

PENERAPAN LAYANAN ANGKUTAN PERKOTAAN DENGAN SISTEM *BUY THE SERVICE* DI KOTA MAGELANG

Marwan Panggih Wisnu Aji
Program Studi Diploma IV
Transportasi Darat, Politeknik
Transportasi Darat Indonesia -
STTD

Jln. Raya Setu No. 89, Cibuntu,
Kecamatan Cibitung, Kabupaten
Bekasi, Jawa Barat 17520
marwanwisnu@gmail.com

I Made Arka Hermawan
Dosen Program Studi Diploma IV
Transportasi Darat, Politeknik
Transportasi Darat Indonesia -
STTD

Jln. Raya Setu No. 89, Cibuntu,
Kecamatan Cibitung, Kabupaten
Bekasi, Jawa Barat 17520

Yanuar Dwi Herdiyatno
Dosen Program Studi Diploma IV
Transportasi Darat, Politeknik
Transportasi Darat Indonesia -
STTD

Jln. Raya Setu No. 89, Cibuntu,
Kecamatan Cibitung, Kabupaten
Bekasi, Jawa Barat 17520

Abstract

The low load factor on public transport will affect the income of public transport drivers. This is also supported by inadequate public transportation facilities, so that public transportation in Magelang City needs to be improved to create comfortable, safe, secure and affordable transportation system. The aim of this research to make improvements to public transportation services so that there is more public interest so that drivers' income will be better, namely by purchasing public transportation services. The data used in this research are primary data obtained from direct surveys in the field and secondary data obtained from related agencies. Based on the analysis that has been carried out, there are 11 routes operating in Magelang City with a capacity of 12 people with a total number of fleets 82. The subsidies for purchasing transportation services in Magelang City with a total of 11 routes is Rp. 7,294,126,823 for one year.

Keywords: Buy The Service, Urban Transport, Tariff, Subsidy.

Abstrak

Rendahnya faktor muat pada angkutan umum akan mempengaruhi pada pendapatan para supir angkutan umum. Hal ini juga didukung terhadap sarana angkutan umum yang kurang memadai, sehingga angkutan umum di Kota Magelang perlu adanya peningkatan agar menciptakan suatu sistem transportasi yang nyaman, aman, selamat, dan terjangkau. Adapun tujuan penelitian ini untuk melakukan perbaikan terhadap pelayanan angkutan umum supaya minat masyarakat menjadi lebih banyak sehingga pendapatan para supir menjadi lebih baik yaitu dengan cara melakukan pembelian pelayanan angkutan umum. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang didapat dari survei langsung ke lapangan dan data sekunder didapat dari instansi terkait. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terdapat 11 trayek yang beroperasi di Kota Magelang yang berkapasitas 12 orang dengan jumlah total armada setelah diterapkan sistem Buy The Service yaitu 82 armada. Adapun jumlah subsidi untuk melakukan pembelian layanan angkutan di Kota Magelang dengan jumlah 11 trayek sebesar Rp. 7.294.126.823 per tahun.

Kata-kata kunci: Buy The Service, Angkutan Perkotaan, Tarif, Subsidi.

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan pemindahan barang dan orang dari tempat asal ke tujuan. Transportasi adalah komponen utama dalam sistem hidup dan kehidupan, sistem pemerintahan, dan sistem kemasyarakatan. Pada kondisi sosial demografi wilayah akan sangat mempengaruhi kinerja transportasi di wilayah tersebut. Tingkat kepadatan penduduk akan memiliki pengaruh

yang signifikan terhadap kemampuan transportasi dalam melayani kebutuhan transportasi Masyarakat. (Putra and Adeswastoto 2018).

Kepadatan penduduk di wilayah Kota Magelang semakin meningkat maka kebutuhan akan fasilitas transportasi baik sarana maupun prasarana yang ada di Kota Magelang juga harus lebih baik. Adanya transportasi akan memudahkan masyarakat dalam melakukan perpindahan dari satu tempat ke tempat lain. Penyelenggaraan angkutan umum memiliki peranan cukup penting dalam menunjang, memperlancar, dan meningkatkan pembangunan wilayah baik tingkat daerah maupun nasional serta memajukan kesejahteraan masyarakat. Sehingga pemerintah daerah sebagai regulator bertanggung jawab dan menjamin ketersediaan akan pelayanan angkutan umum sebagai salah satu upaya dalam menekan jumlah kendaraan yang melintas di jalan.

