



## ANALISIS KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN UMUM KOTA BANJARMASIN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Mulyadi<sup>1</sup>  
Robiatul Adawiyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Islam Kalimantan  
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, [mulyadi.uniska37@gmail.com](mailto:mulyadi.uniska37@gmail.com),

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Islam Kalimantan  
Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, [awe.halis@gmail.com](mailto:awe.halis@gmail.com)

### ABSTRAK

Untuk saat ini kondisi di Kota Banjarmasin masih belum tertata dengan baik khususnya di bidang angkutan umum, namun suatu saat nanti akan menjadi kota yang jauh lebih baik lagi dengan cara menerapkan perencanaan-perencanaan transportasi yang matang sehingga akan memunculkan peningkatan-peningkatan transportasi yang akan terjadi sehingga tidak ada kesemrawutan yang tidak diinginkan seperti yang telah terjadi di beberapa kota besar yang ada di Indonesia seperti saat sekarang ini. Untuk mengetahui tentang Permasalahan dilihat dari : Sarana : Terjadinya penyimpangan trayek untuk meningkatkan pendapatan karena rendahnya demand pada trayek yang ditentukan, Papan nama jurusan/trayek dilepas karena pengemudi lebih memilih untuk mengikuti keinginan penumpang, Umur kendaraan rata-rata diatas 20 tahun, Prasarana : Tidak optimalnya operasional terminal induk Pal 6 dan terminal antasari sebagai tempat naik turunnya angkutan kota, Rekomendasi : Evaluasi kinerja jaringan trayek, Penataan jaringan trayek yang sesuai pola pergerakan masyarakat, Penyesuaian jumlah armada dengan permintaan, Peremajaan kendaraan yang sesuai dengan permintaan dan geometric jalan, Menghidupkan kembali fungsi tempat menurunkan penumpang sesuai dengan SPM, Menambah tempat henti angkutan sesuai kebutuhan, Sistem integrasi angkutan kota dengan moda lain seperti BRT Banjarbakula dan angkutan sungai.

Kata Kunci : *Kinerja, Pelayanan, Angkutan, Umum*

### ABSTRAK

*Currently, conditions in Banjarmasin City are still not well organized, especially in the field of public transportation, but one day it will become a much better city by implementing mature transportation plans so that transportation improvements will occur so that there is no unwanted chaos like what has happened in several big cities in Indonesia today. The problems can be seen from: Facilities: The occurrence of deviations in routes to increase revenue due to low demand on the specified routes, Nameplates for departments and routes were removed because drivers prefer to follow passengers' wishes. The average vehicle age is over 20 years. Infrastructure: No optimal operation of the Pal 6 main terminal and the Antasari terminal as a boarding point for city transport, Recommendations: evaluating the performance of the route network, Arranging the route network in accordance with community movement patterns, Adjusting the number of fleets to*



*demand, Rejuvenating vehicles in accordance with demand and road geometry, Reviving the function of a place to drop off passengers in accordance with the SPM, Adding transportation stopping places according to needs, City transportation integration system with other modes such as BRT Banjarkabakula and river transportation.*

Keywords: *Public, Transport, Service, Performance*

## PENDAHULUAN

Sektor transportasi memiliki peranan penting dalam merekatkan integritas wilayah. Selain itu sektor transportasi berfungsi sebagai katalisator dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan pengembangan wilayah. Fungsi sebagai katalisator bahkan menjadi lebih penting karena dampak yang dapat ditimbulkan akibat terganggunya fungsi ini dapat meluas kepada hal-hal lain yang lebih sensitif. Begitu pula dengan fungsi angkutan umum sebagai pemenuh permintaan akan pelayanan jasa transportasi akan sangat berguna apabila memiliki unjuk kerja yang baik. Untuk beberapa daerah yang pada umumnya terlayani angkutan umum tetap dan teratur, terdapat 3 parameter unjuk kerja angkutan umum yang perlu dikaji terkait pelayanan yang diberikan, yaitu kinerja secara jaringan, kinerja pelayanan, dan kinerja kepengusahaan. Ketiganya harus mempertimbangkan 3 sudut pandang, yaitu dari segi penumpang (pengguna jasa), operator (pengusaha angkutan) dan regulator (pemerintah). Namun penilaian ini tidak dilakukan di semua daerah. Perlu ada penyesuaian dalam penilaian untuk beberapa kondisi tertentu seperti pada daerah-daerah yang jenis pelayanan angkutan umumnya menyimpang dari trayek tetap dan teratur. Hal ini ditemukan di wilayah studi Kota Banjarmasin.

