur rute pulang yaitu 17.2 km dengan jumlah armada 93 unit, saat ini angkutan kota malang trayek AL memiliki 37 pemberhentian berangkat dari Terminal Arjosari dan berakhir di Terminal Landungsari. sedangkan untuk trayek AL ini diketahui melewati lintasan yang beragam, seperti area padat permukiman, kawasan pendidikan, dan kawasan perdagangan. Berdasarkan survey bahwa trayek AL yang melintasi jalur sekolah terdapat karakteristik pelajar yang terdiri dari jenis moda, alasan pemilihan moda yang digunakan, biaya yang dikeluarkan dalam melakukan perjalanan, dan persepsi mengenai kondisi angkutan umum saat ini dan pendapat adanya subsidi angkutan umum untuk

pelajar. Adapun pada penelitian ini akan digunakan 14 sekolah sebagai objek penelitian, dengan meliputi Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) serta Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dimana yang terdapat di sepanjang rute trayek angkutan kota jalur Arjosari – Landungsari dan jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 100 responden. melalui trayek AL Arjosari – Landungsari dan memiliki jumlah siswa yang berbeda, sehingga menunjukkan perhitungan sampel untuk masing masing sekolah. Berdasarkan wawancara pelajar yang mempunyai tujuan untuk mendapatkan data-data mengenai karakteristik responder atau pelajar yang melalui trayek AL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Analisis Sebaran Sekolah dan Tingkat Minat Pengguna

Berdasarkan trayek AL yang melintasi jalur sekolah terdapat karakteristik pelajar yang terdiri dari jenis moda, alasan pemilihan moda yang digunakan, biaya yang dikeluarkan dalam melakukan perjalanan, dan persepsi mengenai kondisi angkutan umum saat ini dan pendapat adanya subsidi angkutan umum untuk pelajar. Adapun penjelasan mengenai karakteristik pelajar adalah sebagai berikut.

a) Sekolah yang dilayani trayek AL

Adapun sebaran sekolah yang terdapat pada trayek AL merupakan persebaran titik – titik lokasi sekolah yang diperoleh secara langsung dilapangan dengan dengan meliputi Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) serta Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Berikut dibawah ini sekolah yang tersebar yaitu :

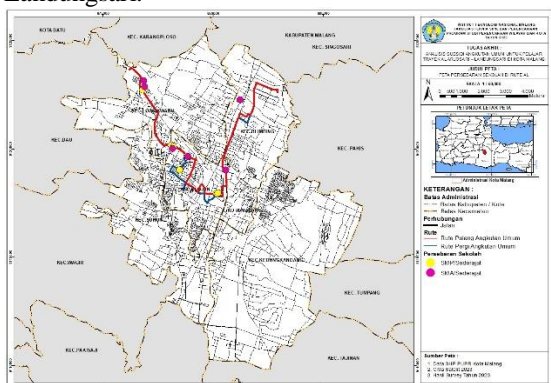
Tabel 1. 1 Sebaran Sekolah pada Trayek AL Arjosari – Landungsari

No	Sekolah	Lokasi	Jumlah Siswa
1	SMP Negeri 5 Malang	Jl. W.R Supratman No.12 , Klojen	875
2	SMK Negeri 3 Malang	Jl. Cipto 20 Malang, Klojen	878
3	SMA Negeri 8 Malang	Jl. Veteran 37, Lowokwaru	947
4	SMP Negeri 4 Malang	Jl.Veteran 37, Lowokwaru	842
5	SMK Negeri 2	Jl. Veteran 17, Lowokwaru	1.868
6	MAN 1 Malang	Jl. Tlogomas 21, Lowokwaru	1.030
7	MTsN 1	Jl. Bandung No.7 , Klojen	1.174
8	MAN 2	Jalan Bandung No.7, Klojen	1.200
9	SMA Negeri 1	Jl.Tugu Utara 1, Klojen	1.010

No	Sekolah	Lokasi	Jumlah Siswa
10	SMA Negeri 3	Jl. Sultan Agung Utara No. 7, Klojen	999
11	SMA Negeri 4	Jl. Tugu Utara No. 1, Klojen	940
12	Madrasah Aliyah Muhammadiyah 1 Plus (MAMUMTAZA) Malang	Jl. Baiduri Sepah No.27, Tlogomas, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65144	162
13	SMP Kartika IV - 8 Malang	Jl. A. Yani 95, Purwodadi, Kec. Blimbing	296
14	SMP Wahid Hasyim	Jl. Mayjen Haryono No. 165 Kec. Lowokwaru	230
TOTAL			12.451

