

PERENCANAAN ANGKUTAN MASSAL PERKOTAAN BERBASIS JALAN (*BUS RAPID TRANSIT*) DI KOTA KEDIRI

ROAD BASED MASS TRANSIT PLANNING IN THE CITY OF KEDIRI

Visca Pricella

Taruna Prodi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jl. Raya Setu No.89, Cibitung
Kec. Cibuntu, Bekasi, Jawa Barat
viscapricellaapril@gmail.com

Sumantri Widya Praja

Dosen Prodi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jl. Raya Setu No.89, Cibitung
Kec. Cibuntu, Bekasi, Jawa Barat

Imam Prasetyo

Dosen Prodi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia – STTD
Jl. Raya Setu No.89, Cibitung
Kec. Cibuntu, Bekasi, Jawa Barat

ABSTRACT

This research o find out the planning of Bus Rapid Transit (BRT) in Kediri City. The growth in the number of private vehicles increased significantly. However, the inadequacy of public transport facilities and many dead public transport routes are often the main reasons why people continue to use private vehicles. So the authors conducted research on the planning of Bus Rapid Transit (BRT) which aims to determine the demand for public transportation, type of vehicle, fleet size, Vehicle Operating Costs and appropriate public transport fares in Kediri City.

The methods used in this research are demand analysis method, route determination method, and vehicle operation analysis. The data used are primary data obtained from survey results in the field and secondary data obtained from relevant agencies. The results of the analysis of this study show that the Pessimis demand for public transportation is 1.766 people/day, with interest in moving people from private vehicles to public transportation by 2.495 people/day and potential demand for public transportation 2.635 people/day. The type of vehicle used is a bus with a capacity of 30 seats. The number of fleets according to pessimis demand is 3 vehicles and potential demand is 6 vehicles. The cost of BOK/km is Rp. 7.744,- and the passenger fare for one-way BRT transportation is Rp. 6.500,-.

Keywords : planning, demand, BOK, Cost

ABSTRAK

Penelitian ini untuk mengetahui perencanaan Bus Rapid Transit (BRT) di Kota Kediri. Pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi meningkat signifikan. Namun, Fasilitas angkutan umum yang tidak memadai dan banyaknya trayek angkutan umum yang mati seringkali menjadi alasan utama masyarakat tetap menggunakan kendaraan pribadi. Maka penulis melakukan penelitian tentang perencanaan Bus Rapid Transit (BRT) yang bertujuan untuk mengetahui permintaan angkutan umum, jenis kendaraan, kuran armada, biaya operasional kendaraan dan tarif angkutan yang sesuai di Kota Kediri.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis permintaan, metode penentuan rute, dan analisis operasi kendaraan. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil survei di lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait. Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa permintaan pesimis angkutan umum adalah 1.776 orang/hari, dengan minat perpindahan orang dari kendaraan pribadi ke angkutan umum sebesar 2.495 orang/hari, dan potensi permintaan angkutan umum 2.635 orang/hari. Jenis kendaraan yang digunakan adalah bus sedang dengan kapasitas 30 tempat duduk. Jumlah armada yang sesuai permintaan pesimis adalah 3 kendaraan dan permintaan potensial 6

kendaraan. Biaya BOK/km adalah Rp. 7.744,- dan tarif penumpang untuk angkutan BRT sekali jalan adalah Rp. 6.500,-