Berdasarkan laporan umum PKL Kota Magelang tahun 2022 didapatkan hasil pemilihan moda perjalanan di Kota Magelang yaitu sepeda motor dengan proporsi sebesar 65%, mobil dengan proporsi sebesar 16%, angkutan umum dengan proporsi sebesar 10%, dan sepeda dengan proporsi terendah yaitu 4%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa moda yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Kota Magelang yaitu sepeda motor dengan presentase 65% sedangkan untuk presentase penggunaan angkutan umum hanya sebesar 10% saja. Rendahnya penggunaan angkutan umum di Kota Magelang dapat mempengaruhi pendapatan operator salah satunya faktor muat angkutan umum yang rendah yaitu 20% untuk semua trayek, hal ini disebabkan oleh masalah-masalah pada pelayanan angkutan umum, berdasarkan hasil analisis tim PKL Kota Magelang 2022 permasalahan yang ada antara lain frekuensi angkutan perkotaan tidak memenuhi standar minimal yaitu 12 kendaraan per jam, maka waktu tunggu angkutan umum yang lama, terjadinya penyimpangan trayek angkutan perkotaan yang mencapai 14%, serta umur rata-rata kendaraan angkutan perkotaan yang digunakan sudah diatas 20 tahun. (Tim PKL Kota Magelang 2022).

Berdasarkan uraian penjelasan diatas dan mengacu dalam Rencana Strategis Dinas Perhubungan Kota Magelang tahun 2021-2026 yang terdapat poin pengembangan angkutan umum berbasis teknologi, maka perlu adanya peningkatan kualitas pelayanan angkutan pada angkutan perkotaan Kota Magelang. Salah satu cara meningkatkan pelayanan yaitu dengan cara menetapkan suatu kebijakan pemerintah yang disebut *Buy The Service* atau pembelian layanan angkutan umum. Dengan adanya sistem ini, pengoperasian angkutan perkotaan lebih mengutamakan pelayanan masyarakat dan tidak lagi menggunakan sistem koperasi yang mana supir angkutan perkotaan tersebut harus setoran setiap harinya. Jadi dengan adanya sistem *Buy The Service* supir angkutan perkotaan hanya berfokus ke pelayanan dan ada standar pelayanan yang harus dilaksanakan.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Angkutan Umum

Angkutan merupakan perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan bermotor. Angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar dan tujuan diselenggarakannya

angkutan umum adalah memberikan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi Masyarakat. (Warpani 1990). Angkutan umum tidak hanya melayani penumpang, akan tetapi angkutan umum juga melayani angkutan barang, baik dalam trayek maupun tidak dalam trayek.

Angkutan umum memiliki suatu trayek yang lebih dari satu lintasan tergantung pada jaringan prasarana atau jalan yang menghubungkan asal dan tujuan trayek tersebut. Apabila lintasan yang dilalui hanya satu, maka semua lalu lintas menjadi beban lintasan tunggal tersebut. Pada kenyataannya hampir selalu didapati lebih dari satu kemungkinan lintasan yang menghubungkan antara zona satu dengan zona lainnya. Dalam hal ini diperlukan sebuah kajian lintasan, agar lintasan yang akan dilalui angkutan umum menjadi seimbang dan tidak hanya dibebankan pada satu ruas jalan saja. (Warpani 2002).

B. Buy The Service

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 9 Tahun 2020 tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan, yang dimaksud dengan pembelian layanan angkutan perkotaan yang selanjutnya disebut pembelian layanan (*Buy The Service*) adalah skema pemberian subsidi berupa pembelian layanan dari perusahaan angkutan umum untuk penyelenggaraan angkutan penumpang umum di kawasan perkotaan kepada Masyarakat. (Kementerian Perhubungan 2020).

Penerapan skema *Buy The Service* ini dapat mengatasi permasalahan yang ada, angkutan umum akan beroperasi sesuai dengan pelayanan yang ditetapkan. Selain itu transaksi antara penumpang dan operator dilakukan secara tidak langsung dan pemerintah menjamin pendapatan angkutan umum tersebut sebanding dengan pelayanannya. Dengan demikian pemerintah dapat mengontrol pelayanan selama operasi, memberikan sanksi kepada operator yang melanggar kontrak. (Sutomo, Saumatmaji, and Djarwoningrum 2005).

