

# **PENATAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PEDESAAN DI KABUPATEN MAJALENGKA**

## ***ARRANGEMENT OF RURAL TRANSPORTATION ROUTE NETWORK IN MAJALENGKA REGENCY***

**Handini Lya cantika<sup>1</sup>, Hardjana<sup>2</sup>, dan Penni Cahyani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

<sup>3</sup>Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jalan Raya Setu No. 89, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

### ***Abstract***

*According to the Decree of the Regent of Majalengka Number: 418 of 2003 concerning the Determination of Public Passenger Transport Motorized Vehicle Tracks in Majalengka Regency there are 30 routes, but in 2023 only 18 routes are still operating. There are several rural transportation problems that occur, including a high level of overlapping routes, route irregularities, low frequency, and several areas that have not been reached by rural transportation services so that there is no regularity of public transportation services in Majalengka Regency. From some of these problems, it is necessary to have further studies to improve rural transportation services in Majalengka Regency so that the existing transportation system can run well through structuring the rural transportation route network in accordance with the demands of rural transportation service users in Majalengka Regency. This study aims to describe the current performance of rural transport in Majalengka Regency based on network performance and operational performance, identify rural transport problems that occur based on network performance and operational performance, analyze the proposed arrangement of rural transport route networks in Majalengka Regency based on passenger demand, and compare the results of the analysis of public transport service performance before and after the arrangement of route networks based on network performance and operational performance. The results showed that the potential demand for rural transportation amounted to 438,091 person trips/day with several routes that experience adjustments to demand such as structuring by adding routes, rerouting, and extending routes. Then obtained network performance and operational performance of rural transit routes in accordance with the distribution of demand in Majalengka Regency.*

***Keywords:*** *Route Network Arrangement, Network Performance, Operational Performance, Standard, Demand*

### **Abstrak**

Menurut Keputusan Bupati Majalengka Nomor: 418 Tahun 2003 Tentang Penetapan Trayek Kendaraan Bermotor Angkutan Penumpang Umum Dalam Kabupaten Majalengka terdapat 30 trayek, akan tetapi pada tahun 2023 hanya 18 trayek yang masih beroperasi. Ada beberapa permasalahan angkutan pedesaan yang terjadi diantaranya yaitu tingkat tumpang tindih trayek yang tinggi, adanya penyimpangan trayek, frekuensi yang rendah, serta beberapa wilayah yang belum terjangkau oleh pelayanan angkutan pedesaan sehingga belum ada keteraturan pelayanan angkutan umum di Kabupaten Majalengka. Dari beberapa masalah tersebut, maka perlu adanya studi lebih lanjut untuk meningkatkan pelayanan angkutan pedesaan yang ada di Kabupaten Majalengka agar sistem transportasi yang ada dapat berjalan dengan baik melalui penataan jaringan trayek angkutan pedesaan sesuai dengan permintaan pengguna jasa angkutan pedesaan yang ada di Kabupaten Majalengka. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kinerja angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka saat ini berdasarkan kinerja jaringan dan kinerja operasional, mengidentifikasi permasalahan angkutan pedesaan yang terjadi berdasarkan kinerja jaringan dan kinerja operasional, menganalisis usulan penataan jaringan trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka berdasarkan *demand* penumpang, dan membandingkan hasil analisis kinerja pelayanan angkutan umum sebelum dan sesudah dilakukan penataan jaringan trayek berdasarkan kinerja jaringan dan kinerja operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah potensi permintaan angkutan pedesaan sebesar 438.091 perjalanan orang/hari dengan ada beberapa trayek yang mengalami

penyesuaian dengan permintaan seperti penataan dengan melakukan penambahan rute, pengalihan rute, dan pemanjangan rute. Kemudian didapatkan kinerja jaringan dan kinerja operasional trayek angkutan pedesaan sesuai dengan persebaran *demand* di Kabupaten Majalengka.

**Kata Kunci** : Penataan Jaringan Trayek, Kinerja Jaringan, Kinerja Operasional, Standar, Permintaan

## PENDAHULUAN

Kabupaten Majalengka merupakan bagian dari wilayah administrasi Provinsi Jawa Barat yang memiliki luas wilayah 1.204,24 Km<sup>2</sup> yang terbagi menjadi 26 kecamatan dan 343 kelurahan/desa. Jumlah penduduk di Kabupaten Majalengka pada tahun 2022 mencapai 1.329.894 jiwa. Kabupaten Majalengka melayani beberapa trayek angkutan umum meliputi Angkutan Umum Dalam Trayek dan Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek Dalam Trayek.