Kata kunci: perencanaan, permintaan, BOK, biaya

PENDAHULUAN

Kota Kediri adalah Kota terbesar ketiga di Provinsi Jawa Timur Setelah Surabaya dan Malang. Kota Kediri memiliki letak yang strategis oleh sebab itu Kota Kediri dijadikan pusat perdagangan di Karisidenan Kediri. Untuk menunjang perekonomian di Kota Kediri diperlukan perencanaan transportasi yang teratur sangat penting direalisasikan guna terciptanya sarana transportasi yang aman, nyaman, dan efisien untuk penggunaannya. Dilihat dari kondisi di lapangan bahwa pengguna jalan lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi, hal ini diakibatkan kondisi angkutan umum di Kota Kediri saat ini dapat dikatakan belum layak dikarenakan belum sesuai dengan standar pelayanan minimal angkutan . Hal ini terlihat pada hasil analisis Praktik Kerja Lapangan di Kota Kediri 2022 bahwa hanya 3% masyarakat yang memanfaatkan pelayanan angkutan penumpang umum. Para pengguna angkutan umum tidak mendapatkan pelayanan yang baik untuk terciptanya rasa aman dan Nyman. Berdasarkan data di lapangan angkutan umum perkotaan yang beroperasi hanya ada dua trayek, sedangkan berdasarkan Surat Keputusan Walikota Nomor 11 Tahun 2009 Kota Kediri mempunyai sembilan trayek angkutan perkotaan. Permasalahan di Kota Kediri berdasarkan parameter kinerja pelayanan angkutan perkotaan yang mudah diukur oleh masyarakat antara lain ditinjau dari kondisi fisik angkutan perkotaan yang belum sesuai dengan keinginan masyarakat dengan umur kendaraan rata-rata 21 tahun. Selain itu, waktu tunggu antar kendaran yang lama mencapai lebih dari 60 menit yaitu sebesar 1 jam 44 menit, dikarenakan tidak adanya penjadwalan yang teratur, rendahnya tingkat load factor pada layanan trayek angkutan perkotaan sebesar 38%, tingginya tingkat tumpang tindih trayek mencapai 58% serta tingginya penyimpangan trayek angkutan perkotaan hingga 66% (Tim PKL Kota Kediri 2022). Dengan kondisi pelayanan angkutan perkotaan yang terus menurun dan manajemen angkutan perkotaan yang kurang modern menyebabkan angkutan perkotaan kurang bersaing dengan kendaraan sewa yang berbasis online dengan informasi tarif, rute, dan jadwal yang mudah di akses. Kebijakan Pemerintah-untuk mengatasi permasalahan transportasi di Kota Kediri yaitu dengan menerapkan Sistem Angkutan Umum Massal dengan harapan bisa mengatasi permasalahan transportasi yang ada. Bus Rapid Transit telah diterapkan di berbagai kota di Indonesia, seperti Jakarta, Lampung, Solo Yogyakarta, Bandung, dan Kota besar lainnya. Menurut UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan “Pemerintah wajib menjamin tersedianya angkutan umum yang selamat, aman, nyaman, dan terjangkau”. Pengembangan secara berkelanjutan dari angkutan umum ini untuk memudahkan mobilitas masyarakat untuk memenuhi akses kawasan bangkitan dan tarikan perjalanan. Dalam hal ini, upaya pengelolaan dan pengembangan angkutan umum di Kota Kediri diperlukan kegiatan studi tentang Perencanaan Angkutan Massal Perkotaan Berbasis Jalan (Bus Rapid Transit) di Kota Kediri.

KAJIAN PUSTAKA

Bus Rapid Transit

Menurut Levinson dalam (Fauzy, Afrianti, dan Sadili, 2021) bahwa Bus Rapid Transit atau lebih sering disingkat menjadi BRT merupakan sebuah sisteem transportasi berbasis bus yang beroperasi dalam suatu koriidor ddengan memanfaatkan salah satu jalur pada jalan utamaa sebagai jalur khususnya, yang tidak mengizinkan kendaraan lain memasuki jalur tersebut.

Permintaan Transportasi

Dalam Modul 005 Ekonomi Transport dalam (Aditya, Sari, dan Sadili, 2019) menyatakan bahwa kuantitas total dari pelayanan jasa angkutan tertentu yang mampu dibeli oleh konsumen pada harga tertentu dan pasar tertentu di periode tertentu serta dikondisi tertentu. Permintaan angkutan dibagi dua jenis kelompok yaitu:

a. Kelompok *Choice*

Kelompok *Choice* yaitu terdiri dari orang-orang yang mempunyai pilihan (*choice*) dalam memenuhi kebutuhan mobilitasnya. Pada kelompok ini orang dapat menggunakan kendaraan pribadi (dengan alasan finansial, legal, dan fisik)

b. Kelompok *Captive*

Kelompok *captive* adalah kelompok yang tergantung terhadap angkutan umum untuk memenuhi kebutuhan mobilitasnya atau tidak menggunakan kendaraan pribadi.