Pembelian dilakukan dengan perhitungan berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) yang akan menghasilkan nilai rupiah per kilometer. Sehingga pihak operator akan dibayar tetap berdasarkan nilai tempuh dalam rupiah per kilometer. Sistem pembelian layanan ini dituangkan dalam bentuk kontrak tahun jamak (sesuai nilai umur kendaraan), yang di dalamnya harus tertuang Standar Operasi Pelayanan atau SOP. Bentuk hak dan kewajiban, tata cara operasi, jadwal, spesifikasi bus dan lain lain tertuang dalam SOP ini, sehingga bentuk ceder janji atau pelanggaran operasi akan dapat dikenakan sanksi atau denda. (Kementerian Perhubungan 2020)

C. Subsidi

Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan adalah bantuan biaya pengoperasian untuk Angkutan Perkotaan dengan tarif yang ditetapkan pada Trayek tertentu. (Kementerian Perhubungan 2020). Menurut (Marjanto 2016) pemberian subsidi angkutan umum terdapat beberapa mekanisme yaitu sebagai berikut :

1. Mekanisme Subsidi Penuh

Mekanisme pemberian subsidi penuh ini memberikan tanggung jawab penuh terhadap pemerintah dalam pembiayaan angkutan umum. Pembiayaan ini mensyaratkan kecukupan anggaran Pemerintah Daerah dalam pelaksanaannya. Kelebihan dari skema ini adalah tarif angkutan umum bahkan dapat digratiskan guna mendorong masyarakat, khususnya pelajar untuk beralih ke angkutan umum.

2. Mekanisme Subsidi Operasional

Pada mekanisme subsidi selisih operasional ini, pemerintah memberikan subsidi sejumlah kekurangan biaya operasional dibandingkan dengan pendapatan masuk. Jadi, pengguna angkutan perkotaan tetap dikenakan tarif, yang dirancang tetap terjangkau oleh masyarakat. Pengenaan tarif seperti yang berlaku saat ini, selain membantu meringankan beban anggaran pemerintah juga membiasakan agar masyarakat tidak terbiasa dengan fasilitas yang

semuanya gratis.

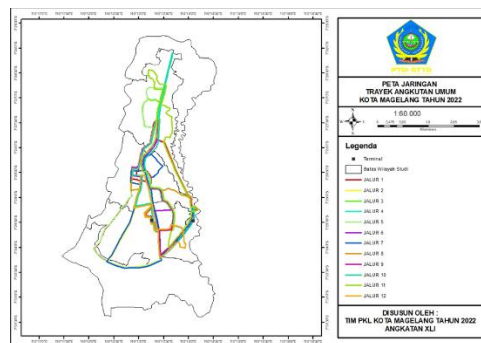
3. Mekanisme Subsidi BBM

Mekanisme subsidi BBM digunakan untuk operasional angkutan, maka mekanisme ini BBM ditanggung oleh Pemerintah. Artinya, operator tetap mendapat beban untuk menjaga harga tiket sesuai dengan ketentuan asumsi semula dengan catatan komponen lainnya tetap sama.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan pada angkutan perkotaan di Kota Magelang, yaitu trayek 1 sampai 12. Lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Lokasi Penelitian Trayek Angkutan Perkotaan Kota Magelang

Waktu penelitian dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan dimulai dari Bulan September 2022 sampai dengan Desember 2022.

B. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan langsung di lapangan melalui survei wawancara, seperti: data komponen biaya operasional kendaraan. Sedangkan untuk data Sekunder diperoleh dari beberapa instansi terkait meliputi: data jaringan trayek, data angkutan perkotaan, data statis dan dinamis angkutan perkotaan.

C. Metode Analisis

1. Kinerja Angkutan Perkotaan Eksisting

Pada tahap ini dilakukan analisis dari kinerja operasional eksisting dari angkutan perkotaan di Kota Magelang, apabila kinerja operasional eksisting tersebut dalam kondisi buruk maka akan dijadikan masalah yang nantinya akan dikaji ulang.

2. Permintaan Angkutan Umum

Permintaan aktual adalah sejumlah orang yang sebenarnya berkunjung pada suatu daerah tujuan artinya sejumlah orang yang secara nyata sedang berkunjung pada suatu daerah tujuan tertentu. Konsep Potensi permintaan transportasi mempunyai keterkaitan yang besar dengan aktivitas yang ada dalam Masyarakat. (Padri, Nurdin, and Dyah Kumalasari 2022).

3. Jenis Sarana Angkutan yang Digunakan

Untuk menentukan jenis angkutan yang akan digunakan di dasarkan pada Surat Keputusan Jendral Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002, jenis angkutan berdasarkan ukuran kota dan trayek dapat dibagi berdasarkan empat klasifikasi yaitu sebagai berikut :

- Kota Raya dengan penduduk > 1.000.000 jiwa,
- Kota Besar dengan penduduk 500.000-1.000.000 jiwa

- c. Kota Sedang dengan penduduk 100.000-500.000 jiwa, dan
- d. Kota Kecil dengan penduduk < 100.000 jiwa.

