

PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN UMUM PERKOTAAN DAN PERDESAAN KABUPATEN BOALEMO (STUDI KASUS DI ZONA BAGIAN BARAT)

Fatmawati Latif¹, Anton Kaharu^{2*} dan M. Yusuf Tuloli³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

* Corresponding Author

ABSTRAK: Rendahnya tingkat pengguna angkutan umum di wilayah Kabupaten Boalemo, baik itu angkutan umum dalam trayek maupun angkutan umum tidak dalam trayek, menunjukkan masyarakat saat ini dalam bepergian lebih dominan menggunakan angkutan pribadi. Tujuan penelitian ini menganalisis unjuk kerja (kinerja) operasi pelayanan angkutan umum dalam trayek, menganalisis pola pergerakan *origin destination*, rencana pola dan profil jaringan trayek yang dapat dikembangkan yang mempengaruhi pergerakan penumpang dari asal ke tujuan. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan survai lapangan, yang dilakukan dengan mengedarkan kuisioner, wawancara terstruktur dan sebagainya. Hasil penelitian ini menunjukkan karakteristik sosial ekonomi angkutan umum kota dan perdesaan belum cukup efektif ditinjau dari tingkat kemudahan, kualitas pelayanan, kapasitas pelayanan yang belum memenuhi standar, jika ditinjau dari segi efisiensi mikrolet maupun angdes relatif lebih kecil. Pola Pergerakan *Origin-Destination* (O-D) lalu lintas saat ini eksisting, khususnya di zona bagian Barat Kabupaten Boalemo, sumber bangkitan tertinggi yang terjadi di lokasi penelitian saat ini adalah dari kecamatan Tilamuta. Sedangkan kota di area CBD, Kecamatan Tilamuta dan Kecamatan Manangu adalah tujuan (Tarikan) perjalanan tertinggi. Pola dan profil rencana jaringan trayek yang dapat dikembangkan dalam memenuhi pergerakan penumpang dari asal ke tujuan saat ini (eksisting), khususnya di zona bagian Barat Kabupaten Boalemo, adalah terdiri dari 3 (tiga) trayek angkutan umum, dengan rincian 2 (dua) trayek angkutan umum yang memiliki rute linier, (Perjalanan dengan Asal dan Tujuan yang sama) dan 1 (satu) trayek yang memiliki tipe radial (perjalanan dengan asal dan tujuan yang berbeda).

Kata kunci: Jaringan Trayek, Angkutan Umum, O-D

1. PENDAHULUAN

Transportasi merupakan kegiatan pergerakan mobilitas yang penting dalam kehidupan masyarakat. Wilayah perkotaan Kabupaten Boalemo termasuk salah satu wilayah yang dijadikan pusat pemerintahan, perdagangan baik skala lokal maupun regional, pendidikan, kesehatan, transportasi dan perbankan. Sedangkan wilayah perdesaan merupakan wilayah yang dijadikan pusat-pusat produksi, khususnya di bidang pertanian, peternakan dan perikanan. Terkait dengan kondisi tersebut maka pemerintah Kabupaten Boalemo wajib untuk menyediakan angkutan umum yang baik secara kinerja dan layak untuk masyarakat agar dapat menunjang kegiatan masyarakat dalam beraktivitas khususnya di Wilayah Perkotaan dan Perdesaan Kabupaten Boalemo.

Berdasarkan hasil studi yang telah dilakukan oleh CV. Artefak Konsultan tahun 2020 melalui DisPerkimHubTan Kabupaten Boalemo, penggunaan angkutan umum baik angkutan umum dalam trayek maupun angkutan tidak dalam trayek, hanya kurang lebih 15,48% dari seluruh perjalanan yang dilakukan oleh masyarakat di wilayah perkotaan dan perdesaan Kabupaten Boalemo.

Terdapat 5 (lima) trayek angkutan perkotaan dan perdesaan yang beroperasi saat ini di Kabupaten Boalemo, yang

dilayani oleh angkutan kota (Mikrolet) sebanyak 119 armada dan angkutan desa (Angdes) 115 armada (Sumber: DisHub Boalemo, 2020), serta 1 (satu) trayek Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) dengan jumlah 44 armada (Sumber: DisHub Provinsi Gorontalo, 2020).