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini dilakukan dalam 4 tahapan penelitian yaitu yang pertama tahap persiapan penelitian, tahap kedua yaitu tahap pengumpulan data primer dan data sekunder, yang ketigatahap analisis data dengan melakukan pembebanan menggunakan metode analisis permintaan yang nantinya digunakan untuk memperoleh permintaan potensial dan metode analisis kinerja operasi, serta keempat yaitu tahap terakhir yaitu kesimpulan dan saran.

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

Actual demand

Jumlah permintaan aktual dapat diketahui dari perhitungan pengguna angkutan umum dalam satu hari yang berasal dari hasil perjalanan asal tujuan orang dengan menggunakan angkutan umum berdasarkan survey dinamis angkutan umum di Kota Kediri.

Tabel 1. Matriks Pengguna Angkutan Umum Saat Ini di Kota Kediri 2022

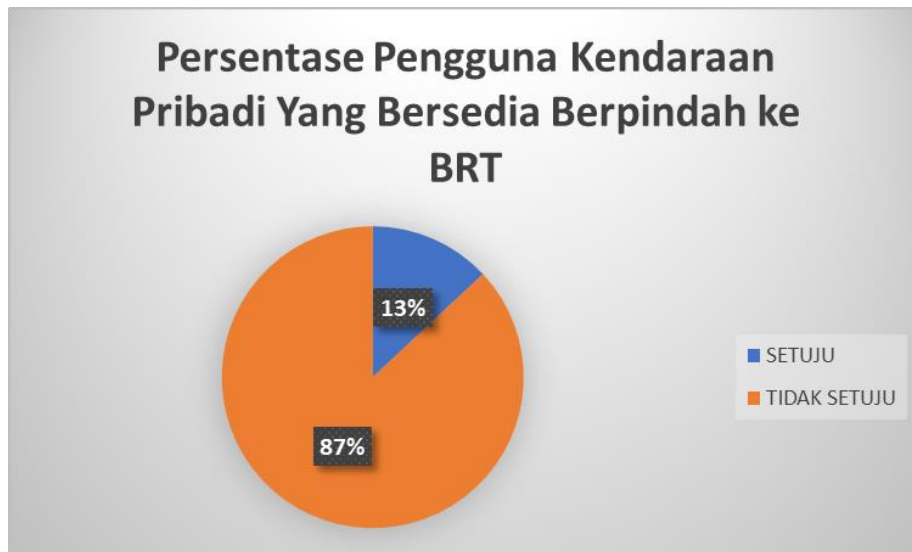
ZONA YANG DILAYANI	1	2	3	4	7	8	15	16	JUMLAH
1	0	4	2	4	2	2	4	2	18
2	6	0	4	4	2	2	2	2	20
3	6	6	0	4	2	2	2	2	22
4	5	6	4	0	2	2	2	2	22
7	2	2	2	2	0	2	2	2	13
8	4	2	2	2	2	0	2	2	15
15	2	4	5	2	2	2	0	2	18
16	2	2	2	2	2	2	2	0	13
JUMLAH	25	24	20	18	13	12	15	13	140

Sumber: Hasil Analisis 2022

Tabel 1 diatas merupakan matrik pengguna angkutan umum saat ini di Kota Kediri yaitu sebesar 2.495 orang/hari.

Potential Demand

Permintaan potensial merupakan potensi peningkatan penggunaan angkutan umum dari kendaraan pribadi menggunakan angkutan umum, apabila angkutan umum dilakukan perbaikan pada pelayanan angkutan umum yang dianggap sebagai masalah. Data permintaan potensial ini diperoleh dari wawancara terhadap masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi yang diimplementasikan kedalam beberapa tahap. Jumlah sampel yang digunakan dalam survei *state of preference* sesuai dengan jumlah sampel survei *Home Interview* pada wilayah studi. Data *potential demand* dengan minat pindah 13% adalah hasil survey minat perencanaan sistem pengoperasian BRT. Persentase minat orang ke *Bus Rapid Transit* di Kota Kediri hasil dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: Hasil Analisis 2022