Sehingga jenis moda yang digunakan nantinya akan sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Magelang jumlah penduduk Kota Magelang pada tahun 2021 adalah 121.610 jiwa artinya termasuk dalam klasifikasi kota Sedang.

4. Kinerja Operasional dan Jumlah Armada

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur, analisis kinerja operasional dan dasar perhitungan kendaraan pada suatu jenis trayek ditentukan oleh kapasitas kendaraan, waktu sirkulasi, waktu henti kendaraan di terminal dan waktu antara.

5. Biaya Operasional Kendaraan

Analisis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan menggunakan Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 251 Tahun 2022 tentang Pedoman Komponen Biaya Operasional Kendaraan Yang Diperhitungkan Dalam Pemberian Subsidi atau Kompensasi dan Perhitungan Besaran Tarif Penyelenggaraan Pelayanan Angkutan Penumpang Umum Pada Kawasan Strategis Nasional. (Kementerian Perhubungan 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kinerja Eksisting

1. Analisis Kinerja Jaringan

Ukuran kinerja pelayanan angkutan Perkotaan lebih memfokuskan kepada efisiensi sistem pelayanan, meliputi indikator kinerja dan standar berdasarkan hasil survei yang sudah dilakukan, berikut ini adalah hasil analisis kinerja jaringan eksisting angkutan perkotaan Kota Magelang :

a. Tingkat Tumpang Tindih

Tingkat tumpang tindih trayek dapat diketahui dari survei angkutan umum yang dilakukan di Kota Magelang, berikut presentase tumpang tindih tiap trayek :

Tabel 1 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 1

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
1	2	11,76	2,6	22,11%
1	3	11,76	5,4	45,92%
1	4	11,76	1,7	14,46%
1	5	11,76	8,3	70,58%
1	6	11,76	6,1	51,87%
1	7	11,76	5,2	44,22%
1	8	11,76	3,45	29,34%
1	9	11,76	1,3	11,05%
1	10	11,76	5,3	45,07%
1	12	11,76	1,2	10,20%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 1 dengan trayek 5 sebesar 70,58% dan yang terendah pada trayek 1 dengan trayek 12 sebesar 10,20%.

Tabel 2 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 2

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
2	1	7,31	2,6	35,57%
2	3	7,31	1,6	21,89%
2	4	7,31	0	0%
2	5	7,31	0	0%
2	6	7,31	1,6	21,89%
2	7	7,31	0	0%
2	8	7,31	1,6	21,89%
2	9	7,31	0	0%
2	10	7,31	2,6	35,57%
2	12	7,31	1,6	21,89%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 2 dengan trayek 1 dan 10 sebesar 35,57% dan tidak tumpang tindih dengan trayek 4, 5, 7, dan 9.

Tabel 3 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 3

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
3	1	14,08	5,4	38,35%
3	2	14,08	1,6	11,36%
3	4	14,08	1,3	9,23%
3	5	14,08	8,7	61,79%
3	6	14,08	6,8	48,30%
3	7	14,08	1,5	10,65%
3	8	14,08	4,8	34,09%
3	9	14,08	4,7	33,38%
3	10	14,08	9,7	68,89%
3	12	14,08	2,6	18,47%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 3 dengan trayek 10 sebesar 68,89% dan yang terendah pada trayek 3 dengan trayek 4 sebesar 9,23%.

Tabel 4 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 4

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
4	1	9,62	1,7	17,67%
4	2	9,62	0	0,00%
4	3	9,62	1,3	13,51%
4	5	9,62	2,3	23,91%
4	6	9,62	3,6	37,42%

4	7	9,62	5,7	59,25%
4	8	9,62	0	0,00%
4	9	9,62	7,9	82,12%
4	10	9,62	2,8	29,11%
4	12	9,62	4,2	43,66%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 4 dengan trayek 9 sebesar 82,12% dan tidak tumpang tindih dengan trayek 2 dan 8.

Tabel 5 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 5

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
5	1	18,05	8,3	45,98%
5	2	18,05	0	0,00%
5	3	18,05	8,7	48,20%
5	4	18,05	2,3	12,74%
5	6	18,05	2	11,08%
5	7	18,05	3,7	20,50%
5	8	18,05	2,9	16,07%
5	9	18,05	5,9	32,69%
5	10	18,05	8,6	47,65%
5	12	18,05	1	5,54%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 5 dengan trayek 3 sebesar 48,20% dan tidak tumpang tindih dengan trayek 2.