Untuk saat ini kondisi di Kota Banjarmasin masih belum tertata dengan baik khususnya di bidang angkutan umum, namun suatu saat nanti akan menjadi kota yang jauh lebih baik lagi dengan cara menerapkan perencanaan-perencanaan transportasi yang matang sehingga akan memunculkan peningkatan-peningkatan transportasi yang akan terjadi sehingga tidak ada kesemrawutan yang tidak diinginkan seperti yang telah terjadi di beberapa kota besar yang ada di Indonesia seperti saat sekarang ini. Untuk mengetahui tentang keadaan sarana dan prasarana angkutan umum yang ada di Kota Banjarmasin, maka perlu dilakukan Survey inventarisasi.

### **Permasalahan Angkutan Umum**

Dalam mengevaluasi kinerja angkutan umum dalam trayek tetap kita meninjau dari 3 (tiga) sudut pandang yaitu kebutuhan pengguna jasa atau penumpang, operator dan pemerintah, hal tersebut dikarenakan kebutuhan masing-masing sudut pandang berbeda. Maka didalam peringkatan permasalahannya kita harus memilah – milahnya sebagai berikut :

#### **Permasalahan Dari Pengguna Jasa (Penumpang)**

Dilihat dari segi penumpang, penumpang akan lebih tertarik kepada pelayanan angkutan umum yang mempunyai kualitas yang baik dan sesuai dengan kebutuhan para penumpang sehingga memberikan kepuasan terhadap masyarakat sebagai pengguna jasa. Ada beberapa indikator dalam peningkatan kinerja dari



segi penumpang yang dalam hal ini sebagai pengguna jasa. Indikator-indikator tersebut diantaranya adalah frekuensi, faktor muat, faktor muat, tingkat perpindahan, dan umur kendaraan.

**Tabel 1.** Pemeringkatan Dari Sisi Pengguna Jasa

No	Kode Trayek	Umur rata2 kendaraan (tahun)	Nilai	Frekuensi (kend/jam)	Nilai	Faktor Muat (%)	Nilai	Tingkat Perpindahan (%)	Nilai	Jumlah	Peringkat
1	A03	22	1.1	6	5,0	33,1	5,3	26,6	0,0	11,3	3
2	A08	22	1.1	8	6,7	37,1	4,7	38,4	0,0	12,4	1
3	A11	23	0,5	5	4,2	22,9	6,7	37,9	0,0	11,4	2
4	A15	24	0,0	4	3,3	29,7	5,8	36,4	0,0	9,1	5
5	A39	22	1.1	3	2,5	22,3	6,8	40,4	0,0	10,4	4

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil perbandingan kondisi eksisting dari segi pengguna jasa dengan pemeringkatan proporsional didapatkan trayek terbaik adalah trayek A08 trayek Terminal Antasari – Terminal Pal 6, sedangkan trayek terburuk adalah trayek A15 Terminal Antasari – Banjar Raya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian Kinerja jaringan pelayanan angkutan umum, secara administratif di Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan, dengan 5 yaitu : trayek A03, trayek A08, trayek A11, trayek A15 dan trayek A39, waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2022.

### Langkah-Langkah Penelitian

1. Persiapan  
Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah dan kondisi lingkungan setempat untuk merumuskan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
2. Studi literatur
  - a. Pengumpulan dan tinjauan literatur/referensi dari kegiatan baik dari textbook maupun dari hasil studi terdahulu, jurnal/proceeding terutama yang berkaitan dengan andalalin.
  - b. Pengumpulan dan tinjauan terhadap Norma, Standar, Pedoman, dan Manual (NSPM) yang berkaitan dengan andalalin.
  - c. Pengumpulan dan tinjauan terhadap peraturan/regulasi.
3. Koordinasi dan Pengumpulan Data
  - a. Koordinasi  
Pada tahapan awal koordinasi dilakukan sebagai sumber informasi yang pertama. Koordinasi ini untuk mendapatkan masukan mengenai keterkaitan pengumpulan data bila diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini.