Sumber : Website Data Pokok Pendidikan, 2023

Dari hasil Tabel 5.1 diatas diketahui terdapat 14 sekolah yang melalui trayek AL Arjosari – Landungsari dan memiliki jumlah siswa yang berbeda, sehingga menunjukkan perhitungan sampel untuk masing masing sekolah. Berikut merupakan peta persebaran sekolah pada trayek AL Arjosari – Landungsari.



Peta 1. 1 Persebaran Sekolah di Rute AL

b) Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pemilihan Moda

Berdasarkan hasil kuesioner karakteristik jenis pemilihan moda diketahui bahwa dalam melakukan perjalanan ke sekolah adapun dapat dilihat pada tabel dibawah ini dan diagram dibawah ini.

Tabel 1. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pemilihan Moda

Jenis Moda	Angkutan Kota	Mobil	Sepeda Motor
Jumlah	15	13	72

Sumber : Survey Primer, 2023

Berdasarkan karakteristik responden berdasarkan jenis pemilihan moda yang digunakan oleh pelajar terdiri dari angkutan kota dengan persentase 15% , sepeda motor dengan persentase 72%, dan mobil dengan persentase 13%. Adapun berikut diagram presentase jenis moda yang digunakan.

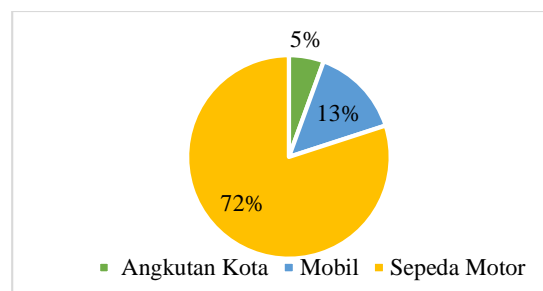


Diagram 1. 1 Jenis Moda

Sumber : Survey Primer, 2023

c) Karakteristik Responden Berdasarkan Persepsi Dalam Pemilihan Moda

Berdasarkan hasil kuesioner karakteristik persepsi dalam pemilihan moda diketahui bahwa dalam melakukan perjalanan ke sekolah adapun dapat dilihat pada tabel dibawah ini dan diagram dibawah ini.

Tabel 1. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Persepsi Dalam Pemilihan Moda

Alasan Pemilihan Kendaraan	Cepat	Murah	Nyaman	Tidak ada pilihan
Jumlah	44	14	31	11

Sumber : Survey Primer, 2023

Berdasarkan karakteristik responden alasan pemilihan moda yang digunakan oleh pelajar didominasi terdiri dari alasan karena cepat dengan persentase 44%, sedangkan untuk alasan murah dengan persentas 14%, nyaman dengan persentase 31% dan alasan tidak ada pilihan dengan persentase 11%. Adapun berikut diagram presentase persepsi dalam pemilihan moda.

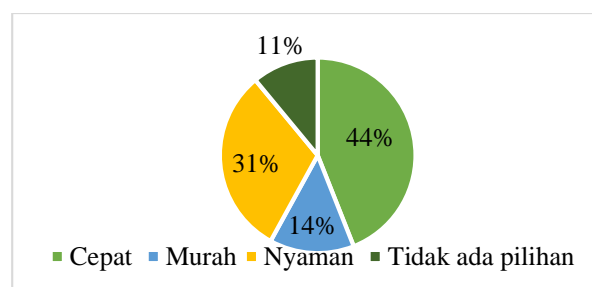


Diagram 1. 2 Alasan Pemilihan Moda

Sumber : Survey Primer, 2023

d) Karakteristik Responden Biaya Yang di Keluarkan

Berdasarkan hasil kuesioner karakteristik responden dalam biaya yang dikeluarkan diketahui bahwa dalam melakukan perjalanan ke sekolah adapun dapat dilihat pada tabel dibawah ini dan diagram dibawah ini.