Tabel 6 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 6

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
6	1	10,26	6,1	59,45%
6	2	10,26	1,6	15,59%
6	3	10,26	6,8	66,28%
6	4	10,26	3,6	35,09%
6	5	10,26	2	19,49%
6	7	10,26	2,9	28,27%
6	8	10,26	5,5	53,61%
6	9	10,26	1,3	12,67%
6	10	10,26	6,8	66,28%
6	12	10,26	4,4	42,88%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 6 dengan trayek 3 dan 10 sebesar 66,28% dan yang terendah pada trayek 6 dengan trayek 9 sebesar 12,67%.

Tabel 7 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 7

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
7	1	18,16	5,2	28,63%
7	2	18,16	0	0,00%
7	3	18,16	1,5	8,26%
7	4	18,16	5,7	31,39%
7	5	18,16	3,7	20,37%
7	6	18,16	2,9	15,97%
7	8	18,16	0,85	4,68%
7	9	18,16	1	5,51%
7	10	18,16	1,3	7,16%
7	12	18,16	4,2	23,13%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 7 dengan trayek 4 sebesar 31,39% dan tidak tumpang tindih dengan trayek 2.

Tabel 8 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 8

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
8	1	12,53	3,45	27,53%
8	2	12,53	1,6	12,77%
8	3	12,53	4,8	38,31%
8	4	12,53	5,7	45,49%
8	5	12,53	2,9	23,14%
8	6	12,53	5,5	43,89%
8	7	12,53	0,85	6,78%
8	9	12,53	2,2	17,56%
8	10	12,53	5,5	43,89%
8	12	12,53	2	15,96%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 8 dengan trayek 4 sebesar 45,49% dan yang terendah pada trayek 8 dengan trayek 7 sebesar 6,78%.

Tabel 9 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 9

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
9	1	11,28	1,3	11,52%
9	2	11,28	0	0,00%
9	3	11,28	4,7	41,67%
9	4	11,28	7,9	70,04%
9	5	11,28	5,9	52,30%
9	6	11,28	1,3	11,52%

9	7	11,28	1	8,87%
9	8	11,28	2,2	19,50%
9	10	11,28	4,2	37,23%
9	12	11,28	2,2	19,50%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 9 dengan trayek 4 sebesar 70,04% dan tidak tumpang tindih dengan trayek 2.

Tabel 10 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 10

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
10	1	19,47	5,3	27,22%
10	2	19,47	2,6	13,35%
10	3	19,47	9,7	49,82%
10	4	19,47	2,8	14,38%
10	5	19,47	8,6	44,17%
10	6	19,47	6,8	34,93%
10	7	19,47	1,3	6,68%
10	8	19,47	5,5	28,25%
10	9	19,47	4,2	21,57%
10	12	19,47	2,3	11,81%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 10 dengan trayek 3 sebesar 49,82% dan yang terendah pada trayek 10 dengan trayek 7 sebesar 6,68%.

Tabel 11 Tingkat Tumpang Tindih Trayek 12

Trayek	Trayek	Panjang Trayek (Km)	Panjang Tumpang Tindih (Km)	Tingkat Tumpang Tindih
12	1	12,9	1,2	9,30%
12	2	12,9	1,6	12,40%
12	3	12,9	2,6	20,16%
12	4	12,9	4,2	32,56%
12	5	12,9	1	7,75%
12	6	12,9	4,4	34,11%
12	7	12,9	4,2	32,56%
12	8	12,9	2	15,50%
12	9	12,9	2,2	17,05%
12	10	12,9	2,3	17,83%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat tumpang tindih tertinggi pada trayek 12 dengan trayek 6 sebesar 34,11% dan yang terendah pada trayek 12 dengan trayek 5 sebesar 7,75%.

b. Tingkat Penyimpangan Trayek

Tingkat penyimpangan trayek merupakan besarnya kendaraan angkutan umum yang beroperasi tidak sesuai dengan rute trayek yang Telah ditetapkan.

