

PERENCANAAN ULANG JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PEDESAAN DI KABUPATEN SITUBONDO

TRACK NETWORK RE-PLANNING

RURAL TRANSPORT IN SITUBONDO DISTRICT

Ni Kadek Aprilia Putri^{1*}, Eli Jumaeli², Wisnu Wardana Kusuma³

¹Taruna Program Studi Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia, ²Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu Km 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

*E-mail: apriiaputri668@gmail.com

Abstract

Situbondo Regency is served by 2 (two) rural transport routes, namely the Situbondo-Besuki and Situbondo-Banyuputih routes. Rural transport routes currently operating have a service coverage of 59.48 km² with a ratio of 3.63%. The unavailability of public transportation means that most trips to activity centers are dominated by private vehicles. The increasing growth of private vehicles in Situbondo Regency over the last 5 years is dominated by motorbikes with a percentage of 56%. Based on accident data for the last 5 (five) years from the police, 624 accidents were dominated by motorbikes. For this reason, it is necessary to plan a re-network of rural public transport routes to make it easier for people to mobilize. This research uses a descriptive method with a qualitative approach. The data collection technique in this research used a stated preference survey conducted in Situbondo Regency. In planning the route network, public transport demand analysis, traffic loading analysis, route determination analysis, fleet type and needs analysis, vehicle operational cost analysis and tariffs on proposed routes are carried out. The results of this research show that 54% of people want to move using public transportation and the type of fleet used is small buses.

Keywords: *Planning, Route Network, Rural Transport.*

Abstrak

Kabupaten Situbondo dilayani oleh 2 (dua) trayek angkutan pedesaan yaitu Trayek Situbondo-Besuki dan Situbondo-Banyuputih. Trayek angkutan pedesaan yang beroperasi saat ini memiliki cakupan pelayanan sebesar 59,48 km² dengan nisbah 3,63%. Belum tersedianya sarana angkutan umum menyebabkan sebagian besar perjalanan menuju pusat kegiatan yang didominasi oleh kendaraan pribadi. Meningkatnya pertumbuhan kendaraan pribadi di Kabupaten Situbondo selama 5 tahun terakhir yang didominasi oleh sepeda motor dengan persentase sebesar 56%. Berdasarkan data kecelakaan 5 (lima) tahun terakhir dari kepolisian 624 kecelakaan didominasi oleh sepeda motor. Untuk itu perlu dilakukan perencanaan jaringan ulang trayek angkutan umum pedesaan agar dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan mobilitas. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan survei stated preference yang dilakukan di Kabupaten Situbondo. Dalam perencanaan jaringan trayek dipergunakan analisis permintaan angkutan umum, analisis pembebanan lalu lintas, analisis penentuan rute, analisis jenis dan kebutuhan armada, analisis biaya operasional kendaraan serta tarif pada trayek usulan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan masyarakat yang mau berpindah menggunakan angkutan umum sebesar 54% dan jenis armada yang digunakan adalah bus kecil.