Sebagian besar dari trayek angkutan umum perkotaan dan perdesaan di Wilayah Kabupaten Boalemo adalah, trayek bertipe garis lurus (linear) dan melingkar (radial) dimana setiap trayek memiliki asal dan tujuan yang tidak sama, serta setiap trayek memiliki frekwensi operasional angkutan yang masih rendah. Ini artinya bahwa, tingkat minat dan partisipasi masyarakat terhadap penggunaan angkutan umum, terutama angkutan umum dalam trayek cenderung menurun

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Transportasi Perkotaan Dan Perdesaan

Diketahui bahwa pentingnya sarana transportasi dalam perkembangan dunia bersifat

multidimensi dan kompleks, sebagai contoh adalah salah satu fungsi transportasi adalah menghubungkan tempat kediaman dengan tempat bekerja atau para pembuat barang dengan pelanggannya (Khisty, 2005). Sehingga transportasi dapat didefinisikan sebagai “proses kegiatan memindahkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ke tempat lain” sehingga transportasi bukan merupakan tujuan melainkan sarana untuk mencapai tujuan guna “menanggulangi kesenjangan jarak dan waktu”. Transportasi yang baik menjamin pergerakan manusia dan barang yang aman, cepat, nyaman, mudah, ekonomis, dan ramah lingkungan (Khisty, 2005).

2.1.2 Peranan dan Permasalahan Transportasi Perkotaan dan Perdesaan

Peranan transportasi dalam masalah perkotaan dan perdesaan turut menentukan bentuk tata kota yang diinginkan dengan menggabungkan beberapa strategi yang menyangkut transportasi. Salah satunya adalah membuat kota-kota lebih rapat, dengan demikian mengurangi kebutuhan perjalanan dengan angkutan umum macam apapun, kedua adalah membuat sistem angkutan lebih efektif; dan yang ketiga adalah membatasi penggunaan mobil pribadi.

A. Pola pergerakan spasial

Perjalanan terjadi karena manusia melakukan aktifitas ditempat yang berbeda dengan daerah tempat mereka tinggal. Artinya, keterkaitan antarwilayah ruang sangatlah berperan dalam menciptakan perjalanan. Berikut ini dijelaskan beberapa ciri pergerakan spasial, yaitu pola perjalanan orang dan pola perjalanan barang. (Tamin, 2000)

1. Pola Perjalanan Orang

Dalam pola penyebaran spasial yang sangat berperan adalah sebaran spasial dari daerah industri, perkantoran, dan permukiman. Pola sebaran spasial dari ketiga jenis tata guna lahan ini sangat berperan dalam menentukan pola perjalanan orang, terutama perjalanan dengan maksud bekerja.

2. Pola Perjalanan Barang

Berbeda dengan pola perjalanan orang, pola perjalanan barang sangat dipengaruhi oleh aktivitas produksi dan konsumsi, yang sangat tergantung pada sebaran pola tata guna lahan permukiman (konsumsi), serta industri dan pertanian (produksi). Selain itu, pola perjalanan barang sangat dipengaruhi oleh pola rantai distribusi yang menghubungkan pusat produksi ke daerah konsumsi.

B. Pola Pergerakan Non Spasial

Merupakan pola pergerakan yang tidak mengenal batas ruang/kawasan. Pola pergerakan ini terdiri dari:

1. Jenis Sarana Angkutan

Dalam melakukan perjalanan memilih jenis

angkutan merupakan hal yang paling penting. Pemilihan angkutan biasanya mempertimbangkan beberapa faktor diantaranya maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya dan tingkat kenyamanan.

2. Waktu Pergerakan

Waktu terjadinya pergerakan sangat bergantung pada rutinitas orang melakukan kegiatan sehari-hari. Seseorang melakukan kegiatan dapat dilakukan di pagi hari, siang hari, malam hari tergantung dari maksud tujuan dari perjalanannya.