Tabel 12 Tingkat Penyimpangan Trayek

Trayek	Panjang Penyimpangan (Km)	Panjang Trayek (Km)	Tingkat Penyimpangan (Km)
1	0,00	11,76	0%
2	0,00	7,31	0%
3	0,00	14,08	0%
4	0,00	9,62	0%
5	0,00	18,05	0%
6	0,00	10,26	0%
7	2,50	18,16	14%
8	0,85	12,53	7%
9	0,00	11,28	0%
10	1,50	19,47	8%
12	0,00	12,9	0%

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tingkat penyimpangan trayek terjadi pada trayek berikut ini:

- Jalur trayek 7 yang harus dilewati yaitu dari Jalan Jenderal Sudirman - Simpang Artos - Terminal Tidar - Simpang Artos - Jalan Panca Agra. Sedangkan kondisi eksisting angkutan perkotaan trayek 7 yaitu dari Jalan Jenderal Sudirman – Simpang Artos – Jalan Panca Agra.
- Jalur trayek 8 yang harus dilewati yaitu dari Jalan Urip Sumoharjo – Simpang Cangkuk - Terminal Tidar – Simpang Cangkuk – Jalan Telaga Warna. Sedangkan kondisi eksisting angkutan perkotaan trayek 8 yaitu dari Jalan Urip Sumoharjo – Simpang Cangkuk – Jalan Telaga Warna.
- Jalur trayek 10 yang harus dilewati yaitu dari Jalan Beringin IV – Jalan Soekarno Hatta – Terminal Tidar – Jalan Soekarno Hatta – Simpang Artos – Jalan Jenderal Sudirman. Sedangkan kondisi eksisting angkutan perkotaan trayek 10 yaitu dari Jalan Beringin IV – Jalan Soekarno Hatta – Simpang Artos – Jalan Jenderal Sudirman.

2. Analisis Kinerja Operasional Eksisting

Pada tahap ini dilakukan analisis dari kinerja operasional eksisting pada angkutan perkotaan di Kota Magelang, apabila kinerja operasional eksisting tersebut dalam kondisi buruk maka akan dijadikan masalah yang nantinya akan dikaji ulang. Berdasarkan hasil yang telah didapat pada laporan umum Tim PKL Kota Magelang, diperoleh hasil analisis kinerja operasional eksisting yaitu sebagai berikut :

Tabel 13 Kinerja Eksisting Angkutan Perkotaan

Indikator Kinerja	Trayek										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Faktor Muat (%)	11	12	18	17	6	13	10	11	14	10	9

Panjang Rute (Km)	11,8	7,3	14,1	9,6	18,1	10,3	18,2	12,5	11,28	19,47	12,9
Travel Time (Menit)	43	24	61	36	59	41	39	49	33	64	44
Umur Kendaraan (Tahun)	24	22	23	21	25	24	27	22	23	18	23
Frekuensi (Kend/jam)	14	21	18	25	1	16	12	16	10	10	1
Headway (Menit)	4	3	3	2	60	4	5	4	7	6	60
Jumlah Armada (Unit)	14	20	17	26	2	15	11	17	7	15	1

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat diketahui antara load factor dan jumlah armada yang beroperasi tidak sesuai karena load factor pada angkutan perkotaan yang rendah sedangkan jumlah armada yang beroperasi rata-rata di atas 10 armada. Jadi perlu menganalisis kebutuhan jumlah armada untuk menyesuaikan dengan demand yang ada.

Analisis Permintaan

Permintaan aktual angkutan umum berikut didapatkan dari survei dinamis angkutan umum Kota Magelang. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan Tim PKL Kota Magelang 2022 didapatkan hasil serbagai berikut :

Tabel 14 Permintaan Aktual Angkutan Perkotaan di Kota Magelang

Trayek	Load Faktor Rata-rata	Penumpang Per Rit	RIT	Jumlah Penumpang per hari per kendaraan
1	11%	12	10	120
2	12%	9	12	108
3	18%	13	12	156
4	17%	13	11	143
5	6%	7	6	42
6	13%	8	13	104
7	10%	8	13	104
8	11%	10	10	100
9	14%	9	14	126
10	10%	13	7	91
12	9%	10	6	60

Sumber : Tim PKL Kota Magelang, 2022

Analisis Jenis Armada

Penentuan jenis armada berdasarkan jumlah penumpang per hari. Berikut merupakan ketentuan jenis angkutan berdasarkan jumlah penumpang per hari :

Tabel 15 Jenis Kendaraan Yang Digunakan

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah Penumpang per hari
1	Bus Lantai Ganda	1.500
2	Bus Lantai Tunggal	1.000

3	Bus Patas Lantai Tunggal	625
4	Bus Sedang	500
5	Bus Kecil	400
6	MPU (Mobil Penumpang Umum)	250

Sumber: Surat Keputusan DIRJENHUBDAT No. 687, 2002

Karena jumlah penumpang per hari pada angkutan perkotaan di Kota Magelang tidak mencapai 250 orang per hari. Maka jenis kendaraan angkutan perkotaan di Kota Magelang menggunakan kendaraan MPU (Mobil Penumpang Umum).