Gambar 1. Persentase Pengguna Kendaraan Pribadi Yang Bersedia Berpindah ke BRT

Tabel 2. Matriks Pengguna Kendaraan Pribadi Yang Bersedia Berpindah Ke BRT

ZONA YANG DILAYANI	1	2	3	4	7	8	15	16	JUMLAH
1	0	65	75	129	56	75	31	90	520
2	61	0	50	71	30	65	40	61	380
3	51	45	0	52	14	24	14	17	218
4	118	63	55	0	48	55	35	54	429
7	56	29	21	49	0	25	23	18	220
8	79	66	23	47	26	0	10	19	271
15	33	40	10	33	22	10	0	24	173
16	90	64	16	56	15	17	25	0	284
JUMLAH	489	373	251	437	212	272	178	282	2495

Sumber: Hasil Analisis 2022

Tabel 2 diatas merupakan matrik minat pindah dari kendaraan pribadi yang beralih ke angkutan umum BRT Kota Kediri sebaran minat pindah masyarakat dari kendaraan pribadi ke angkutan umum yaitu sebesar 2.495 orang/hari.

Jumlah sebaran total minat pindah masyarakat dari kendaraan pribadi ke angkutan umum dan dengan menggunakan pelayanan angkutan umum kemudian dapat diketahui permintaan potensial dengan menggabungkan antara permintaan aktual dengan minat pindah yaitu sebesar 2.635 orang/hari, bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Matriks Permintaan Potensial Kota Kediri 2022

ZONA YANG DILAYANI	1	2	3	4	7	8	15	16	JUMLAH
1	0	69	77	133	58	77	35	91	539
2	67	0	54	75	32	67	42	63	400
3	57	51	0	56	16	26	15	18	239
4	123	69	59	0	50	57	37	55	451
7	58	31	23	51	0	26	25	20	233
8	82	68	25	49	28	0	12	21	286
15	35	44	15	34	24	12	0	26	190
16	92	66	18	58	17	19	27	0	297
JUMLAH	514	397	271	456	225	284	193	295	2635

Sumber: Hasil Analisis 2022

Tabel 4. Matriks Permintaan Pesimis Di Kota Kediri 2022

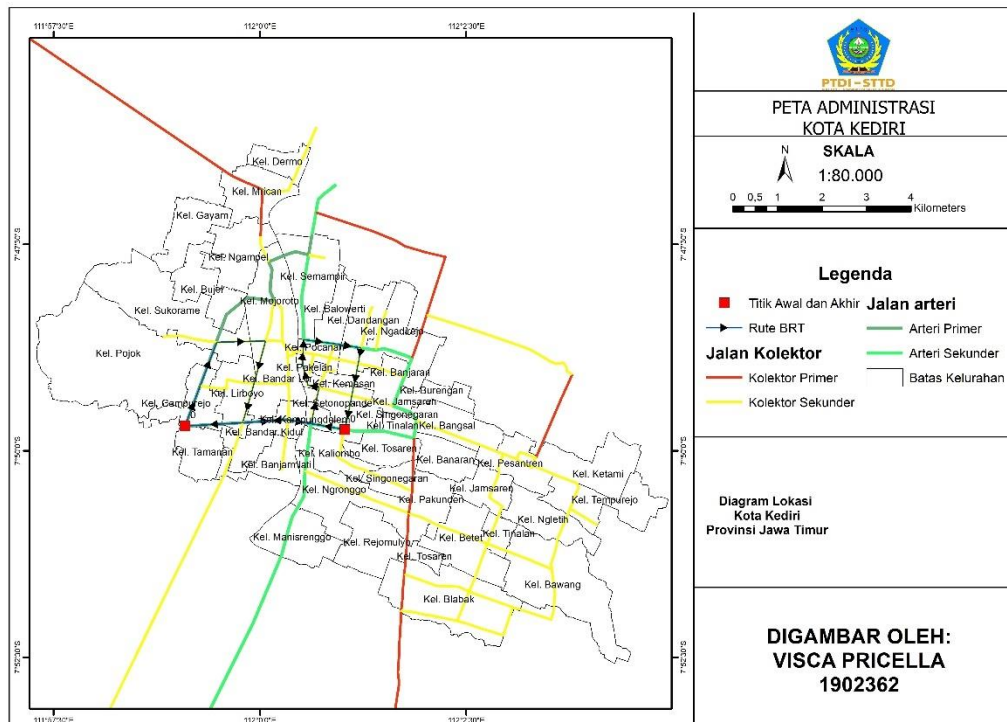
ZONA YANG DILAYANI	1	2	3	4	7	8	15	16	JUMLAH
1	0	52	55	96	43	55	28	66	330
2	52	0	42	56	24	49	31	46	255
3	45	41	0	43	13	20	13	15	175
4	92	54	45	0	37	42	27	40	297
7	42	23	18	37	0	20	19	14	160
8	61	50	19	36	22	0	10	15	198
15	27	34	16	26	18	10	0	20	131
16	66	48	15	42	14	15	21	0	221
JUMLAH	385	302	210	337	171	211	150	215	1766