Kata Kunci : Perencanaan, Jaringan Trayek, Angkutan Pedesaan

PENDAHULUAN

Kabupaten Situbondo dilayani oleh angkutan umum salah satunya yaitu angkutan pedesaan (ANGDES) dengan Trayek Situbondo-Besuki (ke arah barat wilayah studi) dan Trayek Situbondo-Banyuputih (ke arah timur wilayah studi) dimana kedua trayek ini merupakan trayek linear. Pada kondisi eksisting, Trayek Situbondo-Besuki dan Situbondo-Banyuputih belum memiliki surat keputusan dalam penyelenggaraan izin angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo. Hal ini menyebabkan Dinas Perhubungan Kabupaten Situbondo kesulitan dalam melakukan penertiban terhadap armada yang beroperasi sehingga dalam pelaksanaannya banyak ditemukan armada yang beroperasi melebihi armada yang diizinkan. Selain kurangnya SK penyelenggaraan izin trayek, Kabupaten Situbondo juga belum memiliki SK tarif angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo sehingga penentuan tarif angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo berdasarkan kesepakatan antara supir (operator). Trayek angkutan pedesaan yang beroperasi saat ini memiliki cakupan pelayanan sebesar 59,48 km² dengan nisbah 3,63%. Hal ini tentunya belum cukup untuk melayani kebutuhan masyarakat akan angkutan umum karena sebagian besar wilayah di Situbondo belum terlayani angkutan umum. Kebutuhan akan angkutan pedesaan sebagai sarana dalam mengakomodasi mobilitas masyarakat di suatu kabupaten/kota sangatlah diperlukan, maka pelayanan angkutan pedesaan diharapkan mampu menyediakan pelayanan yang baik, efektif dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat. Dalam penyelenggaraannya pemerintah daerah kabupaten/kota wajib menjamin tersedianya angkutan umum untuk jasa angkutan orang dan/atau barang dalam wilayah kabupaten/ kota(UU Nomor 22 Tahun 2009, pasal 139 ayat 3). Perencanaan angkutan pedesaan harus memperhatikan tata guna lahan serta demand (permintaan) dari pengguna jasa guna terciptanya pelayanan angkutan yang handal. Penyediaan kebutuhan angkutan pedesaan ini dapat dilihat dari besarnya perjalanan yang dihasilkan dari pergerakan orang.

Belum tersedianya sarana angkutan umum menyebabkan sebagian besar perjalanan menuju pusat kegiatan yang didominasi oleh kendaraan pribadi. Meningkatnya pertumbuhan kendaraan pribadi di Kabupaten Situbondo selama 5 tahun terakhir yang didominasi oleh sepeda motor dengan persentase sebesar 56%. Berdasarkan data kecelakaan 5 (lima) tahun terakhir dari kepolisian 624 kecelakaan didominasi oleh sepeda motor. Pada kondisi eksisting di kecamatan Banyuglugur, terdapat angkutan pickup yang digunakan untuk mengangkut orang dan barang oleh masyarakat setempat. Hal ini tentunya dapat membahayakan keselamatan pengguna jasa angkutan serta tidak memenuhi standar PM 15 tahun 2019.

Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan di Kabupaten Situbondo diharapkan dapat memberikan kemudahan masyarakat dalam melakukan mobilitas menuju bangkitan maupun tarikan perjalanan di pusat kegiatan, baik pusat perdagangan, pendidikan, perkantoran maupun simpul transportasi lainnya sehingga dapat membuat masyarakat berpindah dari penggunaan kendaraan pribadi ke angkutan umum.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan beberapa analisis untuk memecahkan masalah antara lain:

1. Analisis Permintaan Angkutan Umum

Analisis permintaan angkutan umum didapatkan melalui survei stated preference, yaitu survei yang dilakukan untuk memperoleh data kemauan masyarakat berpindah ke angkutan umum. Tahapan analisis ini dilakukan dengan membagikan kuesioner secara langsung maupun online melalui google form yang mencakup pertanyaan yang berkaitan dalam pengolahan data demand potensial, seperti:

1. Asal dan tujuan perjalanan masyarakat
2. Kendaraan yang digunakan

3. Ketersediaan berpindah menggunakan angkutan umum
4. Waktu pelayanan angkutan umum yang diinginkan
5. Jenis Kendaraan yang diinginkan
6. Harapan yang diinginkan terhadap angkutan umum

Setelah memperoleh data tersebut kemudian dilakukan pengambilan sampel menggunakan metode slovin dengan faktor error sebesar 5% sehingga kebenaran data mencapai 95% dari sampel yang diambil. Output dari analisis data ini adalah proporsi penggunaan atau pemilihan moda serta OD Matriks yang digunakan untuk memperoleh data permintaan tertinggi.

2. Pembebanan Menggunakan Metode All Or Nothing

Dalam melakukan analisis data penentuan rute menggunakan pembebanan all or nothing. Pembebanan all or nothing dipilih sebagai alternatif pemakai jalan secara rasional memilih rute terpendek yang meminimumkan hambatan transportasi (jarak, waktu dan biaya). Semua lalu lintas antara zona asal dan tujuan menggunakan rute yang sama dengan anggapan bahwa pemakai jalan mengetahui rute yang tercepat tersebut. (Naufal, Triana, 2016)

3. Analisis Penentuan Jenis Kendaraan yang Digunakan

Dalam penentuan jenis angkutan yang digunakan pada trayek rencana berdasarkan atas Surat Keputusan Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang pedoman teknis penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur.