Analisis Kinerja Operasional Baru

Analisis Kinerja operasional baru berdasarkan permintaan aktual pada angkutan perkotaan Kota Magelang. Berikut adalah analisis kinerja operasional baru per trayek pada angkutan perkotaan di Kota Magelang dengan permintaan aktual :

Tabel 16 Kinerja Operasional Baru

Indikator Kinerja	Trayek										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Kapasitas Penumpang (Seat)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Panjang Rute (Km)	11,8	7,3	14,1	9,6	18,1	10,3	18,2	12,5	11,28	19,47	12,9
Travel Time (Menit)	43	24	61	36	59	41	39	49	33	64	44
RTT (Menit)	49	28	70	41	68	47	45	56	38	73	51
Frekuensi (Kend/jam)	10	7	7	7	5	6	9	10	7	12	12
Headway (Menit)	6	9	9	9	11	10	7	6	9	5	5
Jumlah Armada (Unit)	9	4	8	5	7	5	7	10	4	14	10

Sumber : Hasil Analisis

Analisis Biaya Operasional Kendaraan

Analisis perhitungan Biaya Operasional Kendaraan ini menggunakan pedoman Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 251 Tahun 2022 tentang Pedoman Komponen Biaya Operasional Kendaraan Yang Diperhitungkan Dalam Pemberian Subsidi atau Kompensasi dan Perhitungan Besaran Tarif Penyelenggaraan Pelayanan Angkutan Penumpang Umum Pada Kawasan Strategis Nasional. Karena di Kota Magelang terdapat suatu Lembaga yang hanya satu-satunya di Indonesia yaitu Akademi TNI yang terdiri dari Akademi Militer, AAL, dan AAU. Selain itu berdasarkan PP No. 13 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan pemerintah No. 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Tata Wilayah Nasional terdapat indikator Kepentingan Sosial dan Budaya yang mana di dalam indikator tersebut terdapat Kawasan Borobudur dan sekitarnya dan angkutan perkotaan di Kota Magelang merupakan angkutan penghubung dalam Kawasan pariwisata yaitu Candi Borobudur yang merupakan candi terbesar Di Indonesia. Oleh karena itu dalam analisis biaya operasional kendaraan pada penelitian ini memakai pedoman menurut Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 251 Tahun 2022 yaitu sebagai berikut:

Tabel 17 Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan

Trayek	BOK Per Trayek		BOK Per Kendaraan	
1	Rp	15.903	Rp	1.767
2	Rp	15.829	Rp	3.957
3	Rp	16.064	Rp	2.008
4	Rp	15.940	Rp	3.188
5	Rp	15.790	Rp	2.256
6	Rp	16.061	Rp	3.212
7	Rp	15.463	Rp	2.209
8	Rp	15.938	Rp	1.594
9	Rp	15.596	Rp	3.899
10	Rp	15.719	Rp	1.123
12	Rp	15.807	Rp	1.581

Sumber : Hasil Analisis

Dari data di atas dapat diketahui bahwa biaya operasional kendaraan tertinggi pada trayek 2 sebesar Rp 3.957 dan biaya operasional terendah pada trayek 10 sebesar Rp 1.123.

Analisis Tarif

Analisis tarif pada angkutan perkotaan ini menyesuaikan dengan biaya operasional kendaraan pada angkutan perkotaan yang beroperasi secara riil. Berikut ini adalah rekap tarif angkutan perkotaan dari trayek 1 sampai trayek 12 :

Tabel 18 Tarif Angkutan Perkotaan

Trayek	Panjang Rute (Km)	Biaya per pnp-km (Rp)	Tarif (Rp)
1	11,76	210,37	2.474
2	7,31	471,10	3.444
3	14,08	239,06	3.366
4	9,62	379,54	3.651
5	18,05	268,55	4.847
6	10,26	382,43	3.924
7	18,16	262,98	4.776
8	12,53	189,75	2.377
9	11,28	464,18	5.236
10	19,47	133,68	2.603
12	12,9	188,19	2.428

Sumber : Hasil Analisis

Dari data di atas dapat diketahui bahwa tarif angkutan perkotaan tertinggi pada trayek 9 sebesar Rp 5.236 dan biaya operasional terendah pada trayek 8 sebesar Rp 2.377.