3. Alasan pergerakan

Alasan terjadinya pergerakan dapat dikelompokkan berdasarkan tujuan dari pergerakannya yaitu berkaitan dengan pendidikan, sosial budaya, ekonomi, keagamaan dan sebagainya.

Dengan demikian, pola spasial pergerakan dan non spasial dilakukan atas dasar perjalanan orang dengan memperhatikan kondisi guna lahan kawasan/perkotaan. Dalam membentuk pola spasial pergerakan ini dicerminkan dengan adanya pergerakan orang yang menggunakan moda transportasi dalam waktu tertentu dengan alasan tujuan tertentu.

2.1.3 Bangkitan dan Tarikan Lalu Lintas

Dalam konteks perjalanan antar kegiatan yang dilakukan oleh penduduk dalam kota dikenal fenomena bangkitan perjalanan (*trip generation*) dan tarikan perjalanan (*trip attraction*). Menurut Tamin (2000), bangkitan perjalanan sebenarnya memiliki pengertian sebagai jumlah perjalanan yang dibangkitkan oleh zona pemukiman, baik sebagai asal maupun tujuan perjalanan atau jumlah perjalanan yang dibangkitkan oleh aktifitas pada akhir perjalanan di zona non pemukiman (pusat perdagangan, pusat perkotaan, pusat pendidikan, industri dan sebagainya). Definisi dasar model bangkitan pergerakan adalah (Tamin, 2000).

a. Perjalanan

Perjalanan adalah pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, termasuk pergerakan pejalan kaki. Meskipun pergerakan orang sering diartikan dengan pulang pergi, dalam ilmu transportasi biasanya keduanya dianalisis secara terpisah.

b. Pergerakan berbasis rumah

Pergerakan yang salah satu atau kedua zona (asal dan/atau tujuan) pergerakan tersebut adalah rumah.

c. Pergerakan berbasis bukan rumah

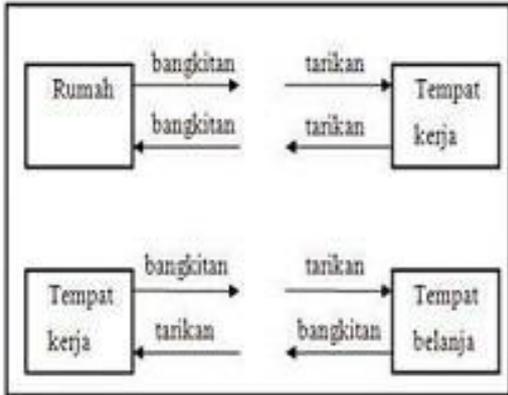
Pergerakan yang baik asal maupun tujuan pergerakan adalah bukan rumah.

d. Bangkitan pergerakan

Digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah (Gambar 2.2.).

e. Tarikan pergerakan

Digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah (Gambar 2).



Gambar 1 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan
Sumber: Tamin, 2000

2.2 Pola Jaringan Trayek Angkutan Umum Perkotaan dan Perdesaan

Bentuk jaringan trayek selain berpengaruh terhadap pelayanan yang diberikan juga akan mempengaruhi pengoperasian dari sistem tersebut, secara rinci pola jaringan trayek akan mempengaruhi:

- a. Luas wilayah yang dapat dijangkau.
- b. Jumlah titik yang dibutuhkan penumpang untuk mencapai ke tujuan.
- c. Jadwal, frekuensi, dan waktu tunggu di pemberhentian.
- d. Angkutan umum memiliki tipe atau jenis rute trayek angkutan berdasarkan pola pelayanan dan pola geometris jaringan pelayanan yang dijabarkan sebagai berikut:

2.2.1 Rute Trayek Angkutan Umum Berdasarkan Pola Pelayanan

Rute angkutan umum berdasarkan pola pelayanan yang menekankan pada maksud pelayanan, terdiri dari:

- a. Rute tetap (fixed routes), merupakan lintasan pelayanan yang dilalui rute ini tidak berubah atau tetap seperti yang ditetapkan pemerintah,
- b. Rute tetap dengan deviasi khusus (fixed routes with spatial purpose deviation), merupakan pelayanan jasa angkutan umum pada rute ini pada prinsipnya melalui lintas tetap terutama pada jam-jam sibuk (peak-hours), tetapi ketika di luar jam-jam sibuk (off peak hours) sarana angkutan yang dialokasikan dapat dialihkan untuk melayani rute yang lain,