Menurut Keputusan Bupati Majalengka Nomor : 418 Tahun 2003 Tentang Penetapan Trayek Kendaraan Bermotor Angkutan Penumpang Umum Dalam Kabupaten Majalengka terdapat 30 trayek, akan tetapi pada tahun 2023 hanya 18 trayek yang masih beroperasi. Ada beberapa permasalahan angkutan pedesaan yang terjadi diantaranya yaitu tingkat tumpang tindih trayek yang tinggi, adanya penyimpangan trayek, frekuensi yang rendah, serta beberapa wilayah yang belum terjangkau oleh pelayanan angkutan pedesaan sehingga belum ada keteraturan pelayanan angkutan umum di Kabupaten Majalengka. Namun berdasarkan PM 15 Tahun 2019 pasal 5 ayat 4 berisi “Rencana Umum Jaringan Trayek sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan untuk jangka waktu 10 (sepuluh) tahun dan dikaji ulang secara berkala paling lama 5 (lima) tahun.” Belum ditemukan SK yang terbaru terkait jaringan trayek angkutan pedesaan yang terbaru. Jaringan trayek yang digunakan untuk penelitian ini masih menggunakan pedoman seadanya.

Permasalahan tersebut dapat dilihat dari tumpang tindih (*over lapping*) yang pada saat ini melibatkan 9 trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka. Dari 18 trayek, 9 trayek memiliki tingkat tumpang tindih lebih dari 50% dengan nilai terbesar pada trayek 1D (Majalengka – Bonang), 1404 (Talaga – Kepuh), dan 1386 sebesar 100%. Tumpang tindih yang besar menyebabkan adanya persaingan penumpang dalam rute trayek yang sama. Selain itu, terdapat 3 trayek angkutan pedesaan yang mengalami penyimpangan paling besar yaitu trayek 1D (Majalengka – Bonang) sebesar 100%. Adanya penyimpangan menyebabkan tidak terlayannya beberapa daerah sehingga memiliki kinerja pelayanan yang rendah. Untuk faktor muat rata-rata terbilang rendah yang dapat dilihat pada trayek 0941 (Cigasong – Jatiwangi) memiliki faktor muat hanya 45% dan trayek 1384 (Kadipaten – Jatitujuh) memiliki faktor muat 26%. Faktor muat yang rendah dapat menyebabkan beberapa armada berhenti beroperasi karena mengalami kerugian dari segi pendapatan operator karena permintaan penumpang yang rendah.

Berdasarkan kondisi di atas dan dengan adanya perkembangan daerah di Kabupaten Majalengka, maka perlu adanya studi lebih lanjut dalam rangka untuk meningkatkan pelayanan angkutan pedesaan yang ada di Kabupaten Majalengka agar sistem transportasi yang ada dapat berjalan dengan baik.

## METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian diawali dari melakukan identifikasi masalah identifikasi masalah yang terdapat lapangan mengenai kondisi angkutan umum di Kabupaten Majalengka. Kemudian dilanjutkan dengan studi literatur, pengumpulan data primer yang didapatkan dengan melakukan pengamatan secara langsung di wilayah studi dengan melakukan survei, data primer yang dibutuhkan yaitu data survei *state preference*. Maupun data sekunder yang didapatkan dengan mendatangi instansi terkait yang ada di Kabupaten Majalengka, data sekunder terdiri dari peta jaringan jalan, peta tata guna lahan, peta jaringan trayek, data inventarisasi angkutan pedesaan, data OD matrik *home interview*. Berikutnya Melakukan

Pengolahan Data dengan melakukan analisis terhadap data yang sudah dikumpulkan baik data sekunder maupun data primer, dengan melakukan analisis kinerja jaringan angkutan umum pedesaan, kinerja operasional angkutan umum pedesaan, permodelan dengan PTV Vissum. Kemudian memberikan usulan penanganan dan melakukan perbandingan kinerja jaringan trayek. sehingga dapat memberikan usulan dan peningkatan kinerja yang didesain untuk pemecahan masalah hingga selesai. Tahap akhir dari penelitian yaitu menarik kesimpulan dan saran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kinerja Angkutan pedesaan pada saat ini

Kinerja angkutan pedesaan saat ini (eksisting) yang akan dibahas terdiri dari 2 (dua) kinerja yaitu kinerja jaringan dan kinerja operasional. Berikut ini bawah ini adalah rekapitulasi kinerja angkutan pedesaan eksisting di Kabupaten Majalengka:

**Tabel 1.** Rekapitulasi Kinerja Jaringan dan Kinerja Operasional Eksisting Angkutan Pedesaan Kabupaten Majalengka

| No | Kode Trayek | Kinerja Jaringan       |                    |                  | Kinerja Operasional |         |                 |                  |                     |
|----|-------------|------------------------|--------------------|------------------|---------------------|---------|-----------------|------------------|---------------------|
|    |             | Cakupan Pelayanan (km) | Tumpang Tindih (%) | Penyimpangan (%) | Frekuensi           | Headway | Load Factor (%) | Waktu Perjalanan | Tingkat Operasi (%) |
| 1  | 1A          | 11                     | 90                 | 0                | 13                  | 7       | 32              | 36               | 76                  |
| 2  | 1B          | 0.9                    | 90                 | 0                | 14                  | 7       | 32              | 42               | 67                  |
| 3  | 1C          | 1.8                    | 89                 | 0                | 20                  | 7       | 30              | 28               | 79                  |
| 4  | 1D          | 0                      | 100                | 100              | 7                   | 13      | 23              | 21               | 100                 |
| 5  | 939         | 6.7                    | 35                 | 0                | 11                  | 7       | 29              | 25               | 46                  |
| 6  | 941         | 7.8                    | 2                  | 0                | 20                  | 7       | 45              | 26               | 46                  |
| 7  | 943         | 13.8                   | 98                 | 63               | 8                   | 13      | 29              | 46               | 39                  |
| 8  | 1346        | 6                      | 0                  | 0                | 6                   | 16      | 25              | 23               | 44                  |
| 9  | 1384        | 10.2                   | 15                 | 0                | 8                   | 13      | 26              | 40               | 26                  |
| 10 | 1385        | 5.1                    | 89                 | 0                | 7                   | 14      | 47              | 86               | 28                  |
| 11 | 1394        | 11.4                   | 0                  | 0                | 10                  | 8       | 26              | 33               | 100                 |
| 12 | 1404        | 6.1                    | 100                | 0                | 5                   | 18      | 30              | 31               | 175                 |
| 13 | 1405        | 7.9                    | 48                 | 0                | 3                   | 21      | 30              | 47               | 20                  |
| 14 | 1409        | 9.6                    | 30                 | 0                | 8                   | 13      | 41              | 46               | 50                  |
| 15 | 940         | 5.4                    | 19                 | 56               | 6                   | 15      | 30              | 28               | 48                  |
| 16 | 1383        | 0                      | 79                 | 0                | 6                   | 15      | 33              | 27               | 15                  |
| 17 | 1386        | 0                      | 100                | 0                | 6                   | 14      | 30              | 31               | 32                  |
| 18 | 1408        | 4.8                    | 27                 | 0                | 3                   | 26      | 25              | 15               | 18                  |

### Permasalahan Angkutan Pedesaan yang Terjadi

Dari kinerja angkutan pedesaan eksisting yang telah dianalisis maka didapatkan beberapa permasalahan angkutan pedesaan yang terjadi sebagai berikut:

1. tingkat tumpang tindih trayek  
diketahui bahwa terdapat 50% dari seluruh trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka yang tingkat tumpang tindihnya melebihi standar ketentuan pada SK Dirjen No. 687 Tahun 2002 50% dari panjang trayek, yaitu trayek 1A, 1B, 1C, 1D, 0943, 1385, 1404, 1383, dan 1386.
2. tingkat penyimpangan trayek

diketahui bahwa terdapat 16% dari seluruh trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka yang mengalami penyimpangan trayek melebihi standar ketentuan pada SK Dirjen 687 Tahun 2002 yaitu 25% dari panjang trayek, yaitu trayek 1D, 0943, dan 0940.

3. frekuensi  
diketahui bahwa terdapat 11% dari seluruh trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka yang memiliki frekuensi di bawah standar ketentuan PM Nomor 98 Tahun 2013 yaitu 4 kendaraan/jam.
4. headway  
diketahui bahwa terdapat 61% dari seluruh trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka yang memiliki headway melebihi standar ketentuan yaitu 10 menit terjadi pada trayek 1D 0943, 1346, 1384, 1385, 1404, 1405, 1409, 0940, 1383, 1386 dan 1408.
5. tingkat operasi  
diketahui bahwa terdapat 61% dari seluruh trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka yang memiliki tingkat operasi di bawah standar bank dunia yaitu <50%.

### **Analisis Usulan Trayek Baru**

Dalam menentukan rute yang akan dijadikan rute usulan maka dilakukan dengan mempertimbangkan jumlah permintaan (*demand*) terhadap angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka. Langkah yang dilakukan untuk mengetahui *demand* terhadap angkutan umum adalah dengan membuat model transportasi yang dilakukan dengan 4 tahap pemodelan. Setelah pemodelan terbentuk, maka rute usulan dapat ditentukan dengan beberapa skenario untuk dipilih rute dengan kinerja terbaik. Berikut 4 tahap pemodelan transportasi:

1. Analisa Bangkitan dan Tarikan Perjalanan, merupakan tahap pertama pemodelan yang berfungsi untuk mengetahui dan meramalkan jumlah perjalanan dari suatu zona pada tahun ini. Untuk bangkitan perjalanan hasil survei wawancara rumah tangga, faktor dasar yang diuji adalah yang berkaitan dengan sosial-ekonomi dari pembuatan perjalanan dan karakteristik dari rumah tangga responden.
2. Analisa Distribusi Perjalanan, adalah jumlah perjalanan yang berasal dari suatu zona ke zona lainnya. Hasil dari analisa ini adalah Matriks Asal Tujuan perjalanan dari dan ke seluruh zona di wilayah Kabupaten Majalengka.
3. Analisa Pemilihan Moda, merupakan tahapan proses perencanaan angkutan yang berfungsi untuk mengetahui proporsi penggunaan moda yang digunakan oleh pelaku perjalanan untuk melakukan perjalanan dari zona asal ke zona tujuan. Dari hasil analisis yang dilakukan oleh tim PKL Kabupaten Majalengka, dapat dilihat bahwa proporsi kendaraan yang digunakan oleh masyarakat Kabupaten Majalengka adalah persentase pemilihan moda di Kabupaten Majalengka didominasi oleh sepeda motor dengan persentase sebesar 76,54%, kemudian mobil pribadi sebesar 13,29%, angkutan umum sebesar 8,75%.

