

PENATAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PEDESAAN DI KAWASAN PUSAT KEGIATAN LOKAL BUMIAYU

Arrangement Of The Urban Transport Route Networks In The Bumiayu Local Activity Center Area

Bimo Adi Wicaksono^{1*}, Widorisnomo¹, dan Rizky Setyaningsih¹

¹Progam Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD, Indonesia

*E-mail: bimoadiwicak@gmail.com

Riwayat perjalanan naskah

Diterima April 2022, direvisi Juni 2022, disetujui Juli 2022, diterbitkan online Agustus
2022

Abstract

Of the 42 rural transportation routes that have been established in accordance with the Decree of the Regent of Brebes, only 29 routes are operational. Of the twenty-nine routes, the average load factor is less than 50% and there are deviations and overlapping routes. In addition, there is a demand that has not been served by rural transportation. Therefore, it is necessary to arrange the route network to support the smooth activities of the people of Brebes Regency. Public transportation services with the new route network are expected to provide good service for users of public transportation services, especially for people who do not have private vehicles and are very dependent on public transportation to carry out their daily activities. With data processing and analysis that considers the conditions and characteristics of Brebes Regency, it is recommended that an alternative route network pattern is proposed as a new route network in Brebes Regency. It is necessary to conduct a study on the supporting equipment for road facilities on the road network that will be used as public transport route routes and a study from the financial aspect for the operational feasibility of the new route arrangement before it is implemented.

Keywords: *Load Factor, Demand, Fleet, Accessibility, Level of Service*

Abstrak

Dari 42 Trayek angkutan pedesaan yang telah ditetapkan sesuai dengan Surat Keputusan Bupati Brebes, hanya 29 trayek yang beroperasi. Dari kedua puluh sembilan trayek tersebut Faktor Muat rata-rata kurang dari 50% dan terjadi penyimpangan serta tumpang tindih trayek. Selain itu adanya demand yang belum terlayani oleh angkutan pedesaan. Oleh karena itu perlu dilakukan penataan jaringan trayek untuk mendukung kelancaran aktivitas masyarakat Kabupaten Brebes. Pelayanan angkutan umum dengan jaringan trayek yang baru diharapkan dapat memberikan pelayanan yang baik bagi pengguna jasa angkutan umum, terutama bagi masyarakat yang tidak mempunyai kendaraan pribadi dan sangat tergantung pada angkutan umum untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Dengan pengolahan dan analisis data yang mempertimbangkan kondisi dan karakteristik Kabupaten Brebes, maka direkomendasikan pola alternatif jaringan trayek usulan sebagai jaringan trayek baru di Kabupaten Brebes. Perlu dilakukan kajian mengenai perlengkapan pendukung fasilitas jalan pada jaringan jalan yang akan dijadikan rute trayek angkutan umum dan kajian dari aspek finansial untuk kelayakan operasional dari penataan rute yang baru sebelum diterapkan.

Kata Kunci : *Faktor Muat, Demand, Armada, Aksesibilitas, Tingkat Pelayanan*

PENDAHULUAN

Angkutan Pedesaan disebut juga Angdes adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah Kabupaten. Angkutan pedesaan merupakan sarana pendukung wilayah yang penting disamping prasarana jalan, telekomunikasi, serta prasarana lainnya seperti listrik dan air. Berdasarkan hasil pemantauan dari pelayanan angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes bagian selatan (wilayah PKL Bumiayu), dapat dirasakan adanya ketidakteraturan pelayanan angkutan umum di wilayah tersebut. Untuk kondisi saat ini jumlah trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes sebanyak 42 trayek yang diizinkan sesuai SK. Sedangkan untuk trayek yang masih beroperasi sebanyak 29 trayek dan untuk jumlah trayek yang melayani ke arah daerah wilayah studi sebanyak 18 trayek. Permasalahan tersebut dapat dilihat dari banyaknya angkutan pedesaan yang melakukan penyimpangan rute dengan tingkat penyimpangan rute paling besar yaitu 58% pada trayek H1, sebagian besar rute trayek yang ada pada saat ini juga memiliki tingkat tumpang tindih (over lapping) yang cukup tinggi dengan tingkat tumpang tindih paling tinggi yaitu sebesar 100% pada trayek H1 dan H3. Untuk faktor muat angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes terbilang cukup rendah, hal ini dapat dilihat dari tingkat faktor muat paling tinggi hanya 60% pada waktu sibuk dan 56% pada waktu tidak sibuk. Melihat permasalahan yang ada tersebut maka perlu adanya kajian ulang mengenai jaringan trayek demi kelancaran mobilitas masyarakat dan perekonomian di Kabupaten Brebes khususnya bagian selatan agar sistem transportasi yang ada dapat berjalan dengan baik. Sehingga Judul Skripsi yang diambil adalah **“Penataan Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Di Kawasan Pusat Kegiatan Lokal Bumiayu”**.

METODELOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes wilayah selatan. Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada saat kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Kabupaten Brebes.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan berbagai data, baik data sekunder dari instansi terkait, maupun data primer yaitu data yang diperoleh dari melakukan survey yang diperlukan. Berikut ini uraian mengenai metode pengumpulan data tersebut:

1. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder ini didapat dari instansi - instansi terkait yang di dapat secara langsung maupun tidak langsung, pengumpulan data sekunder ini merupakan bagian yang sangat penting dan sangat membantu dalam proses analisis data nantinya. Data sekunder yang diperlukan adalah:

a. Data Kependudukan

Data kependudukan diperoleh dari Badan Pusat Statistik, data ini untuk memberikan informasi jumlah penduduk, pertambahan jumlah penduduk, kepadatan per kilometer persegi.

b. Jaringan Jalan

Peta dan data jaringan jalan diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum di Kabupaten Brebes. Data jaringan jalan digunakan untuk melakukan proses pembebanan perjalanan dan menyusun atau menentukan pola jaringan trayek.

c. Jaringan Trayek

Peta jaringan trayek ini dapat diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes.

d. Tata Guna Lahan

Peta dan data RUTRK diperoleh dari Bappeda di Kabupaten Brebes, data ini untuk memberikan informasi tentang penggunaan lahan yang ada dan pengembangan di masa yang akan datang.

e. Jumlah Armada yang Diizinkan

Data jumlah armada yang diizinkan ini dapat diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes dan untuk melengkapinya dapat dilakukan dengan cara melakukan survey inventarisasi sarana dan prasarana angkutan umum di lapangan secara langsung.

2. Pengumpulan Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dengan cara melakukan pengamatan atau survey langsung di lapangan mengenai kondisi yang ada. Data primer tersebut didapatkan dengan melakukan survey, yaitu:

- a. Survey Wawancara Rumah Tangga (*Home Interview Survey*)
 Survey Wawancara Rumah Tangga (*Home Interview Survey*) adalah survey yang dilakukan dengan melakukan wawancara dari rumah ke rumah untuk mengetahui pola perjalanan yang dilakukan oleh individu anggota rumah tangga dan demografi rumah tangga. Data yang harus dikumpulkan adalah:
 - 1) Data tentang rumah tangga;
 - 2) Data tentang anggota rumah tangga;
 - 3) Data perjalanan yang dilakukan oleh setiap anggota rumah tangga selama 24 jam pada hari sebelumnya;
 - 4) Data tentang kepemilikan kendaraan setiap anggota rumah tangga.
- b. Survey Statis
 Survey statis adalah survey yang dilakukan dari luar kendaraan dengan mengamati, menghitung, dan mencatat informasi dari setiap kendaraan penumpang umum yang melintasi di ruas jalan pada setiap arah lalu lintas.
 Data yang diharapkan akan diperoleh dari survey ini adalah data frekuensi kendaraan dan load faktor kendaraan.
- c. Survey Dinamis (*On Bus Survey*)
 Survey dinamis atau survey di dalam kendaraan (*on bus survey*) merupakan salah satu jenis survey dalam bidang angkutan umum yang dilaksanakan di dalam kendaraan, yang menjadi objek survey dalam hal ini adalah pencatatan jumlah penumpang yang naik dan yang turun dalam kendaraan yang menempuh dalam suatu trayek angkutan umum dan waktu perjalanan pada tiap segmen.
 Target data yang didapatkan dari survey dinamis ini adalah:
 - 1) Tanda nomor kendaraan;
 - 2) Kode dan nomor trayek serta jurusannya;
 - 3) Jam keberangkatan kendaraan;
 - 4) Kapasitas kendaraan;
 - 5) Jumlah penumpang yang naik pada setiap segmen;
 - 6) Jumlah penumpang yang turun pada setiap segmen;
 - 7) Waktu tempuh pada setiap segmen;
 - 8) Waktu dan durasi survey.
- d. Survey Wawancara Penumpang
 Survey ini dilakukan di dalam kendaraan umum dengan melakukan wawancara langsung kepada penumpang, sehingga diperoleh karakteristik perjalanan penumpang dengan kendaraan umum pada suatu trayek.
 Target data yang akan didapatkan dari survey wawancara penumpang di dalam kendaraan ini adalah meliputi:
 - 1) Tanda nomor kendaraan;
 - 2) Kode dan nama trayek;
 - 3) Jam mulai/durasi survey;
 - 4) Asal dan tujuan penumpang;
 - 5) Perpindahan penumpang;
 - 6) Kendaraan yang digunakan penumpang sebelumnya;
 - 7) Kendaraan yang digunakan penumpang sesudahnya.