Sumber: Hasil Analisis 2022

Tabel 4 diatas merupakan matrik perminaan pesimis yang diperoleh dari 70% dari permintaan potential sebesar 1.766.

Penentuan Route

Dari matriks asal tujuan perjalanan dapat diketahui bahwa wilayah yang memiliki bangkitan dan tarikan tertinggi di Kota Kediri. Berdasarkan survei inventarisasi ruas jalan diperhatikan kelas jalan yang disesuaikan dengan kendaraan yang digunakan untuk pengoperasian BRT.



Sumber: Hasil Analisis 2022

Tabel 5. Rencana Route BRT di Kota Kediri

Trayek	Route	Panjang Trayek
Terminal Tamanan - Kilisuci	a. Route Berangkat : (Terminal Tamanan – Kili Suci) Terminal Tamanan - Jalan Dr. Saharjo 1 – Jalan Dr. Saharjo 2 – Jalan Veteran 1 – Jalan Penanggungan 1 – Jalan Penanggungan 2 – Jalan KH. Agus Salim – Jalan Bandar Ngalim – Jalan Panglima Sudirman 1 – Jalan Panglima Sudirman 2 – Jalan Yos Sudarso 1 – Jalan Yos Sudarso 2 – Jalan Yos Sudarso 3 – Jalan Mayjen Sungkono – Jalan Diponegoro 1 - Jalan Diponegoro 2 – Jalan Hassanudin – Jalan Pemuda – Jalan Joyoboyo 1 – Jalan Joyoboyo 2 – Jalan Joyoboyo 3 – Jalan Kilisuci 1 – Jalan Kilisuci 2	12 km
Kilisuci - Terminal Tamanan	b. Route Pulang: (Kili Suci – Terminal Tamanan) Jalan Bridjen Katamso 1 – Jalan Bridjen Katamso 2 – Jalan Bandar Ngalim – Jalan KH. Agus Salim – Jalan Semeru - Terminal Tamanan	4 km

Sumber: Hasil Analisis 2022

Analisis Jenis Kendaraan Yang Digunakan

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002, jenis kendaraan menggunakan bus sedang kapasitas 30 dengan berdasarkan permintaan pengguna Angkutan Umum, dapat dilihat pada gambar 2



Sumber: Hasil Analisis 2022

Analisis Kinerja Operasi Bus Rapid Transit Kota Kediri

Tabel 6. Rencana Operasi BRT Kota Kediri Berdasarkan Permintaan Potensial

Rencana Operasi Berdasarkan Permintaan Potensial	
Kapasitas (penumpang)	30
Panjang Rute (km)	16
Kecepatan Operasi (km/jam)	30
Travel Time A (menit)	24
Travel Time B (menit)	8
RTT (menit)	37
Load Factor (%)	70%
Headway (menit)	7
Frekuensi (kendaraan/jam)	8
Jumlah Armada (unit)	6

Sumber: Hasil Analisis 2022

Tabel 7. Rencana Operasi BRT di Kota Kediri Berdasarkan Permintaan Pesimis

Rencana Operasi Berdasarkan Permintaan Pesimis	
Kapasitas (penumpang)	30
Panjang Rute (km)	16
Kecepatan Operasi (km/jam)	30
Travel Time A (menit)	24
Travel Time B (menit)	8
RTT (menit)	37
Load Factor (%)	70%
Headway (menit)	11
Frekuensi (kendaraan/jam)	6
Jumlah Armada (unit)	3