Uji validitas dan reabilitas dilakukan terhadap instrument kuisisioner *state preference* untuk mengetahui jumlah pengguna kendaraan pribadi yang ingin berpindah moda ke angkutan pedesaan. Dari data yang telah didapatkan maka permintaan angkutan pedesaan total di Kabupaten Majalengka dengan menjumlahkan antara permintaan aktual dan permintaan potensial yaitu sebesar 438.091 perjalanan orang/hari.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Permintaan Angkutan Pedesaan di Kabupaten Majalengka

| Permintaan | Jumlah (orang/hari) |
|------------|---------------------|
| Aktual     | 90888               |
| Potensial  | 347203              |
| Total      | 438091              |

Dalam analisis permintaan ini terdapat 3 skenario, yaitu asumsi kondisi optimis, kondisi pesimis, dan kondisi peralihan antara kondisi terbaik dan kondisi terburuk (moderat).

1) Skenario Pesimis

Pada skenario pesimis ini menggunakan *mode share* yaitu angkutan umum eksisting *mode share* sebesar 8,75%.

2) Skenario Optimis

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 Tentang Rencana Umum Energi Nasional menetapkan untuk mengembangkan sistem angkutan umum sehingga pangsa (*share*) angkutan umum meingkat menjadi 30% dari total moda transportasi pada tahun 2025. Sehingga skenario optimis *mode share* yang digunakan adalah 30%.

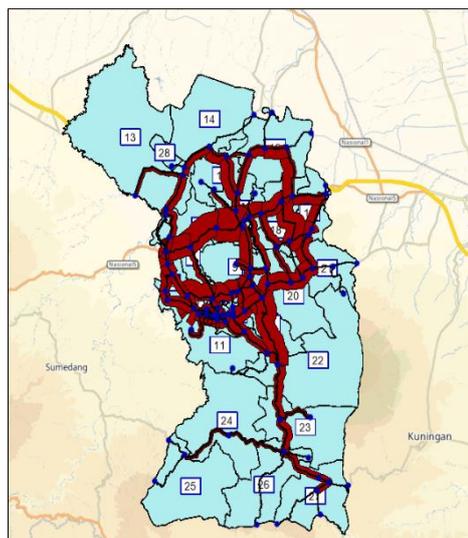
3) Skenario Moderat

Skenario moderat menggunakan rata-rata dari skenario pesimis dan skenario optimis yaitu 19%.

Pembebanan Perjalanan

Pembebanan yang dilakukan dalam analisis ini adalah pembebanan perjalanan dengan *demand* masyarakat wilayah Kabupaten Majalengka yang melakukan perjalanan menggunakan angkutan pedesaan sebagai dasar untuk menentukan model bisa digunakan untuk analisis atau tidak.

Setelah format data yang dibutuhkan *software visum* siap, selanjutnya akan dilakukan *running* data melalui proses *equilibrium assignment*. Proses ini akan menghasilkan kinerja jaringan jalan serta pembebanan lalu lintas dengan menghubungkan ruas jalan yang berpotensi permintaan angkutan pedesaan dan tata guna lahan dari masing-masing zona dan mempertimbangkan kondisi jalan.



**Gambar 1.** Peta Potensi Permintaan Kabupaten Majalengka

Dari matriks asal tujuan serta besarnya bangkitan dan tarikan pada masing-masing zona maka didapatkan alternatif jaringan trayek baru untuk melayani permintaan angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka. Kriteria yang digunakan untuk melakukan perencanaan jaringan trayek angkutan pedesaan adalah dengan melakukan perubahan pada beberapa rute supaya lebih efektif untuk mengurangi tingkat tumpang tindih. Berikut ini adalah peta jaringan trayek angkutan pedesaan usulan:

**Tabel 3.** Rute Angkutan Pedesaan Usulan

| No | Kode Trayek   | Trayek  | Rute  | Panjang Trayek (km) | Keterangan     |
|----|---------------|---|---|---------------------|----------------|
| 1  | 1A            | Majalengka (Term. Cigasong) - Kadipaten (Term. Cipaku) PP | Majalengka (Term. Cigasong) - Jl.KH. Abdl Halim - Jl. Jatisampai - Jl. Kartini - Jl. Babakan Jawa - Jl. Suma - Jl. Makmur - Jl. Pahlawan - Jl. KH. Abdul Halim - Kadipaten (Term. Cipaku) PP  | 18                  | Tetap          |
| 2  | 1B (Usulan)   | Majalengka (Term. Cigasong) - Kadipaten (Term. Cipaku) PP | Term. Cigasong - Jl. Majalengka-Cikijing - Jl.Kawung Hilir - Jl. Pejuang - Jl. Kusumah - Jl. Kartini - Jl. Babakan - Jl. Raya KH. Abdul Halim   | 11                  | Dialihkan Rute |
| 3  | 1C (Usulan)   | Majalengka (Term. Cigasong) -Kadipaten (Term. Cipaku) PP  | Term. Cigasong - Jl. Raya Tonjong - Jl. Raya KH. Abdul Halim - Jl. Gerakan Koperasi - Jl. Ahmad Kusumah - Jl. Jatisamapay - Jl. Trikora - Jl. Kehutanan - Jl. Cibasale - Jl. Pemuda - Jl. KH. Abdul Halim - Kadipaten (Term. Cipaku) PP | 9                   | Dialihkan Rute |
| 4  | 1D (Usulan)   | Bonang - Kadipaten  | Pasir Muncang - Cijurey - Bonang - Jl. Desa Luwiseeng - Jl. KH. Abdul Halim - Kadipaten (Term. Cipaku) PP   | 11                  | Dialihkan Rute |
| 5  | 0939          | Term. Cigasong - Term. Rajagaluh. PP                      | Jl. Majalengka-Rajagaluh - Jl. Pangeran Muhammad - Term. Rajagaluh  | 14                  | Tetap          |
| 6  | 0941          | Term Cigasong - Sukaraja - Jatiwangi. PP                  | Term Cigasong - Sukaraja - Jatiwangi. PP  | 13                  | Tetap          |
| 7  | 0943 (Usulan) | Cikijing - Talaga - Maja                                  | Jl. Raya Cikijing-Talaga - Jl. Raya Jatipamor - Jl. Jenderal Sudirman - Jl. Majalengka-Cikijing   | 24                  | Diperpanjang   |
| 8  | 1346          | Rajagaluh - Prapatan                                      | Term. Rajagaluh - Jl. Rajagaluh-Prapatan - Jl. Prapatan-Leuwimunding - Prapatan   | 10                  | Tetap          |
| 9  | 1384          | Kadipaten - Kertajati - Jatitujuh                         | Jl. Raya Cirebon-Bandung - Jl. Brawijaya - Jl. Kertajati-Kadipaten - Jl. Jatibarang-Kadipaten - Pangkalan Jatitujuh   | 20                  | Tetap          |
| 10 | 1385 (Usulan) | Maja - Sukahaji   | Jl. Majalengka-Cikijing - Jl. Raya Sukahaji-Maja  | 10                  | Dialihkan Rute |
| 11 | 1394          | Rajagaluh - Jatiwangi                                     | Term. Rajagaluh - Jl. Pangeran Muhammad - Jl. Cimaya - Jl. Sigra - Jl. Reuma Gabug - Jl. Raya Patuanan - Jl. Mangle - Jl. Enggal Wangi - Jl. Buniwangi - Jl. Bandung-   | 19                  | Tetap          |

| No | Kode Trayek   | Trayek  | Rute  | Panjang Trayek (km) | Keterangan     |
|----|---------------|---|---|---------------------|----------------|
|    |               |   | Palimanan - Jatiwangi   |                     |                |
| 12 | 1404 (Usulan) | Rajagaluh - Jatiwangi                         | Term. Rajagaluh - Jl. Pangeran Muhammad - Jl. Raya Jayi - Jl. Raya Sel - Jl. Raya Weragati - Jl. Raya Waringin - Jl. PU 2 - Jl. Bandung-Palimanan - Jatiwangi | 18                  | Dialihkan Rute |
| 13 | 1405          | Talaga - Lemahsugih                           | Talaga - Bantarujeg - Lemahsugih  | 25                  | Tetap          |
| 14 | 1409          | Kadipaten (T. Cipaku) - Sumberjaya (Prapatan) | Term. Cipaku - Jl. Raya Cirebon-Bandung - Prapatan  | 22                  | Tetap          |
| 15 | 0940          | Term. Cigasong - Kadipaten                    | Term. Cigasong - Leuwikidang - Kadipaten  | 12                  | Tetap          |
| 16 | 1383 (Usulan) | Sumberjaya - Bantarwaru                       | Jl. Bandung-Palimanan - Jl. MT. Haryono - Jl. Raya Lojikobong - Jl. Raya Bantarwaru   | 14                  | Dialihkan Rute |
| 17 | 1386          | Term. Cigasong - Maja                         | Term. Cigasong - Tajur - Maja   | 10                  | Tetap          |
| 18 | 1408          | Maja - Malongpong - Cipicung                  | Maja - Malongpong - Cipicung  | 11                  | Tetap          |

Berikut merupakan rekapitulasi kinerja jaringan dan kinerja operasional usulan angkutan pedesaan Kabupaten Majalengka:

**Tabel 4.** Rekapitulasi Kinerja Jaringan dan Kinerja Operasional Usulan Angkutan Pedesaan Kabupaten Majalengka

| No | Kode Trayek   | Kinerja Jaringan       |                    |                  | Kinerja Operasional |         |                 |                  |                     |
|----|---------------|------------------------|--------------------|------------------|---------------------|---------|-----------------|------------------|---------------------|
|    |               | Cakupan Pelayanan (km) | Tumpang Tindih (%) | Penyimpangan (%) | Frekuensi           | Headway | Load Factor (%) | Waktu Perjalanan | Tingkat Operasi (%) |
| 1  | 1A            | 11                     | 40                 | 0                | 12                  | 5       | 70              | 27               | 100                 |
| 2  | 1B (Usulan)   | 5.1                    | 39                 | 0                | 10                  | 6       | 70              | 22               | 100                 |
| 3  | 1C (Usulan)   | 3                      | 42                 | 0                | 7                   | 9       | 70              | 18               | 100                 |
| 4  | 1D (Usulan)   | 4.5                    | 28                 | 0                | 7                   | 9       | 70              | 21               | 100                 |
| 5  | 0939          | 8.4                    | 28                 | 0                | 10                  | 6       | 70              | 21               | 100                 |
| 6  | 0941          | 7.8                    | 2                  | 0                | 9                   | 7       | 70              | 20               | 100                 |
| 7  | 0943 (Usulan) | 14.5                   | 7                  | 0                | 9                   | 7       | 70              | 36               | 100                 |
| 8  | 1346          | 6                      | 0                  | 0                | 7                   | 8       | 70              | 20               | 100                 |
| 9  | 1384          | 10.5                   | 13                 | 0                | 8                   | 8       | 70              | 30               | 100                 |
| 10 | 1385 (Usulan) | 6.2                    | 6                  | 0                | 7                   | 9       | 70              | 21               | 100                 |

| No | Kode Trayek   | Kinerja Jaringan       |                    |                  | Kinerja Operasional |         |                 |                  |                     |
|----|---------------|------------------------|--------------------|------------------|---------------------|---------|-----------------|------------------|---------------------|
|    |               | Cakupan Pelayanan (km) | Tumpang Tindih (%) | Penyimpangan (%) | Frekuensi           | Headway | Load Factor (%) | Waktu Perjalanan | Tingkat Operasi (%) |
| 11 | 1394          | 8.3                    | 7                  | 0                | 11                  | 6       | 70              | 38               | 100                 |
| 12 | 1404 (Usulan) | 8.2                    | 40                 | 0                | 23                  | 3       | 70              | 35               | 100                 |
| 13 | 1405          | 13.8                   | 7                  | 0                | 7                   | 10      | 70              | 38               | 100                 |
| 14 | 1409          | 9.6                    | 9                  | 0                | 10                  | 7       | 70              | 33               | 100                 |
| 15 | 0940          | 6.3                    | 13                 | 0                | 9                   | 7       | 70              | 24               | 100                 |
| 16 | 1383 (Usulan) | 6.8                    | 18                 | 0                | 11                  | 6       | 70              | 28               | 100                 |
| 17 | 1386          | 4.6                    | 10                 | 0                | 8                   | 9       | 70              | 20               | 100                 |
| 18 | 1408          | 6.5                    | 6                  | 0                | 7                   | 9       | 70              | 22               | 100                 |

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data dan pemecahan masalah maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka pada kondisi eksisting memiliki total cakupan wilayah sebesar 108,5 km<sup>2</sup> dengan nisbah pelayanan sebesar 65% dari luas wilayah. Untuk tingkat tumpang tindih terdapat 50% dari seluruh trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka mengalami tumpang tindih di atas standar pelayanan minimum yaitu 50%. Untuk tingkat penyimpangan, terdapat 16% dari seluruh trayek angkutan pedesaan yang mengalami penyimpangan di atas standar yaitu 25%. Pada kinerja operasional frekuensi tertinggi ada pada trayek 1C dan trayek 0941 sebanyak 20 kendaraan/jam. Pada waktu antar kendaraan (*headway*) paling lama yaitu trayek 1408 sebesar 26 menit. Untuk waktu perjalanan (*travel time*) paling lama yaitu pada trayek 1385 sebesar 1 jam 26 menit. Untuk tingkat operasi paling rendah yaitu trayek 1383 sebanyak 8 kendaraan yang beroperasi dari 55 kendaraan yang diizinkan.
2. Permasalahan angkutan pedesaan yang terjadi berdasarkan kinerja trayek eksisting di Kabupaten Majalengka diantaranya adalah tingkat tumpang tindih trayek yang melebihi standar di atas 50% terdapat pada trayek 1A, 1B, 1C, 1D, 0943, 1385, 1404, 1383, dan 1386. Selain itu adanya penyimpangan trayek yang melebihi standar 25% terdapat pada trayek 1D, 0943, dan 0940. Untuk permasalahan pada frekuensi terjadi pada trayek 1405 dan 1408 dimana trayek tersebut tidak memenuhi standar ketentuan 4 kendaraan/jam. Untuk permasalahan pada waktu antara (*headway*) yang tidak memenuhi standar 10 menit terjadi pada trayek 1D 0943, 1346, 1384, 1385, 1404, 1405, 1409, 0940, 1383, 1386 dan 1408.
3. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di lapangan maka dilakukan penataan jaringan trayek angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka yang menghasilkan usulan penataan jaringan trayek sebagai berikut:
  - 1) Trayek 1A (Terminal Cigasong – Terminal Kadipaten) panjang trayek 18 km.
  - 2) Trayek 1B (Terminal Cigasong – Pasir Muncang) panjang trayek 11 km.
  - 3) Trayek 1C (Terminal Cigasong – Bonang) panjang trayek 9 km.
  - 4) Trayek 1D (Bonang – Kadipaten) panjang trayek 11 km.