Tabel 1. 4 Karakteristik Responden Biaya Yang di Keluarkan

Biaya yang dikeluarkan	< Rp.5.000	> Rp.10.000	> Rp.15.000	Rp.10.000 - Rp.15.000
Jumlah	86	2	7	5

Sumber : Survey Primer, 2023

Berdasarkan karakteristik responden dengan biaya yang dikeluarkan oleh pelajar dalam

melakukan perjalanan didominasi oleh biaya < Rp 5.000 dengan persentase 86% , biaya > Rp 15.000 dengan persentase 7% , biaya > Rp 10.000 dengan persentase 2% dan biaya Rp 10.000 – Rp 15.000 dengan persentase 5%. Adapun berikut diagram biaya yang dikeluarkan pelajar dalam melakukan perjalanan.

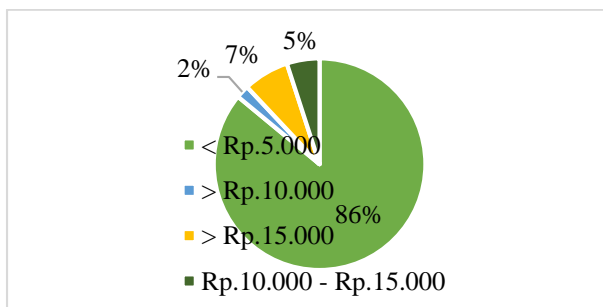


Diagram 1. 3 Biaya Yang Dikeluarkan

Sumber : Survey Primer, 2023

e) **Karakteristik Responden Berdasarkan Persepsi Mengenai Kondisi Angkutan Umum Saat Ini**

Berdasarkan hasil kuesioner karakteristik responden dalam persepsi mengenai kondisi angkutan umum saat ini diketahui adapun dapat dilihat pada tabel dibawah ini dan diagram dibawah ini.

Tabel 1. 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Persepsi Mengenai Kondisi Angkutan Umum Saat Ini

Kondisi Angkutan Umum Saat Ini	Supir Ugal - ugalan	Waktu perjalanan lama	Waktu tunggu lama
Jumlah	37	48	15

Sumber : Survey Primer, 2023

Berdasarkan karakteristik responden persepsi mengenai kondisi angkutan umum saat ini oleh pelajar dalam melakukan perjalanan didominasi oleh waktu perjalanan lama dengan persentase 48%, dengan supir ugal – ugalan menghasilkan persentase 37%, sedangkan dengan kondisi waktu tunggu lama dengan persentase 15%. Adapun berikut diagram persepsi pelajar mengenai kondisi angkutan umum saat ini dalam melakukan perjalanan.

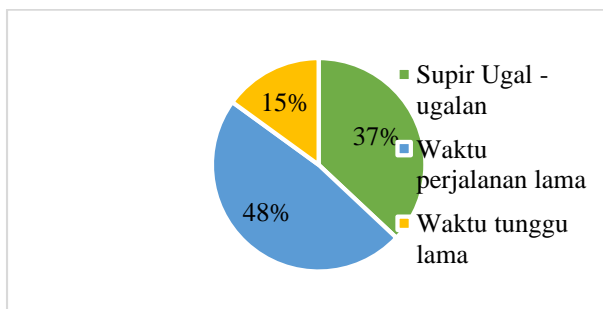


Diagram 1. 4 Persepsi Kondisi Angkutan Umum Saat Ini

Sumber : Survey Primer, 2023

f) **Karakteristik Responden Berdasarkan Ketersediaan Angkutan Umum Subsidi**

Berdasarkan hasil kuesioner karakteristik responden dengan ketersediaan angkutan umum subsidi adapun dapat dilihat pada tabel dibawah ini dan diagram dibawah ini.

Tabel 1. 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Ketersediaan Angkutan Umum Subsidi

Ketersediaan Angkutan Umum Subsidi	Setuju	Tidak Setuju
Jumlah	74	26

Sumber : Survey Primer, 2023

Berdasarkan karakteristik responden berdasarkan ketersediaan angkutan umum subsidi didominasi 74% pelajar menyetujui sedangkan 26% pelajar tidak menyetujui atau tidak. Adapun berikut diagram ketersediaan angkutan umum bersubsidi.