Sumber: Hasil Analisis 2022

Lokasi Titik Henti

- Lokasi titik henti pada rute berangkat yaitu: Terminal Tamanan - Halte Sukorame - Halte SMAN 2 Kediri - Halte SMAN 7 Kediri - Halte Gang Guntur - Halte Agus Salim - Halte Bandar Ngalim - Halte Ramayana - Halte Klenteng - Halte SMPN 1 Kota Kediri - Halte Kediri Town Square - Halte Kediri Mall - Halte SMPN 3 Kediri - Halte Kili Suci
- Lokasi titik henti pada rute pulang yaitu: Halte Bridjen Katamso - Halte Bandar Ngalim - Halte Agus Salim - Terminal Tamanan

Analisis Biaya Operasional Kendaraan(BOK) dan Tarif

Biaya pokok per penumpang dihitung setelah memasukkan besarnya keuntungan (*margin*) yang wajar bagi operator. Biasanya keuntungan yang wajar adalah sebesar 10% dari biaya operasi yang dikeluarkan. Biasanya biaya pokok/penumpang adalah biaya pokok/kend/tahun dibandingkan dengan *load factor* 70% dikalikan dengan kapasitas kendaraan.

$BOK/pnp \text{ per-Km} = \text{Biaya pokok} / (70\% \times \text{kapasitas})$

$= Rp.7.744.- / (70\% \times 30)$

$= Rp.258.-$

$\text{Tarif} = (BOK/pnp \text{ per km} \times \text{km tempuh/rit}) + BOK \text{ } 10\%$

$= (Rp.258.- \times 16) + Rp.590.-$

$= Rp.6.491.-$

$\text{Tarif bus, Tahun} = \text{Tarif} \times \text{Km-tempuh/tahun}$

$= Rp.6.491.- \times 115.200 \text{ km}$

$= Rp. 747.721.743.-$

KESIMPULAN

- Hasil permintaan aktual survei dinamis pengguna angkutan umum di Kota Kediri adalah kurang lebih 140 perjalanan orang/hari. Pada permintaan minat pindah pengguna kendaraan pribadi ke angkutan umum adalah 13% atau sama dengan 2.495 orang/hari sehingga permintaan potensial total adalah minat pindah ditambah dengan pengguna angkutan umum kurang lebih 2.635 orang/hari. Untuk permintaan pesimis dengan permintaan 70% dari permintaan potensial sebesar 1.766 orang/hari.
- Dari hasil permintaan angkutan umum di Kota Kediri didapatkan rute angkutan umum sebagai berikut:

- a. Rute Berangkat : (Terminal Tamanan – Kili Suci) Terminal Tamanan - Jalan Dr. Saharjo 1 – Jalan Dr. Saharjo 2 – Jalan Veteran 1 – Jalan Penanggungan 1 – Jalan Penanggungan 2 – Jalan KH. Agus Salim – Jalan Bandar Ngalim – Jalan Panglima Sudirman 1 – Jalan Panglima Sudirman 2 – Jalan Yos Sudarso 1 – Jalan Yos Sudarso 2 – Jalan Yos Sudarso 3 – Jalan Mayjen Sungkono – Jalan Diponegoro 1 - Jalan Diponegoro 2 – Jalan Hassanudin – Jalan Pemuda – Jalan Joyoboyo 1 – Jalan Joyoboyo 2 – Jalan Joyoboyo 3 – Jalan Kilisuci 1 – Jalan Kilisuci 2
- b. Rute Pulang : (Kili Suci – Terminal Tamanan) Jalan Bridjen Katamso 1 – Jalan Bridjen Katamso 2 – Jalan Bandar Ngalim – Jalan KH. Agus Salim – Jalan Semeru - Terminal Tamanan
3. Rencana pengoprasian BRT di Kota Kediri melihat dari kondisi jalan, luas wilayah, dan aspek kenyamanan maka jenis kendaraan yang sesuai adalah bus sedang dengan kapasitas 30 penumpang terdiri dari 20 penumpang duduk dan 10 penumpang berdiri.
4. Jumlah armada yang dibutuhkan dalam pengoperasian BRT di Kota Kediri berdasarkan permintaan pesimis sebanyak 3 kendaraan dengan *headway* 11 menit dan waktu siklus sebesar 37 menit. Dan jumlah armada yang dibutuhkan dalam pengoperasian BRT di Kota Kediri berdasarkan permintaan potensial sebanyak 6 kendaraan dengan headway 7 menit dan waktu siklus sebesar 37 menit.
5. Berdasarkan perhitungan tarif penumpang angkutan Bus Rapid Transit di Kota Kediri diperoleh besar tarif penumpang angkutan BRT sebesar Rp 6.500,-.