Metode Analisis Data

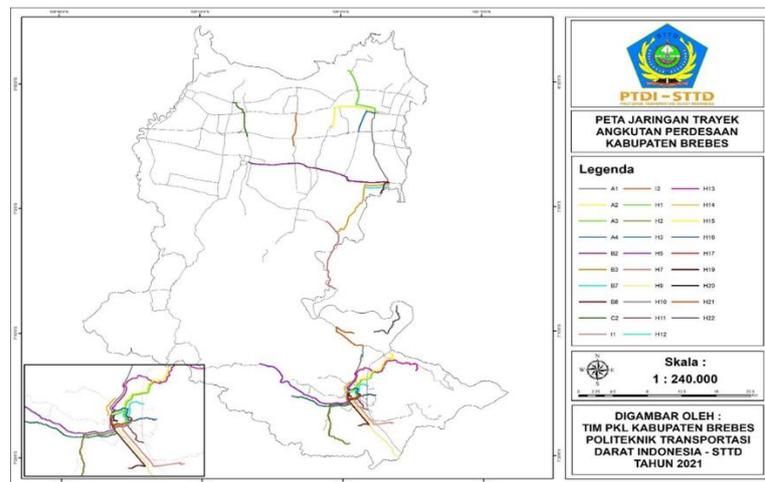
Metode analisis data dilakukan dengan cara:

1. Melakukan penelitian asal tujuan perjalanan orang menurut zona yang disajikan dalam bentuk OD matriks;
2. Menghitung besarnya permintaan pelayanan angkutan umum penumpang Kabupaten Brebes;
3. Penataan jaringan trayek kondisi eksisting;
4. Mengkaji usulan jaringan trayek eksisting sesuai permintaan;
5. Menghitung kebutuhan armada;
6. Menentukan tingkat pelayanan angkutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Usulan Perubahan Trayek Angkutan Pedesaan di Kabupaten Brebes Wilayah Selatan

Angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes terdapat 42 trayek yang diizinkan namun hanya 29 trayek yang beroperasi. Cara membedakan trayek di Kabupaten Brebes yaitu dengan melihat warna dan kode trayek yang dicantumkan di setiap armadanya, akan tetapi tidak semua trayek mencantumkan kode trayek. Jenis kendaraan yang digunakan yaitu mobil penumpang umum dengan kapasitas 10 hingga 12 penumpang. Kepemilikan kendaraan masih kepemilikan pribadi dan untuk pengelolaan operasi pada masing-masing trayek dikelola oleh perkumpulan atau koperasi, untuk perizinannya sendiri setiap trayek angkutan pedesaan yaitu oleh Bupati Kabupaten Brebes.



Gambar 1. Peta Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Kabupaten Brebes

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 : 22)

Kriteria yang digunakan untuk melakukan perencanaan jaringan trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes wilayah selatan adalah dengan mempertimbangkan:

1. Jaringan trayek angkutan kota yang baru didesain dengan menghubungkan zona – zona yang memiliki permintaan perjalanan terbesar.
2. Membuat tingkat tumpang tindih trayek serendah mungkin.
3. Menambah daerah pelayanan, sehingga cakupan pelayanan meningkat dan trayek dapat melayani Kabupaten Brebes dengan melakukan perubahan rute sehingga lebih efektif dan efisien.
4. Ruas jalan yang dipilih adalah jalan yang memiliki lebar lajur dan jalur yang cukup untuk dilalui oleh kendaraan Mobil Penumpang Umum Kapasitas 8 penumpang dan Elf Short dengan kapasitas 14 orang.
5. Rute yang dipilih melewati centroid / pusat kegiatan yang ada di dalam suatu zona sehingga permintaan penumpang pada setiap zona dapat terpenuhi.