- c. Rute koridor (corridor routes), merupakan rute yang melayani pergerakan penduduk (orang) di dalam koridor atau pada jalan-jalan utama. Kemungkinan adanya deviasi pergerakan untuk melayani lintas lain, dibatasi karena lazimnya jalan-jalan utama yang dilayannya selalu padat dengan permintaan perjalanan,
- d. Rute berdasarkan kebutuhan (demand responsive routes), merupakan rute ditetapkan secara khusus sesuai permintaan perjalanan. Disini kendaraan biasanya mengumpulkan penumpang pada tempat - empat yang telah disepakati sebelumnya. Biasanya pelayanan angkutan cara ini digunakan untuk pegawai kantor ataupun pegawai perusahaan.

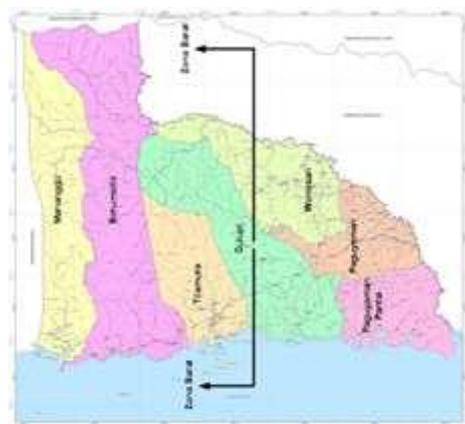
3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Dan Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini, menggunakan pendekatan survai lapangan, yaitu metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (perlakuan tidak seperti dalam pendekatan eksperimen)''.

3.2 Lokasi Dan Rencana Waktu Penelitian

Usulan Lokasi Penelitian Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum Perkotaan Dan Perdesaan Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo, berlokasi berdasarkan zonasi wilayah administrasi Bagian Barat Kabupaten Boalemo, meliputi Kecamatan Dulupi sebagai starting point trayek, Kecamatan Tilamuta, Kecamatan Botumoto, dan berakhir di Kecamatan Manangu. Jangka waktu penelitian ini direncanakan selama 90 hari (3 bulan) setelah usulan penelitian ini diterima (jadwal pelaksanaan penelitian terlampir).



Gambar 2 Lokasi Sampel Wilayah Penelitian

3.3 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, dalam Kaharu 2014). Yunus (dalam Kaharu, 2014) "sampel" merupakan kata benda yang mengandung pengertian objek-objek/bagian dari populasi yang akan diteliti dan dimanfaatkan untuk memperoleh gambaran mengenai karakter populasi. Pengambilan sampel satuan zona dilakukan dengan mempertimbangkan hasil yang ingin dicapai, yaitu satuan zona yang direncanakan sebagai letak lintas jaringan trayek angkutan umum. Satuan zona untuk letak lintas jaringan trayek tersebut diambil di 4 (empat) kecamatan yang ada pada zona Barat Kabupaten Boalemo, yaitu Kecamatan Dulupi, Tilamuta, Botumoito dan Mananggu.

Teknik pengambilan sampel angkutan umum dan responden rumah tangga yang digunakan adalah dengan menggunakan metode Stratified Proporsional Sampling, dengan satuan jenis angkutan umum dan Ibu Rumah Tangga responden sebagai strata. Jumlah populasi dimasing-masing lokasi penelitian yang ada ditetapkan satuan unit jenis angkutan umum dan ibu rumah tangga sebagai respondel sampel penelitian, dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Kaharu, 2014):

$$n \geq \frac{p^2 \cdot q}{\sigma_e^2} = \frac{(0,5)^2 \times (0,5)}{\left(\frac{0,7 - 0,5}{2,58}\right)^2} = 20,8$$

dimana:

n = jumlah sampel minimum

p = prosentase hipotesis (Ho) dinyatakan dalam peluang yang besarnya = 0,5

q = z-0,5. Jika tingkat kepercayaan 99% maka z=2,58

Ha = hipotesis kecepatan perjalanan rata-rata angkutan umum baik ANGDES dan Mikrolet paling sedikit 30 km/jam dan hipotesis pendapatan perbulan rata-rata rumah tangga respondenRp 3.500.000/bulan paling sedikit 70%.