SARAN

1. Diperlukan kajian lebih lanjut terhadap rute BRT yang sudah direncanakan agar dapat memaksimalkan kinerja angkutan dan dapat melakukan pengembangan rute *Bus Rapid Transit* di Kota Kediri.
2. Perlu dilakukan pengajian terhadap pengelolaan sistem layanan BRT karena keberhasilan dari sistem layanan angkutan tidak terpisahkan dari penyediaan infrastruktur layanan angkutan dan tidak bisa berdiri sendiri sebagai layanan tetapi harus bersinergi dengan penyediaan infrastruktur lainnya, maka untuk mendukung keberhasilan program ini maka Pemerintah Kota Kediri juga harus membangun infrastruktur yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- . 2009. “*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.*” Jakarta: “. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia
- . 2013. “Peraturan Pemerintah Nomor 98 Tentang Standar Pelayanan Minimal angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.” Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- . 2012. “Peraturan Menteri Nomor 10 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan.” Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia
- . 2019. “Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM. 15 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.” Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia
- . 2002. “Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah

Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur.” Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia

- Abubakar, I., Yani, A., & Sutiono, E. (1995). *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib*. 169.
- Aditya, E., Sari, N., & Sadili, R. (2019). Perencanaan Jaringan Pelayanan Utama Bus Rapid Transit Di Kota Bandar Lampung. *Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD*, 1–10.
- Ardiansyah. 2015. *Manajemen Transportasi*. (Jakarta Pusat : Penerbit Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama). Diambil Dari :repositori.uin-alauddin.ac.id
- Dwipandhu, Anggada, S., & Umiyati, S. (2019). Perencanaan Bus Rapid Transit Kota Samarinda. *Jurnal Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD*, 1–10.
- Fazhar, F. B., Program, T., Sarjana, S., Darat, T. T., Darat, P. T., Afrianti, D. A., Program, D., Sarjana, S., Darat, T. T., Darat, P. T., Sadili, R., Program, D., Sarjana, S., Darat, T. T., & Darat, P. T. (n.d.). *Perencanaan Koridor Baru Bus Rapid Transit (BRT) Dalam Mendukung Konsep Transit Oriented Development (TOD) Cicaheum di Kota Bandung*.
- Jazuli, Z. S. (2015). *Perencanaan Angkutan Umum BRT Berbasis Jalan (Bus Rapid Transit) di Perkotaan Jember*.
- Miro, Fidel. *Perencanaan Tranportasi*. Erlangga. Jakarta : 2005
- Ortuzar, J.D., & Willumsen, L. G., 1994. *Modelling Transport*. West Sussex: John Wiley& Sons Ltd.
- Prasetya, A. A. (2017). *Perencanaan Bus Rapid Transit (Brt) Di Kabupaten Purworejo*. 1–121.
- Riawan, W. A. (2018). Analisis Pelayanan Bus Rapid Transit Kapasitas Sedang pada Sistem Transportasi Perkotaan. *Warta Penelitian Perhubungan*, 30(2), 119–132.
- Romadlon, F., & Saintika, Y. (2020). Preferensi Pengguna terhadap Layanan Bus Rapid Transit Ridership Preferences on Purwokerto-Purbalingga Bus Rapid Transit (BRT) Service. *Jurnal Manajemen Dan Transportasi Logistik*, 07(02), 58–67.
- Samad, A., Wicaksono, A., Sulistio, H., & Djakfar, L. (2019). Kajian Peningkatan Kinerja Bus Rapid Transit (BRT) di Yogyakarta. *Media Teknik Sipil*, 17(1), 1–8.
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmts/article/view/7771>