4. Analisis Penentuan Kebutuhan Jumlah Armada

Perhitungan ini digunakan sebagai dasar penentuan jumlah armada minimal yang harus disediakan dalam penyelenggaraan suatu trayek baru.

5. Analisis Kinerja Operasional Trayek Usulan

Analisis tingkat pelayanan angkutan umum usulan dilakukan guna mengetahui kinerja operasional angkutan pedesaan yang akan diselenggarakan.

6. Analisis Biaya Operasional Kendaraan

Berdasarkan pada SK Dirjen Perhubungan Darat No. 792 Tahun 2021 Tentang Biaya Operasional Kendaraan. Dalam melakukan perhitungan pada komponen biaya operasional kendaraan akan diklasifikasi menjadi 2 (dua) kelompok yaitu Biaya langsung dan biaya tidak langsung.

7. Analisis Penentuan Tarif

Tarif merupakan besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan umum yang dinyatakan dalam rupiah (SK Dirjen Hubdat No. 687, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permintaan Angkutan Pedesaan di Kabupaten Situbondo

Potensi jumlah permintaan perjalanan akan angkutan umum di Kabupaten Situbondo dapat diketahui berdasarkan perolehan data permintaan potensial yang dilakukan melalui survei *stated preference*. Survei *stated preference* ini dilakukan untuk mengetahui besarnya jumlah permintaan yang memiliki potensi berpindah menggunakan angkutan umum. Berdasarkan hasil analisis, maka diperoleh perbandingan masyarakat yang bersedia dan tidak bersedia melakukan perpindahan dari moda pribadi ke angkutan umum.

ZONA	Berpindah AU		Jumlah Penduduk	Persentase Berpindah	
	Bersedia (orang)	Tidak Bersedia (orang)		Bersedia (%)	Tidak Bersedia (%)
1	18708	14502	33210	56%	44%
2	14031	6742	20773	68%	32%
3	8185	5847	14032	58%	42%
4	3508	5031	8539	41%	59%
5	8185	9534	17719	46%	54%
6	5846	11075	16921	35%	65%
7	7015	7175	14190	49%	51%
8	3508	6287	9795	36%	64%
9	12862	5335	18197	71%	29%
10	7015	14537	21552	33%	67%
11	14031	5703	19734	71%	29%
12	14031	5940	19971	70%	30%
13	2338	7849	10187	23%	77%
14	3508	10250	13758	25%	75%
15	10523	4298	14821	71%	29%
16	17539	7166	24705	71%	29%
17	10523	7571	18094	58%	42%
18	1169	5361	6530	18%	82%
19	15200	11077	26277	58%	42%
20	28062	13854	41916	67%	33%
21	4677	9097	13774	34%	66%
22	9354	10816	20170	46%	54%
23	12862	19337	32199	40%	60%
24	12862	5503	18365	70%	30%
25	4677	6923	11600	40%	60%
Total	250217	216812	467029	54%	46%