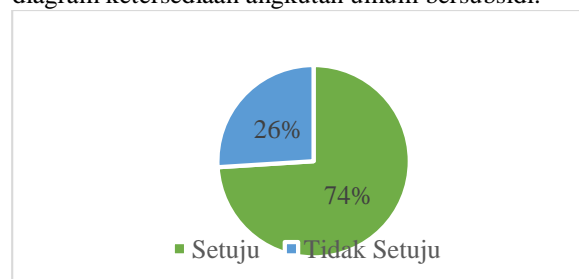


Diagram 1. 5 Persepsi Mengenai Angkutan Umum Subsidi

Sumber : Survey Primer, 2023

g) **Karakteristik Responden Berdasarkan Persepsi Mengenai Beralih Menggunakan Angkutan Umum Subsidi**

Adapun berikut berdasarkan kuesioner yang memperoleh data mengenai ketersediaan pelajar dalam beralih menggunakan angkutan subsidi berikut merupakan tabel data dan diagram yang akan disajikan dibawah ini.

Tabel 1. 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Persepsi Mengenai Beralih Menggunakan Angkutan Umum Subsidi

Bersedia Beralih Menggunakan Angkutan Umum Subsidi	Bersedia	Tidak Bersedia
Total	69	31

Sumber : Survey Primer, 2023

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa persepsi bersedia beralih menggunakan angkutan umum subsidi didominasi bersedia yaitu 69% pelajar yang bersedia sedangkan 31% pelajar tidak bersedia beralih menggunakan angkutan umum subsidi. Adapun berikut diagram ketersediaan mengenai beralih menggunakan angkutan umum bersubsidi.

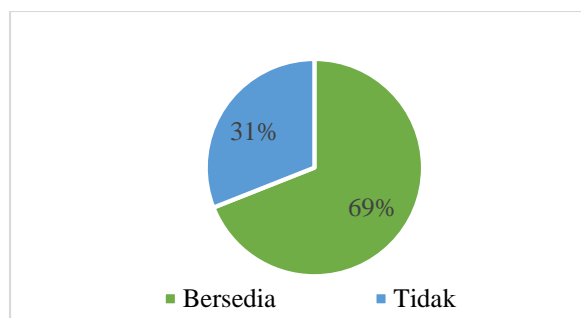


Diagram 1. 6 Persepsi Pelajar Beralih menggunakan angkutan subsidi

Sumber : Survey Primer, 2023

2) Analisis Biaya Operasional Kendaraan

Biaya operasi kendaraan yang dibedakan, yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung.

Tabel 1. 8 Biaya Operasi Kendaraan (per kendaraan)

Komponen	Arjosari - Landungsari	Satuan
I. Kilometer Tempuh		
Per Rit	18,4	Km
Per Hari	36,8	Km
Per Bulan	920	Km
Per Tahun	11.040	Km
Jumlah Rit Per Hari	2	kendaraan
Kapasitas Angkut	12	penumpang
Jumlah Armada pada Trayek AL	93	kendaraan
II. Biaya Produksi : (A+B+C)		
A. Biaya Tetap		
• Biaya Penyusutan	1.280.000	Rp
• Biaya Bunga Modal	2.880.000	Rp
• Biaya KIR + Biaya Izin Trayek + Biaya STNK	300.000 + 33.000 + 500.000	Rp
B. Biaya Tidak Tetap		
• Biaya BBM	15.000.000	Rp
• Biaya BAN	1.720.000	Rp
• Retrikoasi Terminal	900.000	Rp
• Pemeliharaan Body	5.840.000	Rp
• Biaya Tak Terduga	1.500.000	Rp
A. BOK Biaya Tetap + Biaya Tidak Tetap		
29.953.000		
B. Biaya Tidak Langsung		
66.000		
C. Biaya Langsung + Biaya Tidak Langsung		
30.019.000		
D. Pendapatan Supir		
3.000.000		
Per/bulan		
III. Setoran Koperasi		
1.000.000		
Per/bulan		
IV. Total BOK (A+B+C+D+F)		
33.019.000		
Rp		

Komponen	Arjosari - Landungsari	Satuan
V. Biaya Total + Margin Keuntungan 10% :		
36.320.900		
Rp		
VI. Biaya per Kilometer (tanpa Margin Keuntungan 10%) : (BOK Total per tahun) : km tempuh per tahun		
2.719		
Rp/Km		
VII. Biaya per Kilometer (tanpa Margin Keuntungan 10%) : (BOK Total +Margin 10%) : km tempuh per tahun		
3.289		
Rp/Km		