Berikut merupakan daftar rute angkutan pedesaan usulan:

Tabel 1. Rute Trayek Angkutan Pedesaan Usulan

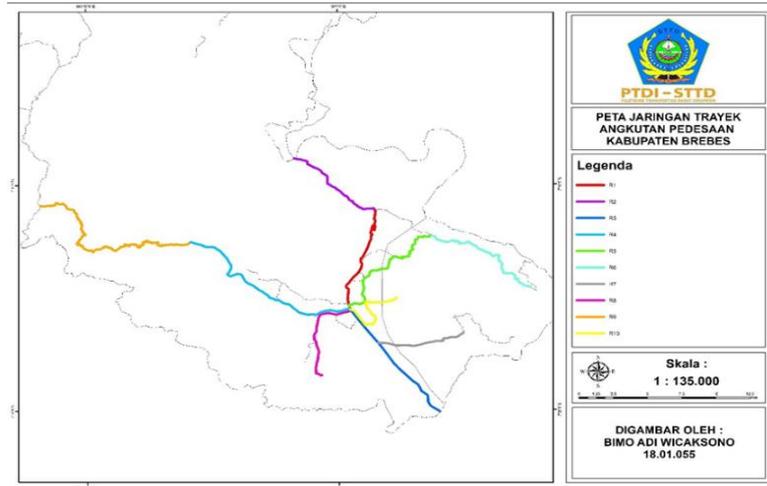
No	Trayek	Rute Trayek	Tipe Jaringan Trayek
1	R1	Jl. Bumiayu-Tonjong, Jl. Pangeran Diponegoro, Jl. Raya Kalisalak, Jl. Raya Tegal - Purwokerto, Jl. Tegal - Cilacap, Jl. Attaqwa	LINIER
2	R2	Jl. Bumiayu-Tonjong, Jl. Pejagan - Bumiayu, Jl. Raya Tegal - Purwokerto, Jl. Raya Tonjong, Jl. Tegal - Cilacap Jl. Linggapura - Purwodadi, Jl. Masjid At Taqwa	LINIER

No	Trayek	Rute Trayek	Tipe Jaringan Trayek
3	R3	Jl. Bumiayu-Tonjong, Jl. Pangeran Diponegoro, Jl. Raya Kalisalak, Jl. Raya Tegal - Purwokerto, Jl. Tegal – Cilacap, Jl. Eks Kawedanan	LINIER
4	R4	Jl. Bumiayu-Tonjong, Jl. Pangeran Diponegoro, Jl. Raya Kalisalak, Jl. Raya Tegal - Purwokerto, Jl. Tegal – Cilacap, Jl. Eks Kawedanan, Jl. Bumiayu - Bantarkawung Raya, Jl. Jenderal Sudirman, Jl. Ps. Wage, Jl. Raya Laren, Jl. Bumiayu - Bantarkawung Raya, Jl. Raya Bantarkawung, Jl. Raya Bangbayang	LINIER
5	R5	Jl. Bumiayu-Tonjong, Jl. Pangeran Diponegoro, Jl. Raya Kalisalak, Jl. Raya Tegal - Purwokerto, Jl. Tegal – Cilacap, Jl. Eks Kawedanan, Jl. Cilibur - Bumiayu, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Jl. Cilibur - Bumiayu, Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Jl. Lingkar, Jl. Penggarutan, Jl. Ponpes Al Hikmah 1 Benda, Jl. Ponpes Al Hikmah 1 Benda	LINIER
6	R6	Jl. Ponpes Al Hikmah 1 Benda, Jl. TK Al Hikmah, Jl. Raya Kaliloka, Jl. Raya Kaliloka, Jl. Manggis Sanganjaya, Jl. Manggis Sanganjaya, Jl. Raya Sirampog, Jl. Raya Sirampog, Jl. Raya Pakis H.	LINIER
7	R7	Jl. Bumiayu-Purwokerto, Jl. Paguyangan, Jl. Pangeran Diponegoro, Jl. Raya Tegal - Purwokerto, Jl. Tegal - Cilacap, Jl. St. Kretek, Jl. Kaligua, Jl. Kaligua, Jl. Pandansari	LINIER
8	R8	Jl. Bumiayu-Tonjong, Jl. Pangeran Diponegoro, Jl. Raya Kalisalak, Jl. Raya Tegal - Purwokerto, Jl. Tegal – Cilacap, Jl. Eks Kawedanan, Jl. Bumiayu - Bantarkawung Raya, Jl. Jenderal Sudirman, Jl. Ps. Wage, Jl. Raya Laren, Jl. Raya Pruwatan, Jl. Penanjung, Jl. Pruwatan-Penanjung	LINIER
9	R9	Jl. Raya Bangbayang menuju Jl. Raya Eyang Purwa Bangbayang, Jl. Arya Penangsang, Salem-Bantar Kawung, Jl. P. Diponegoro	LINIER
10	R10	Belok kanan ke Jl. Cilibur - Bumiayu/Jl. Raya Rangkap, Belok kiri untuk tetap di Jl. Cilibur - Bumiayu, Belok kanan untuk tetap di Jl. Cilibur - Bumiayu, Belok kiri untuk tetap di Jl. Cilibur - Bumiayu, Belok kiri ke Jl. Cilibur - Bumiayu, Jl. Cilibur - Bumiayu	LINIER