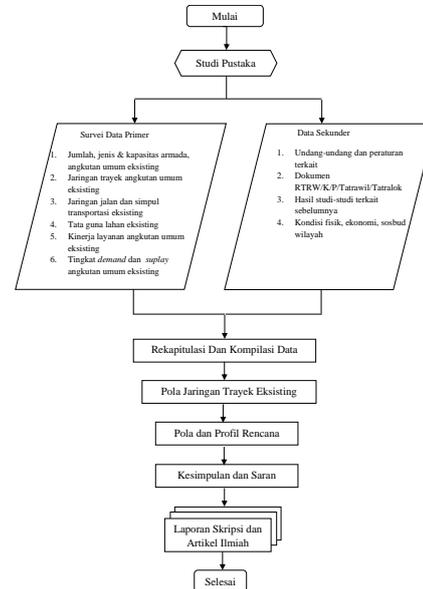
Sebaran jumlah sampel survai angkutan umum dalam trayek dan rumah tangga wilayah studi adalah dapat ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Sebaran Jumlah Sampel Survai Zona Barat Kabupaten Boalemo

No	Kabupaten Boalemo	Jumlah Desa/Kel.	Penduduk (Jiwa)	Penduduk (%)	Rumah Tangga (RT)	Rumah Tangga (%)
1	Dulupi	8	17.380	23%	4.345	23%
2	Tilamuta	12	30.873	40%	7.718	40%
3	Botumoito	9	15.558	20%	3.890	20%
4	Mananggu	9	13.180	17%	3.295	17%
JUMLAH		38	76.991	100%	19.248	100%

3.4 Metode Pengumpulan Data

Secara sederhana, perencanaan jaringan trayek angkutan umum perkotaan dan perdesaan Kabupaten Boalemo (Studi kasus di zona bagian Barat) dapat dilihat pada Bagan Alir berikut :



Gambar 3 Bagan Alir Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum Perkotaan dan Perdesaan Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo, dibatasi hanya di zona administrasi wilayah Bagian Barat Kabupaten Boalemo, meliputi Kecamatan Dulupi sebagai starting point trayek, Kecamatan Tilamuta, Kecamatan Botumoito, dan berakhir di Kecamatan Mananggu.

Hasil survai dan analisis eksisting trayek dan rute angkutan umum perkotaan dan perdesaan, yang biasa diperkuat implementasinya di wilayah perkotaan dan perdesaan khususnya di lokasi penelitian, Zona Barat Kabupaten Boalemo ditunjukkan pada tabel 4.2

Tabel 2 Analisis Pola Jaringan Trayek Eksisting Zona Barat Kabupaten Boalemo

NO	POLA JARINGAN TRAYEK	RUTE TRAYEK	JARAK (KM)	TIPE JARINGAN
1	Tml. Tilamuta - Tml. Mananggu	TML. Tilamuta-TML Botumoito/Kantor Camat Botumoito-Kantor Camat Mananggu-SMAN 1 Mananggu-Tml. Mananggu/Pasar Rabu	47,3	Linear
2	Tml. Tilamuta - Tml. Botumoito	TML. Tilamuta-TML Botumoito/Kantor Camat	8,7	Linear
3	Tml. Dulupi - Tml. Tilamuta	Pertigaan Pasar Rabu Pangi-TML./ Kantor Camat Dulupi-Tml. Tilamuta Pasar Rabu Pangi-SMP N 2 Dulupi-Kantor Desa Polohungo-Pertigaan SPBU Bongo Nol-TML /Kantor Camat Dulupi-Tml.Tilamuta	19,9 26,1	Linear+ Radial Linear+ Radial