- 5) Trayek 0939 (Terminal Cigasong – Terminal Rajagaluh) panjang trayek 14 km.
  - 6) Trayek 0941 (Terminal Cigasong – Jatiwangi) panjang trayek 13 km.
  - 7) Trayek 0943 (Cikijing – Talaga – Maja) panjang trayek 24 km.
  - 8) Trayek 1346 (Terminal Rajagaluh – Prapatan) panjang trayek 10 km.
  - 9) Trayek 1384 (Terminal Kadipaten – Jatitujuh) panjang trayek 20 km.
  - 10) Trayek 1385 (Maja – Sukahaji) panjang trayek 10 km.
  - 11) Trayek 1394 (Terminal Rajagaluh – Jatiwangi) panjang trayek 18 km.
  - 12) Trayek 1404 (Terminal Rajagaluh – Weragati – Jatiwangi) panjang trayek 18 km.
  - 13) Trayek 1405 (Talaga – Lemahsugih) panjang trayek 25 km.
  - 14) Trayek 1409 (Terminal Kadipaten – Prapatan) panjang trayek 22 km.
  - 15) Trayek 0940 (Terminal Cigasong – Leuwikidang – Terminal Kadipaten) panjang trayek 12 km.
  - 16) Trayek 1383 (Sumberjaya – Bantarwaru) panjang trayek 14 km.
  - 17) Trayek 1386 (Terminal Cigasong – Tajur – Maja) panjang trayek 10 km.
  - 18) Trayek 1408 (Maja – Malongpong – Cipicung) panjang trayek 11 km.
4. Dari hasil penataan maka dilakukan perbandingan kinerja trayek sebelum dan sesudah dilakukan penataan untuk memastikan bahwa kinerja trayek lebih baik dari sebelumnya. Pada total cakupan pelayanan sesudah penataan meningkat menjadi 141,92 km<sup>2</sup> dengan nisbah 85%. Pada perbandingan tingkat tumpang tindih trayek usulan seluruhnya telah memenuhi standar kurang dari 50%. Pada perbandingan tingkat penyimpangan trayek usulan seluruhnya telah memenuhi standar kurang dari 25%. Pada perbandingan frekuensi seluruh trayek usulan telah memenuhi standar frekuensi di atas 4 kendaraan/jam. Pada perbandingan waktu antara (*headway*) trayek usulan seluruhnya telah memenuhi standar *headway* kurang dari 10 menit. Pada perbandingan faktor muat trayek usulan seluruhnya telah memenuhi standar faktor muat dengan faktor muat rencana yaitu 70%.

## **SARAN/REKOMENDASI**

Adapun beberapa saran yang dapat penulis berikan dalam penerapan hasil analisis yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Perlu adanya evaluasi secara berkala terhadap rute trayek yang ada dikarenakan kondisi tata guna lahan dan permintaan penumpang yang mengalami perkembangan dan perubahan.
2. Perlu pengkajian terkait Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada trayek usulan untuk menentukan tarif yang sesuai dengan biaya operasional dan kemampuan masyarakat Kabupaten Majalengka.
3. Ditujukan untuk Pemerintah Daerah Kabupaten Majalengka perlu adanya pembaharuan terhadap Surat Keputusan Bupati Majalengka Nomor : 418 Tahun 2003 Tentang Penetapan Trayek Kendaraan Bermotor Angkutan Penumpang Umum Dalam Kabupaten Majalengka karena SK yang digunakan sekarang adalah SK yang ditetapkan pada 20 tahun yang lalu.
4. Ditujukan untuk pihak pengoperasi angkutan pedesaan bahwa diperlukan adanya peremajaan angkutan pedesaan dan prasarana yang mendukung beroperasinya angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka.
5. Ditujukan untuk Dinas Perhubungan Kabupaten Majalengka dan pihak pengoperasi bahwa perlu adanya pengawasan terhadap operator angkutan pedesaan di Kabupaten Majalengka supaya dapat meminimalisir adanya pelanggaran dalam sistem operasi

angkutan pedesaan.

### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait dalam penulisan jurnal ini dalam bimbingan dan arahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan jurnal dengan lancar.

