

**PENATAAN JARINGAN TRAYEK
ANGKUTAN PERKOTAAN DI KOTA PAREPARE**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH :
WULANDARI MULYA SISKI
20.02.365

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2023

**PENATAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PERKOTAAN
DI KOTA PAREPARE**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



DIAJUKAN OLEH :
WULANDARI MULYA SISKI
20.02.365

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2023

ABSTRACT

Parepare City is one of the small cities in South Sulawesi Province. In general, Parepare City is dominated by private transportation such as motorbikes and private cars, judging from the diagram of the use of modes in Parepare City, it shows that 99% of Parepare City residents use private vehicles, only 1% of Parepare City residents use public transportation. Based on the results of observations in the field, operational city transportation services operate on 5 routes, with the density of route transportation generally only 17% of the area. Based on the results of a field survey by the Parepare City PKL team, it shows that urban transport services in Parepare City are still not showing good public transport performance, this can be seen from the low average load factor of urban transport which reaches 19%. Apart from that, there is overlap on most public transport routes in Parepare City with the highest level of overlap reaching 85% on the Lumpue route. Furthermore, the average public transport load factor of 19% indicates minimal public interest in using urban transport. And there has also not been an evaluation from the Parepare City Transportation Service regarding the route network and performance of public transportation services so that demand for public transportation on several routes has decreased to the point that it is almost non-operational and also the performance of public transportation services has also decreased so that it does not comply with minimum service standards. Therefore, the urban transportation route network has been structured by considering the potential demand for urban transportation. From the results of this research, an urban transport route network was obtained that complies with standards in terms of network performance, operational performance and fleet feasibility that is affordable and balanced with the services provided. It is hoped that with better service quality, people's interest in using urban transportation will increase.

Keywords: *arrangement, service delivery, service ratio.*

ABSTAK

Kota Parepare merupakan salah satu kota kecil di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. Secara umum Kota Parepare didominasi oleh angkutan pribadi seperti motor dan mobil pribadi dilihat dari diagram penggunaan moda di Kota Parepare menunjukkan penduduk Kota Parepare sebanyak 99% menggunakan kendaraan pribadi hanya 1% penduduk Kota Parepare menggunakan angkutan umum. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, pelayanan operasional angkutan kota yang beroperasi sebanyak 5 trayek, dengan persentase kepadatan trayek angkutan umumnya hanya 17 % dari luas wilayah. Berdasarkan hasil survey lapangan tim PKL Kota Parepare menunjukkan bahwa pelayanan angkutan perkotaan di Kota Parepare masih belum menunjukkan kinerja angkutan umum yang baik, hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya *load factor* rata rata angkutan perkotaan yang mencapai 19%. Selain itu, terjadinya tumpang tindih pada sebagian besar trayek angkutan umum di Kota Parepare dengan tingkat tumpang tindih tertinggi mencapai 85% pada trayek lumpue. Selanjutnya faktor muat angkutan umum rata rata sebesar 19% mengindikasikan minimnya minat masyarakat dalam menggunakan angkutan perkotaan. Dan juga belum dilakukannya evaluasi dari Dinas Perhubungan Kota Parepare terkait jaringan trayek dan kinerja pelayanan angkutan umum sehingga untuk permintaan terhadap angkutan umum di beberapa trayek mengalami penurunan hingga nyaris tidak beroperasi dan juga kinerja pelayanan angkutan umumnya juga menurun sehingga tidak sesuai dengan standar pelayanan minimum. Oleh karena itu, dilakukanlah penataan jaringan trayek angkutan perkotaan dengan mempertimbangkan potensi permintaan angkutan perkotaan. Dari hasil kajian tersebut diperoleh jaringan trayek angkutan perkotaan yang sesuai standar dari segi kinerja jaringan, kinerja operasional dan kelayakan armada yang terjangkau dan seimbang dengan pelayanan yang diberikan. Diharapkan dengan semakin baiknya kualitas pelayanan tersebut, minat masyarakat dalam menggunakan angkutan perkotaan meningkat.

Kata Kunci: penataan, cakupan pelayanan, nisbah pelayanan.

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Kertas Kerja Wajib ini yang berjudul "Penataan Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan di Kota Parepare" sebagai syarat untuk meraih gelar ahli madya pada Politeknik Transportasi Darat-STTD.