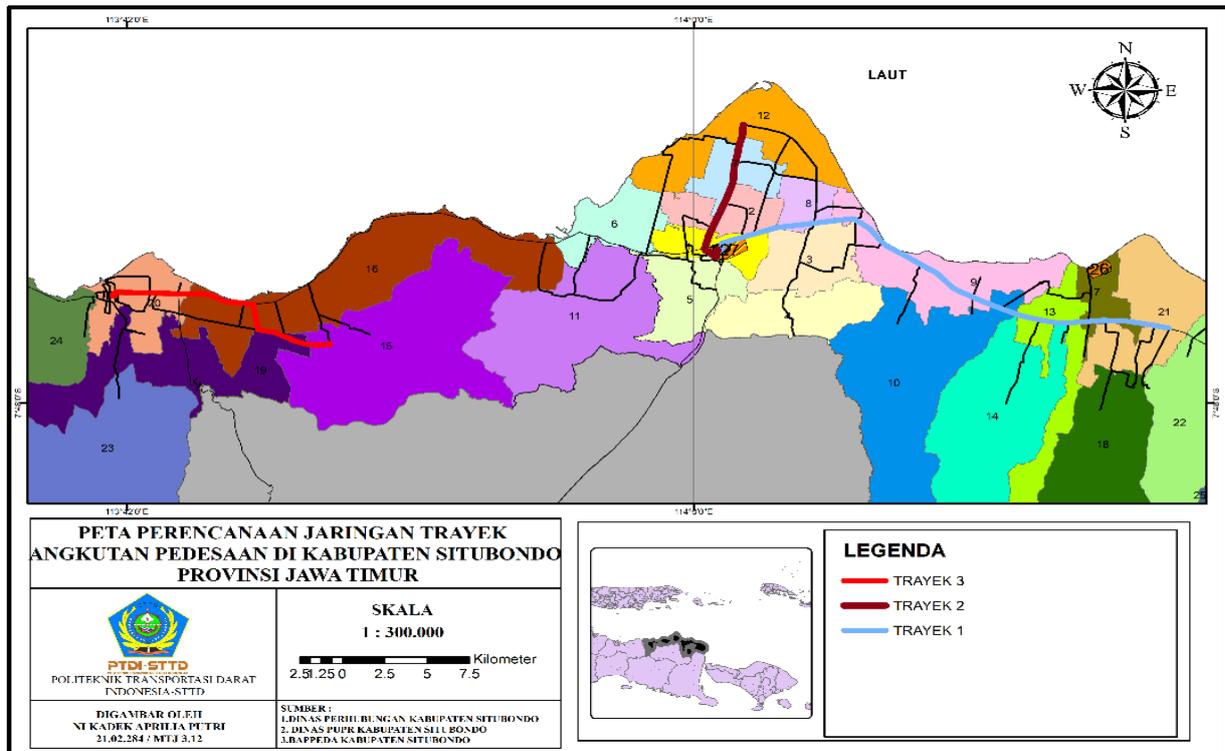
Sumber: Penulis, 2024

Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan, diperoleh persentase perbandingan masyarakat bersedia dan tidak bersedia melakukan perpindahan dari moda pribadi ke moda angkutan umum. Masyarakat yang bersedia berpindah dari moda pribadi ke moda angkutan umum memiliki persentase sebesar 54% atau sebesar 250.217 jiwa. Sedangkan 46% atau sebesar 213.391 jiwa merupakan persentase masyarakat yang tetap memilih menggunakan kendaraan pribadi.

Analisis Penentuan Rute Angkutan Pedesaan di Kabupaten Situbondo

Penentuan rute trayek usulan dilakukan dengan melakukan pembebanan all or nothing. Penentuan rute ini juga mempertimbangkan bangkitan dan tarikan perjalanan tertinggi yang disesuaikan dengan jaringan jalannya dan mempertimbangkan jarak perjalanan kendaraan serta jenis kendaraan yang digunakan. Penentuan rute trayek juga mempertimbangkan tata guna lahan pada daerah kajian seperti pemukiman, pertokoan, pasar, tempat wisata dan lain-lain.

Berdasarkan faktor yang dipertimbangkan dalam penentuan rute, maka diperoleh 3 (tiga) trayek usulan angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo.



No	Jaringan Jalan Yang Dilalui	Panjang lintasan (km)
Trayek 01	Terminal Situbondo-Jl. Ijen- Jl. Argopuro-Jl. Raya Situbondo Banyuwangi 1-Jl. Raya Situbondo Banyuwangi 2-Jl. Raya Situbondo Banyuwangi 3-Jl. Raya Situbondo Banyuwangi 4- Jl. Raya Banyuwangi 5	25
Trayek 02	Terminal Situbondo-Jl.A. Jakfar-Jl.Ahmad Yani 2- Jl. Sucipto 2-Jl. Kalbut 1-Jl. Kalbut 2	10,2
Trayek 03	Terminal Besuki-Jl.Binor 4-Jl.Binor 5- Jl.Buduan- Jl. Tribungan- Jl. Selowogo	15