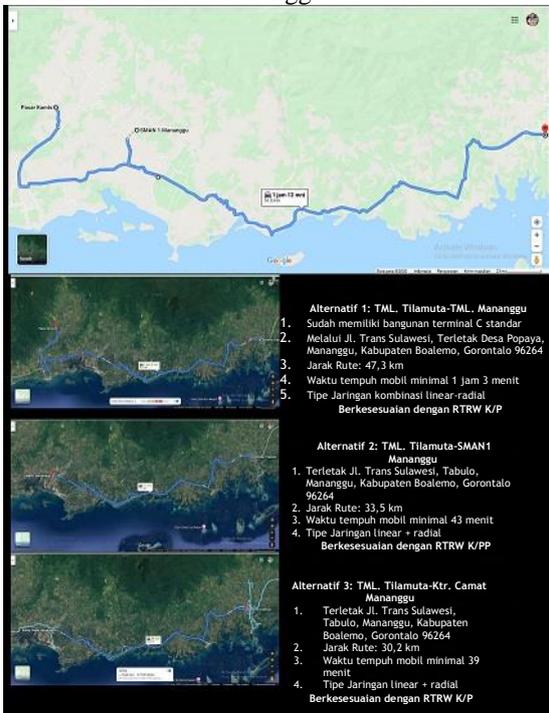


Gambar 4 Peta Pola Jaringan Trayek Eksisting

4.1 Analisis Pola dan Profil Trayek yang Dapat Dikembangkan Dalam Memenuhi Pergerakan Penumpang dari Asal ke Tujuan

1 Trayek Angkutan Umum Terminal Tilamuta-Mananggu

Berikut adalah Profil rute trayek angkutan umum Terminal Tilamuta-Mananggu.



Gambar 5 Profil Alternatif Trayek Terminal Tilamuta-Mananggu

2 Trayek Angkutan Umum Terminal Tilamuta-Botumoito

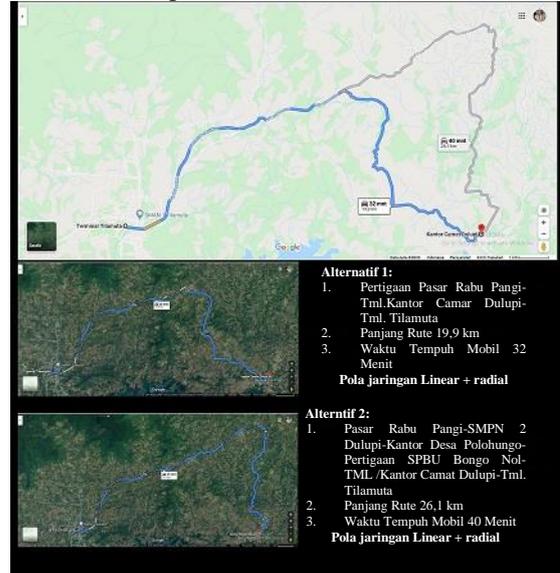
Rute trayek angkutan umum Terminal Tilamuta-Botumoito yang diusulkan adalah berikut.

Gambar 6 Profil Alternatif Trayek Terminal Tilamuta-Mananggu



3 Trayek Angkutan Umum Terminal Dulupi-Tilamuta

Berikut adalah rute trayek angkutan umum Terminal Dulupi-Tilamuta



Gambar 7 Profil Alternatif Trayek Terminal Dulupi-Tilamuta

PEMBAHASAN

Pola Jaringan Trayek Eksisting

Pergerakan terbentuk adanya aktifitas yang bukan di tempat tinggalnya, artinya keterkaitan antar wilayah ruang sangatlah berperan dalam menciptakan perjalanan. Aksesibilitas ke tempat berbelanja kebutuhan, tempat bekerja, ke sekolah saat ini masih lebih banyak menggunakan kendaraan sepeda motor dibandingkan menggunakan kendaraan angkutan umum. Berdasarkan dari hasil olahan data karakteristik sosial ekonomi pengguna darat dengan besarnya bangkitan yang terjadi 58,38% responden berjenis pekerjaan lainnya seperti small bisnis, petani dan lain-lain, disusul dengan jenis pekerjaan pegawai negeri/ASN mencapai 21,11% responden. Karakteristik perjalanan responden, jarak, waktu berangkat ke tempat berbelanja, ke tempat kerja, ke sekolah rata-rata berjarak 5 km, waktu berangkat 06.00-07.00, namun tetap meninjau kembali karakteristik perjalanan dikarenakan tidak hanya melakukan perjalanan pada satu tempat, untuk waktu berangkat bisa dipertimbangkan dalam hal meningkatkan waktu pelayanan. Dengan mengetahui suatu aktivitas/kegiatan masyarakat (zona penelitian), ataupun waktu berangkat dari semua sisi perjalanan, hal ini menjadi data pendukung pola rencana jaringan trayek angkutan umum.