Banyak pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan kertas kerja wajib ini, untuk itu penulis menghantarkan rasa terima kasih yang tulus dan dalam kepada:

1. Ibu Dian Virda Sejati, S.E., M.SC dan ibu Nyimas Arnita Aprilia, M.SC selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini.
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT, selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
3. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Ketua Jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
4. Ibu Khusnul Khotimah, MT selaku Sekretaris Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
5. Orang tua penulis, ayahanda Yasril dan Ibunda Nelsis Wiyanti yang telah bersusah payah membesarkan dan membiayai studi penulis juga selalu mendoakan, memotivasi, dan memberikan dukungan baik.
6. Abang-abang penulis, Satriafani Yasnel, Hasbi A. Gani YS, dan Afdalu Zikri YS yang telah membantu memberikan dukungan material, mendoakan serta memberi semangat penulis.
7. Keluarga dan sanak saudara penulis, yang senantiasa mendoakan, memberi dukungan.
8. Sahabat Penulis, yang telah senantiasa menemani, memberikan dukungan dan semangat yang luar biasa kepada penulis.
9. Seluruh Dosen yang telah mendidik penulis selama 3 tahun menempuh pendidikan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;

10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini.

11. Rekan-rekan Taruna/i Angkatan XLII.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan kertas kerja wajib (KKW) ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritikan dan saran-saran yang sifatnya membangun dan penulis berharap Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dapat berguna dan bermanfaat di bidang transportasi Indonesia.

Bekasi, Agustus 2023

Penulis,

Wulandari Mulya Siska

Notar: 20.02.365

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR RUMUS	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Maksud dan Tujuan.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1. Kondisi Wilayah Kajian	5
2.2. Kondisi Transportasi.....	8
BAB III KAJIAN PUSTAKA	18
3.1. Definisi Angkutan Perkotaan	18
3.2. Definisi Penataan Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan	19
3.3. Permintaan Transportasi (Demand)	20
3.4. Penentuan Rute Trayek	21
3.5. Jaringan Trayek.....	23
3.6. Parameter Sistem Angkutan Umum	27
3.8. Perhitungan Jumlah Armada yang dibutuhkan	30
3.9. Pemodelan Transportasi	30
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	32
4.1. Desain Penelitian	32
4.2. Bagan Alir Penelitian	34
4.3. Metode Dalam Penataan Jaringan Trayek Angkutan Umum	36
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	47

5.1. Analisis Kinerja Eksisting.....	47
5.2. Analisis Permintaan Penumpang Angkutan Perkotaan	54
5.3. Analisis Penyusunan Model Transportasi.....	59
5.5. Analisis Kinerja Trayek Usulan Angkutan Perkotaan Kota Parepare	74
BAB VI_KESIMPULAN	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Kecamatan Dan Jumlah Kelurahan	5
Tabel II. 2 Kepadatan Penduduk Per Kecamatan.....	7
Tabel II. 3 Daftar Akap Di Kota Parepare	8
Tabel II. 4 Daftar Akdp Di Kota Parepare	9
Tabel II. 5 Daftar Angkutan Perkotaan Di Kota Parepare	10
Tabel II. 6 Lokasi Halte Parepare	15
Tabel III. 1 Parameter Angkutan Umum	27
Tabel V. 1 Matrik Od Permintaan Aktual Au Kota Parepare	55
Tabel V. 2 Matrik Od Minat Pindah Kota Parepare.....	57
Tabel V. 3 Matrik Od Permintaan Gabungan Angkutan Umum Kota Parepare..	59
Tabel V. 4 Pembagian Zona Internal Kota Parepare	61
Tabel V. 5 Pembagian Zona Eksternal Di Kota Parepare	61
Tabel V. 6 Matriks Asal Tujuan Perjalanan Tahun 2023 (Perjalan/Hari)	63
Tabel V. 7 Rute Trayek Usulan	71
Tabel V. 8 Od Matriks Trayek AA	72
Tabel V. 9 Od Matriks Trayek BB	72
Tabel V. 10 Od Matriks Trayek CC	72
Tabel V. 11 Pola Operasi Trayek AA.....	77
Tabel V. 12 Pola Operasi Trayek BB.....	79
Tabel V. 13 Pola Operasi Trayek CC.....	81
Tabel V. 14 Perbandingan Jumlah Trayek Eksisting Dan Usulan	87
Tabel V. 15 Produksi Angkutan Perkotaan Trayek Usulan	94
Tabel V. 16 Biaya Operasional Kendaraan Trayek Usulan	95
Tabel V. 17 Tarif Trayek Usulan	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Tata Guna Lahan Kota Parepare	6
Gambar II. 2	Visualisasi Armada Akap Di Kota Parepare.....	9
Gambar II. 3	Visualisasi Armada Akdp Di Kota Parepare.....	9
Gambar II. 4	Visualisasi Armada Angkutan Perkotaan Di Kota Parepare	11
Gambar II. 5	Visualisasi Angkutan Sewa Umum Di Kota Parepare	11
Gambar II. 6	Visualisasi Angkutan Paratransit Ojek Di Kota Parepare	12
Gambar II. 7	Visualisasi Angkutan Paratransit Becak Di Kota Parepare	13
Gambar II. 8	Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan	14
Gambar III. 1	Pola Jaringan Radial	24
Gambar III. 2	Pola Jaringan Kisi-Kisi (<i>Grid</i>)	24
Gambar III. 3	Pola Jaringan Campuran (<i>Mixed</i>)	25
Gambar III. 4	Pola Jaringan Bersilang.....	25
Gambar III. 5	Pola <i>Time Travel Network</i>	26
Gambar IV. 1	Bagan Alir Penelitian	35
Gambar V. 1	Cakupan Pelayanan Eksisting	48
Gambar V. 2	Nisbah Pelayanan Angkutan Umum Eksisting.....	48
Gambar V. 3	Persentase Tingkat Tumpang Tindih Angkutan Perrkotaan Eksisting	49
Gambar V. 4	Tingkat Operasi Kendaraan	50
Gambar V. 5	<i>Frekuensi</i> Eksisting	51
Gambar V. 6	<i>Headway</i> Eksisting.....	52
Gambar V. 7	Faktor Muat Eksisting.....	53
Gambar V. 8	Waktu Tempuh	54
Gambar V. 9	Jumlah Penduduk Tiap Zona 2023.....	55
Gambar V. 10	Kesediaan Pengguna Kendaraan Pribadi Untuk Berpindah Ke Angkutan Umum	56
Gambar V. 11	Grafik Populasi Pergerakan Demand Potensial Moda Angkutan Umum (Perjalanan Orang/Hari).....	58
Gambar V. 12	Peta Pembagian Zona Kota Parepare	60
Gambar V. 13	Persentase Pemilihan Moda	64
Gambar V. 14	Peta Potensi Demand Potensial Kota Parepare.....	69
Gambar V. 15	Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan Usulan Di Kota Parepare.....	73
Gambar V. 16	Peta Rute Trayek Usulan AA	78
Gambar V. 17	Peta Rute Trayek Usulan BB	80
Gambar V. 18	Peta Rute Trayek Usulan CC.....	82
Gambar V. 19	Cakupan Pelayanan Trayek Usulan	83
Gambar V. 20	Persentase Tumpang Tindih Trayek Usulan	84
Gambar V. 21	Nisbah Trayek Usulan	84