Analisis Subsidi

Penerapan sistem Buy The Service yang merupakan salah satu program dari pemerintah

untuk memberikan layanan angkutan umum bagi masyarakat dalam segi kenyamanan dan keselamatan bagi pengguna angkutan umum. Terdapat beberapa mekanisme subsidi untuk menerapkan Buy The Service yaitu dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 19 Subsidi Angkutan Perkotaan Kota Magelang

Trayek	Km Tempuh Per Tahun	Jumlah Armada	BOK per KM	Subsidi Berdasarkan SK 251 Tahun 2022	Menurut Marjanto 2016		
					Subsidi Penuh	Pendapatan	Subsidi Selisih Operasional
1	46.570	8	1.767	2.810.371.602	740.605.898	172.800.000	567.805.898
2	50.000	4	3.957	1.228.296.753	791.436.336	155.520.000	635.916.336
3	40.550	8	2.008	847.618.026	651.390.893	224.640.000	426.750.893
4	45.022	5	3.188	714.190.952	717.665.151	205.920.000	511.745.151
5	51.984	7	2.256	3.476.857.426	820.838.853	75.600.000	745.238.853
6	40.630	5	3.212	1.150.182.162	652.577.457	149.760.000	502.817.457
7	78.451	7	2.209	3.778.935.861	1.213.069.439	187.200.000	1.025.869.439
8	45.108	10	1.594	3.033.371.113	718.939.190	108.000.000	610.939.190
9	64.973	4	3.899	1.209.878.390	1.013.330.970	272.160.000	741.170.970
10	56.074	14	1.123	5.564.413.371	881.451.433	98.280.000	783.171.433
12	51.084	10	1.581	3.990.144.036	807.501.201	64.800.000	742.701.201
Total				27.804.259.691	9.008.806.823	1.714.680.000	7.294.126.823

Sumber : Hasil Analisis

KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan subsidi untuk diterapkannya sistem *Buy The Service* mekanisme subsidi yang biayanya paling rendah yaitu mekanisme subsidi dengan selisih biaya operasional dengan subsidi sebesar Rp 7.294.126.823 pertahun untuk semua trayek. Pada mekanisme subsidi selisih operasional ini, pemerintah memberikan subsidi sejumlah kekurangan biaya operasional dibandingkan dengan pendapatan yang masuk. jadi untuk pengguna angkutan perkotaan tetap dikenakan tarif yang tetap terjangkau oleh masyarakat di Kota Magelang.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, antara besaran permintaan dan besaran subsidi tidak seimbang, oleh karena itu perlunya penyesuaian trayek baru berdasarkan sebaran besaran permintaan tiap daerah di Kota Magelang dan menjadi penelitian lebih lanjut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini, yaitu: Dosen Pembimbing Skripsi, dan Tim PKL PTDI-STTD Kota Magelang Tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian, Perhubungan Republik Indonesia. 2020. "Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 09 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan."
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2022. "Pedoman Komponen Biaya Operasional Kendaraan Yang Diperhitungkan Dalam Pemberian Subsidi Atau Kompensasi Dan Perhitungan Besaran Tarif Penyelenggaraan Pelayanan Angkutan Penumpang Umum Pada Kawasan Strategis Nasional,".
- Marjanto, . 2016. "Analisis Subsidi Angkutan Perdesaan Melalui Biaya Operasi Kendaraan (Bok) Di Kabupaten Sleman." *Jurnal Teknik Sipil* 13 (4): 291–300. <https://doi.org/10.24002/jts.v13i4.936>.
- Padri, Muhammad, Ade Nurdin, and Dyah Kumalasari. 2022. "Jurnal Talenta Sipil" 5: 211–21. <https://doi.org/10.33087/talentasipil.v5i2.134>.
- Putra, Agus Alisa, and Hanantatur Adeswastoto. 2018. "TRANSPORTASI PUBLIK DAN AKSESIBILITAS MASYARAKAT PERKOTAAN." *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi* 1 (1). <https://doi.org/10.31004/jutin.v1i1.312>.
- Sutomo, Heru, Fajar Saumatmaji, and Restu Novitarini Djarwoningrum. 2005. "Bus Rapid Transit in Jakarta: Evaluating the Factors That Impede or Facilitate." *Air Pollution Control in the Transportation Sector*, 295–349.
- Tim Prakrek Kerja Lapangan Kota Magelang, 2022. 2022. "Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kota Magelang,"
- Warpani. S., 1990. Merencanakan Sistem Perangkutan, Penerbit Institute Teknologi Bandung, Bandung.
- Warpani, S., 2002. Pengelola Lalulintas dan Angkutan Jalan, Penerbit Institute Teknologi Bandung, Bandung.