Pola dan Profil Rencana Trayek Pengembangan dalam Pergerakan Penumpang dari Asal ke Tujuan

Pola dan profil rencana jaringan trayek yang dapat dikembangkan dalam memenuhi pergerakan penumpang dari asal ke tujuan saat ini (eksisting), khususnya di zona bagian Barat Kabupaten Boalemo, adalah terdiri dari 3 (tiga) trayek angkutan umum, dengan rincian 2 (dua) trayek angkutan umum yang memiliki rute linier, (Perjalanan dengan Asal dan Tujuan yang sama) yaitu Tml. Tilamuta – Tml. Mananggu dan Tml. Tilamuta-Tml. Botumoito dan 1 (satu) trayek yang memiliki tipe radial (perjalanan dengan asal dan tujuan yang berbeda) adalah Tml.Dulupi – Tml. Tilamuta.

Tabel 3 Perbandingan Profil Trayek Eksisting dan Profil Rencana Trayek

O	POLA JARINGAN TRAYEK	WAKTU	JARAK (km)	RUTE TRAYEK RENCANA	JARAK (km)	WAKTU
1	Tml. Tilamuta - Tml. Mananggu	1 jam 12 menit	30,8	TML. Tilamuta-Tml.Mananggu	47,3	1 jam 3 menit
				TML. Tilamuta-SMAN 1Mananggu	33,5	44 menit
				TML. Tilamuta-Kantor Camat Mananggu	30,2	39 menit
2	Tml. Tilamuta - Tml.Botumoito (Usulan)			TML.Tilamuta-TML Botumoito/Kantor Camat	8,7	12 menit
3	Tml. Dulupi - Tml. Tilamuta	1 jam 14 menit	32,2	Pertigaan Pasar Rabu Pangi-TML./Kantor Camat Dulupi-Tml. Tilamuta	19,9	32 menit
				Pasar Rabu Pangi-SMP N 2 Dulupi-Kantor Desa Polohungo-Pertigaan SPBU Bongo Nol-TML./Kantor Camat Dulupi-Tml. Tilamuta	26,1	40 menit

Berdasarkan Tabel 3, ke empat pilihan alternative rute trayek tersebut semuanya dapat dilalui oleh kendaraan mobil penumpang karena memiliki lebar badan jalan di atas 6 m. Pemilihan rute alternatif disetiap jaringan trayek ini mempertimbangkan jarak ataupun aksesibilitas.

Kinerja Pelayanan Operasi Angkutan Umum Eksisting

Tabel 4 Indikator Kinerja Pelayanan Operasi Angkutan Umum Eksisting

No	Indikator	Parameter	Trayek		Standar
			1	2	
1	Kemudahan	PT/LA	0,03	0,07	
2	Kapasitas	a. JAU/PT	1,92	0,47	
		b. JAU/1000P	2,05	0,86	
3	Kualitas	a. Frekwensi (kend/jam)	1	1	>6
		b. Waktu antara (menit)	13	15	5-10
		b. Waktu Tunggu (menit)	60	60	20
		d. Kecepatan (km/jam)	40	40	>25
		e. Jumlah angkutan umum	59	15	>80%
4	Utilitas	Rata-rata kendaraan (km/hari)	128,7	123,1	230-260
5	Load Faktor	JP/KTD (%)	58	54	70%
6	Produktifitas	Seat-Km/Jumlah Penduduk	1	0,9	
7	Jam Operasi	Waktu Pelayanan	9	9	15