Gambar V. 22	<i>Frekuensi</i> Trayek Usulan	85
Gambar V. 23	<i>Headway</i> Trayek Usulan.....	86
Gambar V. 24	Waktu Tempuh Trayek Usulan	86
Gambar V. 25	Perbandingan <i>Frrekuensi</i> Trayek Eksisting.....	88
Gambar V. 26	Perbandingan <i>Frrekuensi</i> Trayek Usulan	88
Gambar V. 27	Perbandingan <i>Headway</i> Trayek Eksisting	89
Gambar V. 28	Perbandingan <i>Headway</i> Trayek Usulan	89
Gambar V. 29	Perbandingan Waktu Tempuh Eksisting	90
Gambar V. 30	Perbandingan Waktu Tempuh Usulan	90
Gambar V. 31	Perbandingan Nisbah Eksisting Dan Usulan	91
Gambar V. 32	Tumpang Tindih Eksisting	91
Gambar V. 33	Tumpang Tindih Usulan	92

DAFTAR RUMUS

Rumus III. 1	28
Rumus III. 2	28
Rumus III. 3	29
Rumus III. 4	29
Rumus III. 5	29
Rumus III. 6	29
Rumus III. 7	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Cakupan Pelayanan Eksisting.....	100
Lampiran 2 Nisbah Eksisting.....	100
Lampiran 3 Tingkat Tumpang Tindih Eksisting.....	100
Lampiran 4 Tingkat Operasi	101
Lampiran 5 <i>Frekuensi</i> Eksisting.....	101
Lampiran 6 Waktu Puncak Eksisting	101
Lampiran 7 Load Faktor Eksisting.....	102
Lampiran 8 Waktu Perjalanan Eksisting	102
Lampiran 9 Jumlah Penduduk Per Zona	102
Lampiran 10 Cakupan Pelayanan Usulan	103
Lampiran 11 Nisbah Usulan.....	103
Lampiran 12 <i>Frekuensi</i> Usulan.....	103
Lampiran 13 <i>Headway</i> Usulan	103
Lampiran 14 Waktu Tempuh Usulan	103
Lampiran 15 Perbandingan <i>Frekuensi</i> Eksisting Dan Usulan.....	104
Lampiran 16 Perbandingan <i>Headway</i> Eksisting Dan Usulan	104
Lampiran 17 Perbandingan Waktu Tempuh Eksisting Dan Usulan.....	104
Lampiran 18 Perbandingan Nisbah Eksisting Dan Usulan.....	105
Lampiran 19 Perbandingan Tumpang Tindih Eksisting Dan Usulan	105