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Adapun berdasarkan perhitungan terhadap biaya operasional kendaraan dapat diketahui jumlah yang dihasilkan yaitu sebesar Rp 4.993.000 untuk biaya tetap yaitu dari biaya penyusutan, biaya bunga modal, biaya KIR, biaya izin trayek dan biaya STNK, sedangkan untuk total biaya tidak tetap dari biaya BBM, biaya BAN, retriokoasi terminal, pemeliharaan body, dan biaya tak terduga yaitu sebesar Rp 29.953.000, dan biaya tidak langsung Rp 66.000. Maka untuk total biaya operasi kendaraan secara keseluruhan yaitu sebesar Rp 33.019.000. Sedangkan jika di total dengan margin keuntungan yaitu 10% maka jumlah sebesar Rp 36.320.900.

3) Analisis Mekanisme Subsidi

Analisis mekanisme subsidi adalah proses penilaian dan pemahaman mendalam terhadap cara-cara atau langkah-langkah yang diterapkan dalam memberikan dukungan finansial atau bantuan kepada suatu sektor atau kelompok tertentu. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kelebihan, kelemahan, dampak, dan implikasi dari mekanisme subsidi tersebut terhadap target yang ingin dicapai.

a) Mekanisme Subsidi Penuh

Skema subsidi penuh ini mengimplikasikan bahwa pemerintah memiliki tanggung jawab sepenuhnya dalam mengamankan dana untuk mendukung angkutan umum. Proses pembiayaan ini memerlukan alokasi anggaran yang memadai dari Pemerintah Daerah Kota Malang.

Tabel 1. 9 Analisis BOK Subsidi Penuh (per kendaraan)

Komponen	Arjosari - Landungsari	Satuan
I. Kilometer Tempuh		
Per Rit	18,4	Km
Per Hari	36,8	Km
Per Bulan	920	Km
Per Tahun	11.040	Km
Jumlah Rit Per hari	2	kendaraan
Jumlah Angkutan	93	
Kapasitas Angkut	12	penumpang
II. BOK per Kilometer tanpa Margin Keuntungan 10% Subsidi Penuh		
2.719		
Rp/Km		
III. Kebutuhan Anggaran per Tahun		
Subsidi Penuh		
33.019.000		
Rp/kendaraan		
IV. Subsidi Pemerintah per Tahun		
Subsidi Penuh		
33.019.000		
Rp/kendaraan		

Komponen	Arjosari - Landungsari	Satuan
V. Subsidi Pemerintah per tahun x jumlah armada		
Subsidi Penuh	2.791.767.000	Rp/tahun

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan perhitungan analisis biaya operasional untuk subsidi penuh diketahui pada trayek Arjosari - Landungsari yang telah disurvei menghasilkan perhitungan yaitu sebesar Rp 2.719 per bus kilometer atau Rp 33.019.000/perkendaraan. Perhitungan tersebut tidak dipengaruhi oleh (load factor) atau dipengaruhi anggaran yang dikeluarkan pemerintah. Jadi berdasarkan ketentuan tersebut hasil dari perhitungan tersebut anggaran yang dikeluarkan yaitu sebesar Rp 33.019.000 per kendaraan (tanpa margin keuntungan 10%). Sedangkan hasil subsidi pemerintah pertahun dihitung dengan jumlah armada yaitu sebesar Rp 2.791.767.000 per/tahun

b) Mekanisme Subsidi Selisih Operasional

Pada skema subsidi selisih operasional, pemerintah memberikan bantuan finansial sejumlah selisih antara biaya operasional dan pendapatan yang diperoleh oleh angkutan umum. Dengan demikian, pengguna angkutan umum masih dikenakan tarif, yang tetap dirancang agar terjangkau oleh masyarakat.