5. KESIMPULAN

a. Hasil penelitian karakteristik sosial ekonomi dan perjalanan dari pengguna transportasi darat dalam kondisi eksisting, khususnya di zona bagian Barat Kabupaten Boalemo, menunjukkan bahwa; (1) Responden pengguna angkutan bermotor dominasi berstatus pekerjaan dibidang ASN, wiraswasta, pelajar/mahasiswa dan pekerjaan lain-lain,(2) Karakteristik perjalanan responden, jam berangkat beraktivitas, baik kerja, sekolah dan berbelanja, dominan pukul 06:00 s/d 07:00,(3) karakteristik perjalanan dan moda yang dominan digunakan adalah kendaraan pribadi

b. Hasil penelitian unjuk kerja (kinerja) operasi pelayanan angkutan umum dalam trayek saat ini (eksisting), khususnya di zona Barat Kabupaten Boalemo menunjukkan bahwa; (1) Tingkat kemudahan angkutan umum di zona Barat Kabupaten Boalemo terhitung sangat kecil dengan rendahnya jumlah angkutan umum menyebabkan rendah pula jumlah kendaraan yang dapat ditemui tiap kilometer terutama jenis MPU, (2) Kualitas pelayanan angkutan umum di lokasi penelitian rata-rata belum memenuhi standar yang disyaratkan,(3) Utilitas angkutan umum di lokasi penelitian relatif lebih kecil karena panjang jalan yang ditempuh lebih panjang, ini disebabkan karena ukuran lokasi penelitian yang lebih besar,(4) Angkutan umum di lokasi penelitian memiliki load factor rata-rata hampir 54-58%,(5) Rendahnya tingkat produktifitas angkutan umum di lokasi penelitian disebabkan kurangnya jumlah armada angkot dan angdes yang beroperasi(6)Waktu pelayanan angkutan umum di lokasi penelitian relatif sama, mulai pukul 08:00 s/d 17:00.

c. Hasil penelitian Pola Pergerakan Origin-Destination (O-D) lalu lintas saat ini eksisting, khususnya di zona bagian Barat Kabupaten Boalemo, menunjukkan bahwa sumber bangkitan tertinggi yang terjadi di lokasi penelitian saat ini adalah dari kecamatan Tilamuta mencapai 40,63%. Sedangkan kota di area CBD, Kecamatan Tilamuta dan Kecamatan Mananggu adalah tujuan (Tarikan) perjalanan tertinggi dengan rasio bangkitan tarikan 2,20 dan 1,67 .

d. Pola dan profil rencana jaringan trayek yang dapat dikembangkan dalam memenuhi pergerakan penumpang dari asal ke tujuan saat ini (eksisting), khususnya di zona bagian Barat Kabupaten Boalemo, adalah terdiri dari 3 (tiga) trayek angkutan umum, dengan rincian 2 (dua) trayek angkutan umum yang memiliki rute linier,

(Perjalanan dengan Asal dan Tujuan yang sama) dan 1 (satu) trayek yang memiliki tipe radial (perjalanan dengan asal dan tujuan yang berbeda).

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ansusanto, Munawar, Priyanto dan H. Wibisono. 2013. "Karakteristik Pola Perjalanan Di Perkotaan Yogyakarta". UMS Surakarta. The 16th FSTPT Internasional Symposium
- [2] Badan Pusat Statistik, 2020. "Kabupaten Boalemo dalam Angka". Kabupaten Boalemo
- [3] Kaharu, Anton, 2014, "Pengembangan Jaringan Jalan Berdasarkan Daya Dukung Wilayah Di Provinsi Gorontalo". Disertasi. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
- [4] Khisty, C. Jotin dan B. Kent Lall. 2005. Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi. Edisi Ketiga Jilid 1. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [5] Tamin, Ofyar. Z. 2000. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Edisi Kedua. Bandung: Penerbit ITB

Hak Cipta © Jurnal Komposit. Semua hak dilindungi undang-undang, termasuk pembuatan salinan kecuali izin diperoleh dari pemilik hak cipta.