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 :89)

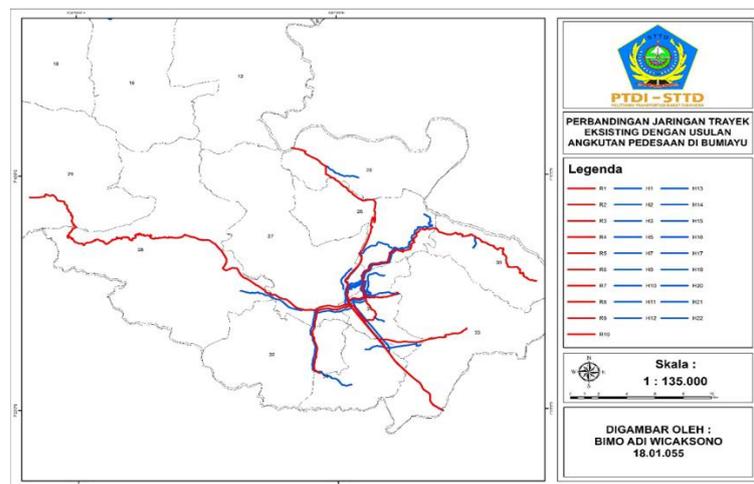
Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 18 jaringan trayek eksisiting yang beroperasi, setelah dilakukan penataan terdapat sebanyak 10 jaringan trayek usulan. Dari matriks asal tujuan dan besarnya bangkitan dan tarikan masing-masing zona serta dari hasil pembebanan yang telah dilakukan didapat jumlah permintaan-permintaan maka ditentukan pola alternatif jaringan trayek untuk melayani permintaan angkutan umum di Kabupaten Brebes.

Berikut ini adalah peta rute angkutan pedesaan usulan:



Gambar 2. Peta Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Usulan
 Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 : 87)

Berikut ini adalah perbandingan peta rute angkutan pedesaan eksisting dengan usulan:



Gambar 3. Peta Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Usulan
 Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 : 88)

b. Analisis Kinerja Jaringan Angkutan Pedesaan Usulan

1. Nisbah Pelayanan Angkutan Umum

Nisbah Pelayanan Angkutan umum adalah nilai banding antara total cakupan pelayanan seluruh trayek pada Kawasan Pusat Kegiatan Lokal Bumiayu dengan luas daerah yang dikaji yang mana luas daerah yang dikaji adalah luas Kabupaten Brebes wilayah selatan.

$$\begin{aligned}
 \text{Nisbah Angkutan Umum} &= \frac{\text{total cakupan pelayanan}}{\text{luas wilayah terbangun}} \times 100\% \\
 &= \frac{84.1 \text{ km}^2}{219.2 \text{ km}^2} \times 100\% \\
 &= 38\%
 \end{aligned}$$

Setelah dilakukan analisis, Nisbah angkutan umum nya sudah lebih tinggi dari kondisi sebelumnya, dimana yang sebelumnya ialah 24% meningkat menjadi 38%.

2. Cakupan Pelayanan

Berikut ini merupakan cakupan pelayanan gabungan dari jaringan trayek angkutan pedesaan usulan di Kabupaten Brebes wilayah selatan.