### REFERENSI

- 2013, PM No 98 Tahun. 2013. "Peraturan Menteri Nomor 98 Tahun 2013" 26 (4): 1–37.
- Ariga, Witari, and Elfania Bastian. 2020. "Tinjauan Kinerja Pelayanan Angkutan Umum PO Karya Abadi Rute Batusangkar-Bukittinggi." *Rang Teknik Journal* 3 (2): 155–61.
- Dasar, Konsep, and Kinerja Angkutan. n.d. "Bab 1 Pengantar," 1–30.
- Ellenlies, E, A A Suryobuwono, and ... 2023. "Analisis Potensi Demand LRT Bandara Soekarno-Hatta–Kemayoran Pada Sektor Transportasi Jabodetabek Dengan Pendekatan Sistem Dinamis." ... *Sistem Transportasi & ...* 2 (2).  
<https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jstl/article/view/1032>.
- HIKMAH, ANURH APRIANI N U R. 2021. "Penataan Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Di Kabupaten Landak." [http://digilib.ptdisttd.ac.id/id/eprint/1127%0Ahttp://digilib.ptdisttd.ac.id/1127/1/JURNAL PENATAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PEDESAAN DI KABUPATEN SUKABUMI.pdf](http://digilib.ptdisttd.ac.id/id/eprint/1127%0Ahttp://digilib.ptdisttd.ac.id/1127/1/JURNAL%20PENATAAN%20JARINGAN%20TRAYEK%20ANGKUTAN%20PEDESAAN%20DI%20KABUPATEN%20SUKABUMI.pdf).
- Indonesia, Menteri Perhubungan Republik. 2019. "Pm 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek." *Mentri Perhubungan Republik Indonesia*, 13.  
[http://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/permen/2015/PM\\_180\\_Tahun\\_2015.pdf](http://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/permen/2015/PM_180_Tahun_2015.pdf).
- Lestari, Arini Dewi, and Raidedo Silalahi. 2018. "Evaluasi Kinerja Cakupan Layanan Trayek Angkutan Perkotaan Di Kota Administrasi Jakarta Barat." *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat* 9 (2): 85–92. <https://doi.org/10.55511/jpsttd.v9i2.539>.
- Modompit, Vaula Rhesy. 2020. "Analisis Permintaan Transportasi Gojek Online Di Kota Manado." *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* 20 (03): 140–51.
- Nashiroh, Lailatun, Dwi Ratnaningsih, and Burhamtoro Burhamtoro. 2021. "Analisa Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Angkutan Umum Pedesaan Trayek Gadang – Karangates Di Kabupaten Malang." *Jurnal JOS-MRK* 2 (4): 242–45. <https://doi.org/10.55404/jos-mrk.2021.02.04.242-245>.
- "Purba." 2009. *Jurnal Sains Dan Seni ITS* 6 (1): 51–66.  
[http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal %0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1](http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1)
- SETIAWAN, D DHARMA. 2022. "Penataan Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Di Wilayah Kabupaten Jepara" 3.  
[http://digilib.ptdisttd.net/id/eprint/1887%0Ahttp://digilib.ptdisttd.net/1887/1/SKRIPSI DHARMA PALING FIX.pdf](http://digilib.ptdisttd.net/id/eprint/1887%0Ahttp://digilib.ptdisttd.net/1887/1/SKRIPSI%20DHARMA%20PALING%20FIX.pdf).
- Sitinjak, Laskar Laurensius, and Charles Sitindaon. 2019. "Pemilihan Moda Transportasi Pematangsiantar Menuju Bandara Silangit Dengan Metode Stated Preference." *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)* 2 (1): 43–57.  
<https://doi.org/10.54367/jrkms.v2i1.435>.
- Sugianto, and Arief Kurniawan Muhammad. 2020. "Tingkat Ketertarikan Masyarakat Terhadap Transportasi Online, Angkutan Pribadi Dan Angkutan Umum Berdasarkan Persepsi." *Jurnal Teknologi Transportasi Dan Logistik* 1 (2): 51–58.
- Sugiyanto, Sugiyanto, I Wayan Arnaya, Stefanus Sylvan Ryanto, and A.A.Bagus Oka Khrisna

- Surya. 2021. “Analisa Faktor Pemilihan Moda Transportasi Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process.” *Jurnal Teknologi Transportasi Dan Logistik* 2 (1): 11–18. <https://doi.org/10.52920/jttl.v2i1.18>.
- Syamsudin, Malik Fajar Adiyatama. 2022. “Peningkatan Kinerja Angkutan Pedesaan Di Kabupaten Kendal,” i–110.
- “UU N0 22 Tahun 2009.” 2009. *Aspectos Generales De La Planificación Tributaria En Venezuela* 2009 (75): 31–47.
- UU, No 22 Tahun 2009. 2009. “UU Nomor 22 Tahun 2009.” *Aspectos Generales De La Planificación Tributaria En Venezuela* 2009 (75): 31–47.
- Warokka, Regita, Sisca V Pandey, and James A Timboeleng. 2020. “Analisa Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Angkutan Umum (Studi Kasus: Trayek Manado-Bitung).” *Jurnal Sipil Statik* 8 (2): 191–96.