Tabel 1. 10 Analisis BOK dengan Subsidi Selisih Biaya Operasional (per kendaraan)

Komponen	Arjosari - Landungsari	Satuan
I. Kilometer Tempuh		
Per Rit	18,4	Km
Per Hari	36,8	Km
Per Bulan	920	Km
Per Tahun	11.040	Km
Jumlah Rit Per Hari	2	kendaraan
Kapasitas Angkut	12	penumpang
II. Tarif dan Asumsi		
Tarif Reguler	5.000	Rp
Tarif Pelajar	3.000	Rp
Jumlah Pnp per rit (LF 30%)	7	penumpang
Asumsi Jumlah Pnp Reguler	60%	penumpang
Asumsi Jumlah Pnp Pelajar	40%	penumpang
III. BOK per Kilometer dengan Margin Keuntungan 10%		
Total	3.289	Rp/Km
IV. Biaya Ditanggung Per Tahun (BOK/km x km/tahun)		
Total	36.320.900	Rp/kendaraan
V. Asumsi Pendapatan Per Tahun (Jmlh Pnp x Tarif)		
Total	8.820.000	Rp/kendaraan
VI. Subsidi Pemerintah per Tahun (IV-V)		
Subsidi Selisih Operasional	27.500.900	Rp/kendaraan
VII. Subsidi Pemerintah tahun x jumlah armada		
Subsidi Selisih Operasional	2.557.583.700	Rp/tahun

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan perhitungan analisis biaya operasional untuk biaya subsidi selisih operasional diketahui pada trayek Arjosari-Landungsari yang

telah disurvei adalah Rp 2.991 per bus kilometer atau Rp 36.320.900/tahun. Maka berdasarkan ketentuan load factor dengan memperhatikan pengguna angkutan tersebut dan dibandingkan dengan kapasitas duduk yang tersedia, hasil dari perhitungan anggaran untuk tiap kendaraan yaitu sebesar Rp 27.500.900 yaitu selisih BOK per kilometer (dengan margin keuntungan 10%) dikurangi dengan asumsi pendapatan operator per tahun. Sedangkan hasil subsidi pemerintah pertahun dihitung dengan jumlah armada yaitu sebesar Rp 2.557.583.700 per/tahun.

c) Mekanisme Subsidi BBM

Skema Pembiayaan dengan menggunakan mekanisme subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) ini merupakan cara yang dapat digunakan. Namun dalam operasional angkutan umum, penggunaan Bahan Bakar Minyak (BBM) menjadi salah satu tanggung jawab Pemerintah.

Tabel 1. 11 Analisis Subsidi BBM (per kendaraan)

Komponen	Arjosari - Landungsari	Satuan
I. Kilometer Tempuh		
Per Rit	18,4	Km
Per Hari	36,8	Km
Per Bulan	920	Km
Per Tahun	11.040	Km
Jumlah Rit Per Hari	2	kendaraan
Jumlah Rit Per Tahun	600	rit
Kapasitas Angkut	12	penumpang
II. Tarif dan Asumsi		
Tarif Reguler	5.000	Rp
Tarif Pelajar	3.000	Rp
Jumlah Pnp per rit (LF 30%)	7	
Asumsi Jumlah Pnp Reguler	60%	
Asumsi Jumlah Pnp Pelajar	40%	
III. BOK Km/Rit		
Subsidi BBM	25.000	Rp/rit
IV. Biaya Ditanggung Per Tahun		
Total	15.000.000	Rp/tahun
V. Asumsi Pendapatan Per Tahun (Jmlh Pnp x Tarif)		
Total	8.820.000	Rp/tahun
VI. Subsidi Pemerintah per Tahun (IV-V)		
Subsidi BBM	15.000.000	Rp/tahun
VII. Subsidi Pemerintah per Tahun x jumlah armada		
Subsidi BBM	1.395.000.000	Rp/kendaraan

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan perhitungan analisis biaya operasional untuk subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) diketahui bahwa trayek Arjosari-Landungsari yang telah disurvei adalah Rp 25.000 per bus kilometer atau Rp 15.000.000/tahun. Karena perhitungan ini memiliki ketentuan bahwa load faktor tidak mempengaruhi hitungan anggaran yang dikeluarkan maka anggaran dari hasil perhitungan yaitu tiap kendaraan per tahunnya sebesar Rp 15.000.000 (tanpa margin keuntungan 10%). Sedangkan hasil subsidi pemerintah pertahun dihitung dengan jumlah armada yaitu sebesar Rp 1.395.000.000 per/tahun. Berikut merupakan tabel resume perhitungan BOK subsidi (per kendaraan) dan tabel perhitungan subsidi dengan jumlah armada yang ada pada trayek AL.