Analisis Penentuan Jenis Armada

Penentuan jenis armada yang akan digunakan dalam melayani kebutuhan akan angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo berpedoman pada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat SK. 687/AJ.206/DRJD/2002 yang meliputi ukuran kota, kelas jalan serta fungsi jalannya. Penyelenggaraan angkutan pedesaan sendiri belum mempunyai standar baku yang dapat dijadikan sebagai acuan sehingga dalam penyelenggaraannya masih menggunakan pedoman pada penyelenggaraan angkutan perkotaan. Terdapat pilihan alternatif jenis armada

yang akan diselenggarakan yaitu bus kecil dengan kapasitas 16 penumpang dan kecepatan rencana yaitu 30 km/jam dikarenakan pada trayek rencana melewati jalan nasional dan kabupaten.

Analisis Kinerja Operasional Trayek Rencana

No	Indikator	Kinerja Angkutan Umum	Satuan
1	Jenis Kendaraan	Bus Kecil	
2	Kapasitas Kendaraan	16	Penumpang
3	Panjang Rute Trayek	25	km
4	Kecepatan Operasi Rencana	30	km/jam
5	Travel Time (TT)	50	Menit
6	Lay Over Time (LOT)	5	Menit
7	Waktu Sirkulasi (CT)	115	Menit
8	Faktor Muat (Load Factor)	70	%
9	Headway	7	Menit
10	Frekuensi	9	Kend
11	RIT	5	Rit/hari
12	Kebutuhan Jumlah Armada	83	Unit

No	Indikator	Kinerja Angkutan Umum	Satuan
1	Jenis Kendaraan	Bus Kecil	
2	Kapasitas Kendaraan	16	Penumpang
3	Panjang Rute Trayek	10,2	km
4	Kecepatan Operasi Rencana	30	km/jam
5	Travel Time (TT)	20,4	Menit
6	Lay Over Time (LOT)	2	Menit
7	Waktu Sirkulasi (CT)	50	Menit
8	Faktor Muat (Load Factor)	70	%
9	Headway	8	Menit
10	Frekuensi	8	Kend
11	RIT	12	Rit/hari
12	Kebutuhan Jumlah Armada	26	Unit

NO	Indikator	Kinerja Angkutan Umum	Satuan
1	Jenis Kendaraan	Bus Kecil	
2	Kapasitas Kendaraan	16	Penumpang
3	Panjang Rute Trayek	15	km
4	Kecepatan Operasi Rencana	30	km/jam
5	Travel Time (TT)	30	Menit
6	Lay Over Time (LOT)	3	Menit
7	Waktu Sirkulasi (CT)	69	Menit
8	Faktor Muat (Load Factor)	70	%
9	Headway	7	Menit
10	Frekuensi	9	Kend
11	RIT	8	Rit/hari
12	Kebutuhan Jumlah Armada	83	Unit

Perhitungan Tarif Menggunakan Analisis BOK.

Penentuan kebijakan tarif angkutan umum didasarkan pada hasil perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Perhitungan dilakukan mengacu pada SK.687 tahun 2002. Berikut merupakan contoh hasil perhitungan tarif pada trayek rencana:

$$\text{Tarif pnp/km} = \text{bok/ km-pnp} \times 1,1$$

$$= \text{Rp. } 250,68 \times 1,1$$

$$= \text{Rp. } 275,75$$

$$\text{Tarif} = \text{tarif pnp/km} \times \text{panjang rute}$$

$$= \text{Rp. } 275,75 \times 25$$

$$= \text{Rp. } 6.893,71$$

Trayek	Tarif pnp/km $a = \text{bok/km-pnp} * 1,1$	Jarak b	Tarif/pnp $c = a * b$
1	Rp275,75	25	Rp6.893,71
2	Rp278,01	10,2	Rp2.835,74
3	Rp282,03	15	Rp4.230,39

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pemecahan masalah yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut :

1. Tingkat jumlah permintaan terhadap pelayanan angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo yang didasari pada persentase kemauan berpindah moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum adalah sebesar 54% atau sekitar 250.217 orang/hari.
2. Dalam penentuan rute angkutan pedesaan, diperoleh 3 (tiga) trayek usulan dengan pola jaringan radial yaitu :
 - a. Trayek 01 dengan rute Terminal Situbondo-Jl. Ijen- Jl. Argopuro-Jl. Raya Situbondo Banyuwangi 1-Jl. Raya Situbondo Banyuwangi 2-Jl. Raya Situbondo Banyuwangi 3-Jl. Raya Situbondo Banyuwangi 4- Jl. Raya Banyuwangi 5.
 - b. Trayek 02 dengan rute Terminal Situbondo-Jl. A. Jakfar-Jl. Ahmad Yani 2-Jl. Sucipto- Jl. Kalbut.
 - c. Trayek 03 dengan rute Terminal Besuki-Jl.Binor 4-Jl.Binor 5- Jl.Buduan- Jl. Tribungan- Jl. Selowogo

3. Berdasarkan ukuran kota dan fungsi jalannya, jenis armada yang akan digunakan pada trayek usulan adalah bus kecil dengan kapasitas 16 orang serta berdasarkan analisis yang telah dilakukan jumlah armada pada masing-masing trayek adalah :
 - a. Trayek 01, dengan jumlah armada 83 unit
 - b. Trayek 02 dengan jumlah armada 26 unit
 - c. Trayek 03 dengan jumlah armada 83 unit
4. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terkait Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada trayek usulan, maka diperoleh perhitungan tarif pada masing-masing trayek rencana yaitu:
 - a. Trayek 01 dengan tarif Rp. 6.893,71
 - b. Trayek 02 dengan tarif Rp. 2.835,74
 - c. Trayek 03 dengan tarif Rp. 4.230,39

SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada perencanaan ulang jaringan trayek di Kabupaten Situbondo, maka saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Perlu adanya SK Trayek untuk angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo, dikarenakan SK Trayek merupakan sebuah landasan hukum terkait pengoperasian angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo.
2. Dalam penentuan rute angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo perlu mempertimbangkan jumlah permintaan dan tata guna lahan yang ada. Sehingga usulan perencanaan jaringan trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo dapat dijadikan pertimbangan dalam penyelenggaraan angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo.
3. Dalam pemilihan jenis armada maupun jumlah armada angkutan pedesaan di Kabupaten Situbondo, dapat dijadikan bahan pertimbangan yang disesuaikan dengan kondisi eksisting di lapangan.
4. Dalam penyelenggaraannya diperlukan keterlibatan Dinas Perhubungan Kabupaten Situbondo maupun dinas-dinas terkait untuk mendorong minat masyarakat kabupaten Situbondo dalam menggunakan angkutan umum, seperti melakukan sosialisasi terhadap masyarakat terkait penggunaan angkutan umum di Kabupaten Situbondo.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 2009, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.
- _____. 2002, SK Dirjen No. 689/AJ.206/DRJ/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Teratur. Jakarta : Direktur Jenderal Perhubungan Darat.
- _____. 2015, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 15 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek
- _____. 2024, Laporan Umum Tim Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Situbondo Angkatan XLIII, Pola Umum Kinerja Transportasi Darat Di Kabupaten Situbondo, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Bekasi.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Situbondo. "Situbondo Dalam Angka 2023," 2024
- Setiawan et al., n.d.(2021) Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Tana Tidung

- Sulistiyono et al., n.d. (2017) Kebijakan Penataan Jaringan Trayek Angkutan Umum Perkotaan Jember. *Jurnal Transportasi* 17(2), 99-100
- Sriastuti, Dewa Ayu Nyoman, n.d. (2017) Analisis Potensi Permintaan (Demand) Angkutan Umum Pada Koridor Jalan Raya Sesetan 6(1), 70.
- Giannopoulos, n.d. (1989) *Bus Planning and Operation in Urban Areas: A Pratical Guide*, Avebury, Great Britain.
- Latif Fatmawati, dkk, (2021) *Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum Perkotaan dan Perdesaan Kabupaten Boalemo*.
- Fadil Mandala. (2021). *Perencanaan Angkutan Pedesaan di Kabupaten Lampung Selatan*, Skripsi PTDI-STTD, Bekasi