Tabel 2. Cakupan Pelayanan Jaringan Trayek Usulan

No.	Rute	Panjang Trayek (km)	Area Coverage (km)	Cakupan Pelayanan (km ²)
1	R1	9.83	0.8	7.9
2	R2	7.87	0.8	6.3
3	R3	10.78	0.8	8.6
4	R4	15.14	0.8	12.1
5	R5	11.34	0.8	9.1
6	R6	10.48	0.8	8.4
7	R7	6.71	0.8	5.4
8	R8	8.04	0.8	6.4
9	R9	17.84	0.8	14.3
10	R10	7.04	0.8	5.6
Total				84.1

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 : 101)

Dari tabel hasil analisis diatas dapat dilihat bahwa luas cakupan wilayah terluas yaitu pada angkutan pedesaan pada trayek R9 dengan 14,3 km², dan luas cakupan pelayanan yang terkecil yaitu pada trayek R7 dengan luas Cakupan Pelayanan 5.4 km². Dimana semakin besar cakupan pelayanan yang dilayani maka akan semakin baik kinerja jaringan trayek.

3. Kepadatan Trayek

Tabel 3. Kepadatan Jaringan Trayek Usulan

Zona	Panjang Jalan Angkutan Umum (KM)	Panjang Jalan dalam Zona (KM)	Kepadatan Jaringan Trayek per Zona (%)
25	4.03	18.24	22%
26	15.99	22.82	70%
27	15.14	45.85	33%
28	18.46	60.06	31%
29	7.27	28.07	26%
30	10.48	17.06	61%
31	19.13	37.13	52%
32	4.16	18.23	23%
33	6.62	42.43	16%
34	3.79	25.03	15%
Total	105.07	314.92	35%

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 :103)

Dari tabel hasil analisis kinerja jaringan usulan diatas dapat diketahui bahwa zona 29 yang sebelumnya tidak dilewati angkutan umum saat ini sudah dilewati angkutan umum. Untuk zona yang memiliki kepadatan trayek terendah terdapat di zona 34 yaitu 15% dan yang memiliki kepadatan trayek tertinggi terdapat di zona 26 yaitu 70%. Serta dari data diatas dapat diketahui bahwa kepadatan trayek dari seluruh jaringan jalan di Kabupaten Brebes wilayah selatan hanya terdapat 35% yang dilewati angkutan umum.

4. Tingkat Tumpang Tindih Trayek

Tabel 4. Tingkat Tumpang Tindih Jaringan Trayek Usulan

Tingkat Tumpang Tindih				
Trayek	Panjang Lintasan	Dengan Trayek	Panjang TT (Km)	Tingkat TT (%)
R1	9.83	R5	0.8	8%
R2	7.87	-	-	-
R3	10.78	R4	0.5	4%
		R8	0.5	4%
		R10	2.5	23%
		Total	3.4	32%
R4	15.14	R3	0.5	3%
		R8	2.8	19%
		R10	0.5	3%
Total	3.8	25%		
R5	11.34	R1	0.8	7%
R6	10.48	-	-	-
R7	6.71	-	-	-
R8	8.04	R3	0.5	6%
		R6	2.8	35%
		R10	0.5	6%
		Total	3.8	47%
R9	17.84	-	-	-
R10	7.04	R3	0.5	7%
		R4	0.5	7%
		R8	2.5	35%
Total	3.4	48%		

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 :104)

Hasil dari analisis tingkat tumpang tindih usulan ialah trayek yang tumpang tindihnya paling tinggi yaitu trayek 10 dengan tingkat tumpang tindih 48% dimana trayek ini tumpang tindih dengan trayek R3, R4 dan R8. Untuk trayek yang tumpang tindihnya rendah ialah trayek R2, R6, R7 dan R9 dengan tingkat tumpang tindih 0%. Apabila dirata-ratakan, tingkat tumpang tindih jaringan trayek usulan ini ialah 17%. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa keseluruhan jaringan trayek usulan masih dapat ditolerir karena tingkat tumpang tindihnya kurang dari 50%.

c. Analisis Kinerja Operasional Angkutan Pedesaan Usulan

1. Frekuensi

Tabel 5. Frekuensi Angkutan Pedesaan Usulan Sesuai SPM 98 Tahun 2013

No	Trayek	Frekuensi Rata-Rata (kend/jam)	SPM 98 th 2013	Keterangan
1	R1	58	12	MEMENUHI
2	R2	52	12	MEMENUHI
3	R3	58	12	MEMENUHI
4	R4	60	12	MEMENUHI
5	R5	52	12	MEMENUHI
6	R6	34	12	MEMENUHI
7	R7	30	12	MEMENUHI
8	R8	58	12	MEMENUHI
9	R9	32	12	MEMENUHI
10	R10	57	12	MEMENUHI

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa ketentuan frekuensi dari SPM 98 Tahun 2013, keseluruhan trayek angkutan umum usulan yang ada di Kabupaten Brebes wilayah selatan sudah memenuhi standar.