Komponen	Arjosari - Landungsari	Satuan
Jumlah Armada pada Trayek AL	93	kendaraan
BOK Subsidi Penuh	33.019.000	Rp
BOK Subsidi Selisih Operasional	27.500.900	Rp
BOK Subsidi BBM	15.000.000	Rp
<ul style="list-style-type: none"> Perhitungan BOK Subsidi Penuh per tahun (BOK sub penuh x jumlah armada) 	2.791.767.000	Rp/tahun
<ul style="list-style-type: none"> Perhitungan BOK Subsidi Selisih Operasional per tahun (BOK sub selisih operasional x jumlah armada) 	2.557.583.700	Rp/tahun
<ul style="list-style-type: none"> Perhitungan BOK Subsidi BBM per tahun (BOK sub BBM x jumlah armada) 	1.395.000.000	Rp/tahun

Sumber : Hasil Analisis, 2023

Berdasarkan hasil perhitungan subsidi per tahun tiap mekanisme subsidi maka diketahui untuk perhitungan biaya operasional kendaraan subsidi penuh dengan total armada saat ini pada trayek AL Arjosari – Landungsari yaitu dengan total Rp 2.791.767.000 per tahun, sedangkan untuk perhitungan subsidi pertahun dengan mekanisme subsidi selisih operasional ditotalkan dengan jumlah armada yang ada yaitu sebesar Rp 2.557.583.700 per tahun, dan untuk perhitungan dalam mekanisme subsidi BBM dikalikan jumlah armada maka perhitungan subsidi untuk semua armada pada satu trayek dalam setahun yaitu Rp 1.395.000.000.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan kesimpulan bahwa Angkutan umum sebagai solusi perjalanan ke sekolah di Kota Malang masih kurang diminati karena kendala pelayanan yang membuat kinerja angkutan umum rendah. Oleh karena itu, subsidi angkutan umum bisa meningkatkan minat pelajar. Hasil analisis subsidi angkutan umum trayek AL Arjosari – Landungsari yaitu terdapat 14 sekolah yang dilayani oleh trayek tersebut, dengan sebagian besar siswa lebih memilih sepeda motor (72%) karena alasan kecepatan (44%) dan biaya rendah (< Rp 5.000, 86%). 48% pelajar menganggap angkutan umum memiliki waktu perjalanan yang lama. 74% setuju dengan angkutan umum subsidi untuk pelajar, dan 69% bersedia beralih ke angkutan umum subsidi. Biaya operasional kendaraan per tahun adalah Rp 29.953.000. Jumlah total biaya operasional kendaraan per tahun, termasuk biaya tidak langsung, adalah Rp 30.019.000 per kendaraan. Biaya operasional kendaraan per bus kilometer adalah Rp 2.719 atau Rp 30.019.000 per tahun. Terdapat tiga mekanisme subsidi: BOK subsidi penuh (Rp 30.019.000 per kendaraan), BOK subsidi selisih operasional (Rp 24.200.900 per kendaraan,

71,14%), dan BOK subsidi BBM (Rp 15.000.000 per kendaraan, 49,97%). Total biaya subsidi penuh per tahun adalah Rp 2.791.767.000, subsidi selisih operasional Rp 2.250.683.700, dan subsidi BBM Rp 1.395.000.000. Mekanisme subsidi BOK BBM adalah yang paling ekonomis, tetapi memiliki kendala distribusi BBM yang bukan tugas pemerintah daerah dan potensi penyalahgunaan yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal Penelitian :

- Damargita, Aditia, Ismu Rini Dwi Ari dan Imma Widyawati Agustin (2012). Revitalisasi Pelayanan Angkutan Kota Malang Berdasarkan Persepsi Stakeholder (Studi Kasus : Trayek LDG). Malang. Program Magister Teknik Sipil Minat Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Brawijaya.
- Priyambodo (2015). Pelayanan Angkutan Umum Gratis Bagi Pelajar di Kabupaten Tulungagung Dan Kota Kediri. Surabaya. Badan Litbang Provinsi Jawa Timur.
- Puspitasari, Reni (2015). Analisis Subsidi Angkutan Umum Perdesaan Bagi Pelajar di Kabupaten Pasuruan. Jakarta. Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian.
- Marjanto (2016). Analisis Subsidi Angkutan Perdesaan Melalui Biaya Operasi Kendaraan (BOK) di Kabupaten Sleman. Kabupaten Sleman. Dinas Perhubungan Kabupaten Sleman.
- Fitroh, Uswatul dan Niswah Fitrotum (2018). Efektivitas Pelayanan Angkutan Bus Sekolah Gratis Oleh Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Blitar. Ilmu Administrasi Negara, FISH, UNESA.
- Nurhasanah, Siti. Ariyadi, Teddy dan Akhmadali (2018). Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Rute Singkawang – Sambas. Departemen Pendidikan Geografi, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Adris. A. Putra (2013). Analisis Keseimbangan Jumlah Armada Angkutan Umum Berdasarkan Kebutuhan Penumpang. Kendari. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Haluoleo
- Yumita, Fariha Riska. Irawan, Muhammad Zudhy dan Malkhamah, Siti. Faktor Keengganan Pelajar Menggunakan Angkutan Umum dalam Perjalanan ke Sekolah. Yogyakarta. Magister Sistem dan Teknik Transportasi, Universitas Gadjah Mada.
- Khairi, Raizal, dan A Pratiwi JF. Evaluasi Rute Angkutan Umum Di Kota Padang Studi kasus (Jalur Pasar Raya – Siteba). Malang. Fakultas Teknik Institut Teknologi Padang. Primasworo, Rifky Aldila, Galih Damar Pandulu, dan Yusta Dayuwasti Gons.

- Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trayek Malang – Kediri Berdasarkan Kepuasan Pelayanan Pada Masa Pandemi Covid-19. Malang. Fakultas Teknik Sipil Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
- Marsudi, Ismiyati, dan Y.I. Wicaksono. “Analisis Kinerja Mobil Penumpang Umum (MPU) dan Sistem Jaringan Trayek di Kota Salatiga”. Vol 15, No 2, September 2006, p. 107 – 116.
- Pangestu, Dwi Bastian (2022). Perencanaan Angkutan Sekolah Berbasis Angkutan Umum Di Kabupaten Bojonegoro. Bekasi. Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Bekasi
- Yulis Indrawan (2022). Perencanaan Angkutan Sekolah di Kabupaten Jepara. Malang. Bekasi. Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Bekasi.
- Aji Wibowo , Arif Sulisty (2020). Analisis Faktor Peningkatan Minat Pengguna Angkutan Umum di Kota Palangka Raya Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP). Yogyakarta. Program Studi Teknik Sipil Program Magister Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia
- Hunggurami E., Tri M.,W, Yane B.M (2016). Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Jalur Kolhwa –Bundaran Pu Dan Bangkitan Perjalanan Penduduk Yang Menggunakan Kendaraan Pribadi.. Teknik Sipil.
- Azmi Ulul (2018). Studi Perencanaan Angkutan Pelajar Kota Mataram. Mataram. Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil , Universitas Mataram.
- Sobri A., Tony P., Ludfi D., (2016). Evaluasi Dan Potensi Pengoperasian Bus Sekolah (Studi Kasus : Bus Halokes Kota Malang). Malang. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.
- Yumita F. R., Irawan M.Zudhy., Siti Malkhamah., (2020). Faktor Keengganan Pelajar Menggunakan Angkutan Umum dalam Perjalanan ke Sekolah. Yogyakarta, Studi Teknik Transportasi Program Magister, Universitas Gadjah Mada.
- Yulis I. N., (2022). Perencanaan Angkutan Sekolah Di Kabupaten Jepara. Bekasi, Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia STTD.
- Ariesandi J. A., Resita R., dan Salsabila Z. (2020). Kebijakan Transportasi Umum (Angkot) Untuk Menanggulangi Kemacetan Jalan. Malang, FISIP Universitas Muhammadiyah Malang.
- Adris. A. Putra. (2013). Analisis Keseimbangan Jumlah Armada Angkutan Umum Berdasarkan Kebutuhan Penumpang. Sulawesi Tenggara, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Haluoleo.

Kebijakan, Peraturan dan Perundang – Undangan :

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 9 Tahun 2020 tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan. Menteri Perhubungan Republik Indonesia.

Peraturan Walikota Malang Nomor 6 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas

Peraturan Walikota Malang Nomor 24 Tahun 2013 Tentang Tarif Angkutan. Walikota Malang.