2. Waktu Antar Kendaraan (*Headway*)

Tabel 5. Headway Angkutan Pedesaan Usulan Sesuai SPM 98 Tahun 2013

No	Kode Trayek	Headway	SPM 98 th 2013	Keterangan
1	R1	1.0	15	MEMENUHI
2	R2	1.2	15	MEMENUHI
3	R3	1.1	15	MEMENUHI
4	R4	1.0	15	MEMENUHI
5	R5	1.2	15	MEMENUHI
6	R6	1.8	15	MEMENUHI
7	R7	2.1	15	MEMENUHI
8	R8	1.0	15	MEMENUHI
9	R9	1.9	15	MEMENUHI
10	R10	1.1	15	MEMENUHI

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 :106)

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa ketentuan waktu antar kendaraan (*Headway*) dari SPM 98 Tahun 2013, keseluruhan trayek angkutan umum usulan yang ada di Kabupaten Brebes wilayah selatan sudah memenuhi standar.

3. Faktor Muat (*Load Factor*)

Tabel 6. Load Factor Angkutan Pedesaan Usulan Sesuai SPM 98 Tahun 2013

No	TRAYEK	Faktor Muat	SPM 98 th 2013	Keterangan
1	R1	70%	100%	MEMENUHI
2	R2	70%	100%	MEMENUHI
3	R3	70%	100%	MEMENUHI
4	R4	70%	100%	MEMENUHI
5	R5	70%	100%	MEMENUHI
6	R6	70%	100%	MEMENUHI
7	R7	70%	100%	MEMENUHI
8	R8	70%	100%	MEMENUHI
9	R9	70%	100%	MEMENUHI
10	R10	70%	100%	MEMENUHI

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 :106)

Dari hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa ketentuan faktor muat dari SPM 98 Tahun 2013, keseluruhan trayek angkutan umum usulan Kabupaten Brebes wilayah selatan tidak memenuhi SPM 98 Tahun 2013.

4. Waktu Perjalanan

Tabel 7. Waktu Perjalanan Angkutan Pedesaan Usulan Sesuai Sesuai SK Direktorat Jendral Perhubungan Darat 687 Tahun 2002

No	Trayek	Waktu perjalanan (menit)	SK Dirjen 687 th 2002 (menit)	Keterangan
1	R1	20	60-90	MEMENUHI
2	R2	16	60-90	MEMENUHI
3	R3	22	60-90	MEMENUHI
4	R4	30	60-90	MEMENUHI

No	Trayek	Waktu perjalanan (menit)	SK Dirjen 687 th 2002 (menit)	Keterangan
5	R5	23	60-90	MEMENUHI
6	R6	21	60-90	MEMENUHI
7	R7	13	60-90	MEMENUHI
8	R8	9	60-90	MEMENUHI
9	R9	36	60-90	MEMENUHI
10	R10	14	60-90	MEMENUHI

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 :107)

Dari hasil data analisis di atas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar waktu perjalanan pada angkutan umum usulan sudah memenuhi SK Direktorat Jendral Perhubungan Darat 687 Tahun 2002.

5. Kecepatan Perjalanan

Tabel 7. Kecepatan Perjalanan Angkutan Pedesaan Usulan Sesuai Sesuai SK Direktorat Jendral Perhubungan Darat 687 Tahun 2002

No	Trayek	Kecepatan (Km/Jam)	SK Dirjen 687 th 2002	Keterangan
1	R1	30	20	MEMENUHI
2	R2	30	20	MEMENUHI
3	R3	30	20	MEMENUHI
4	R4	30	20	MEMENUHI
5	R5	30	20	MEMENUHI
6	R6	30	20	MEMENUHI
7	R7	30	20	MEMENUHI
8	R8	30	20	MEMENUHI
9	R9	30	20	MEMENUHI
10	R10	30	20	MEMENUHI

Sumber (Bimo Adi Wicaksono, 2022 :108)

Dari hasil analisis di atas dapat disimpulkan hampir semua trayek usulan yang ada di Kabupaten Brebes wilayah selatan sudah memenuhi standar kecepatan menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat yaitu 20 km/jam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data serta pemecahan masalah maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Setelah dilakukannya penataan jaringan trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes wilayah selatan yang semula memiliki 18 trayek menjadi 10 trayek.
2. Kinerja angkutan perdesaaan yang ada di Kabupaten Brebes wilayah selatan sesuai rencana:
 - 1) Nisbah pelayanan adalah 38%;
 - 2) Kepadatan jaringan trayek adalah 35%;
 - 3) Tingkat tumpang tindih kendaraan rata-rata keseluruhan trayek adalah 17%;
 - 4) Panjang trayek rata-rata keseluruhan trayek adalah 10,51 km;
 - 5) Frekuensi rata-rata keseluruhan trayek adalah 49 kendaraan/jam;
 - 6) Waktu antar kendaraan rata-rata keseluruhan trayek adalah 1.3 menit;
 - 7) Faktor muat rata-rata keseluruhan trayek adalah 70%;
 - 8) Waktu tunggu kendaraan rata-rata keseluruhan trayek adalah 2 menit;
 - 9) Waktu perjalanan kendaraan rata-rata keseluruhan trayek adalah 20 menit;
 - 10) Kecepatan perjalanan rata-rata keseluruhan trayek adalah 30 km/jam.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dibahas sebelumnya maka dapat diperoleh beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kinerja jaringan trayek agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik lagi bagi masyarakat perlu adanya evaluasi dan penataan ulang jaringan trayek di Kabupaten Brebes.
2. Merealisasikan hasil perhitungan jumlah armada yang sesuai dengan permintaan yang ada sehingga Kinerja Operasional angkutan pedesaan akan meningkat terutama dilihat dari faktor muat, frekuensi, dan waktu antar kendaraan angkutan pedesaan.
3. Perlu adanya pengkajian tentang kebijakan system operasi dari pemerintah mengenai dampak penataan jaringan trayek dari jumlah armada yang diizinkan sebelumnya dengan kebutuhan jumlah armada yang akan diizinkan setelah dilakukan penataan, agar pihak operator tidak mengalami rugi dan sopir angkutan umum tidak kehilangan pekerjaan yaitu dengan dilakukannya system rolling dalam pengoperasiannya, maupun memindahkan armada ke trayek yang kekurangan jumlah armadanya.
4. Perlu adanya pembaruan terhadap SK Trayek dan SK Tarif untuk angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes karena pembaruan SK Trayek dan SK Tarif terakhir dilakukan pada tahun 2007 sedangkan untuk ketentuannya sendiri SK Trayek dan SK Tarif harus ada pembaruan setiap 5 tahun sekali.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan yang diberikan baik dukungan moril, materil, maupun spiritual, kepada Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, Ibu Dessy Angga Afrianti, M.Sc., M.T. sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat. Kepada Bapak Widorisnomo, SH, MT sebagai dosen pembimbing pertama, Ibu Rizky Setyaningsih, S.SiT, MM sebagai dosen pembimbing kedua, kepada seluruh dosen dan instruktur program studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, seluruh staf dan beserta jajaran Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes, Tim PKL Kabupaten Brebes 2022, rekan-rekan taruna/i Angkatan XL serta seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.

REFERENSI

- .2009.Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.” *Kementerian Perhubungan*, 203. Jakarta.
- .2013. “Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98 TAHUN 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.” *Kementerian Perhubungan*, 1-36. Jakarta.
- .2014. “Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan.” *Kementerian Perhubungan* 53 (9): 1689-1699. Jakarta.
- .2019. “Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.” *PERMEN Perhubungan Republik Indonesia*, 13. Jakarta. http://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/permen/2015/PM_180_Tahun_2015.pdf.

Aditya, Egan, Novita Sari, and Rachmat Sadili. 2019. “Perencanaan Jaringan Pelayanan Utama Bus

Rapid Transit Di Kota Bandar Lampung.” *Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD*, 1–10.

Samsudin, Imam Samsudin. 2018. “Sistem Pelayanan Pada Angkutan Kota Rute Tetap Dan Rute Bebas Di Kota Palangkaraya.” *Jurnal Penelitian Transportasi Darat* 19 (2): 133. <https://doi.org/10.25104/jptd.v19i2.611>.

Tamin, Ofyar Z. 2000. *Perencanaan & Pemodelan Transportasi*. Edited by Ofyar Z. Tamin. Kedua. Bandung: ITB. Bandung.

Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021, *Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Brebes Angkatan XL*, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Bekasi.