- b. Penumpulan Data  
Pengumpulan data atau Survey terbagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu;
- 1) Survey instansional
  - 2) Survey lapangan
- Tahap pengumpulan data penting karena diharapkan perangkat (instrumen/ format-format) pengumpulan data yang digunakan merupakan instrumen yang spesifik, terintegrasi di dalam tahapan penelitian. Dengan kata lain, pengembangan instrumen tersebut layak untuk mendukung pelaksanaan input data dan evaluasi akhir hasil kegiatan penelitian dan berdampak pada sasaran penerima manfaat penelitian. Perhatian peneliti akan difokuskan pada metodologi pengumpulan data yang sudah pernah digunakan atau cocok diterapkan untuk penelitian yang mempunyai karakteristik sejenis.
4. Identifikasi keberhasilan dan pemasalahan  
Data primer yang terkumpul dikaji ulang dan ditelaah dalam menetapkan kebutuhan pengembangan transportasi. Untuk menunjang aspirasi tersebut, diperlukan rangkaian kegiatan diskusi teknis, evaluatif, dan normatif.
  5. Analisis data  
Pada tahapan ini akan dilakukan analisis terhadap data dan informasi yang telah diperoleh secara kualitatif dan kuantitatif. Adapun metode yang dilakukan untuk menganalisis adalah dengan metode pendekatan empiris. Dalam analisis ini dilakukan terhadap kawasan studi yang telah ditentukan.
  6. Penyusunan materi teknis  
Penyusunan materi teknis Kinerja Pelayanan Angkutan Umum berdasarkan tahapan yang telah dilakukan sebelumnya, maka akan disusun materi teknis keterpaduan perencanaan tersebut sebagai dasar perencanaan menyeluruh tentang Kinerja Pelayanan Angkutan Umum.

### Karakteristik Operasional Angkutan Umum

1. Survey Statis
  - a. Tingkat Operasi Kendaraan

**Tabel 2.** Persentase Tingkat Operasi Angkot

No	Kode Trayek	Jumlah Armada		Tingkat Operasi
		Izin	Operasi	
1	A03	40	10	35%
2	A08	60	12	20%
3	A11	40	10	25%
4	A15	40	10	25%
5	A39	60	7	12%

- b. Frekuensi



**Tabel 2.** Frekuensi Angkutan Kota Banjarmasin

No	Trayek	Periode Peak	Frekuensi (Kend/Jam)	Frekuensi On Peak (Kend/Jam)	Frekuensi Off Peak (Kend/Jam)	Frekuensi Rata-rata (Kend/Jam)
1	Trayek A03	Peak Pagi	9	8	4	6
		Peak Siang	4			
		Peak Sore	7			
2	Trayek A08	Peak Pagi	12	11	5	8
		Peak Siang	5			
		Peak Sore	10			
3	Trayek A11	Peak Pagi	5	6	3	5
		Peak Siang	3			
		Peak Sore	7			
4	Trayek A15	Peak Pagi	5	6	2	4
		Peak Siang	2			
		Peak Sore	7			
5	Trayek A39	Peak Pagi	4	4	2	3
		Peak Siang	2			
		Peak Sore	4			

Berdasarkan hasil analisis diperoleh data frekuensi kendaraan dari masing-masing trayek dengan frekuensi tertinggi yaitu terdapat pada trayek A08 untuk angkutan perkotaan dengan frekuensi 11 kend/jam. Hal ini dapat dipengaruhi oleh jumlah armada yang beroperasi, waktu perjalanan dan waktu tunggu trayek tersebut.

c. Waktu Tunggu

Waktu tunggu kendaraan akan mempengaruhi besarnya frekuensi perjalanan, semakin lama waktunya maka frekuensi perjalanan semakin kecil dan sebaliknya jika waktu tungguanya sebentar maka frekuensi perjalanannya semakin besar.

Lamanya waktu tunggu kendaraan di terminal sangat dipengaruhi oleh tingkat permintaan penumpang dan keinginan pengemudi, sehingga perlu adanya pengawasan dan pengaturan waktu keberangkatan di terminal.

**Tabel 3.** Waktu Tunggu Angkutan Kota Banjarmasin

No	Trayek	LOT (Terminal Awal)	LOT (Terminal Akhir)	LOT Total (Waktu Singgah)
1	Trayek A03	0:44:29	0:14:21	0:58:50
2	Trayek A08	0:15:48	0:02:33	0:18:21
3	Trayek A11	0:16:55	0:44:51	1:01:46
4	Trayek A15	0:17:16	0:39:12	0:56:28
5	Trayek A39	0:27:44	0:31:13	0:58:57

Berdasarkan hasil analisa data Survey diperoleh data waktu tunggu kendaraan pada masing-masing trayek, waktu tunggu pada terminal awal dan terminal akhir berbeda beda untuk masing-masing trayek. waktu tunggu total kendaraan paling lama pada trayek A11 Terminal Antasari – Pelabuhan Trisakti. Dan waktu tunggu kendaraan paling cepat pada trayek A15 Terminal Antasari – Banjar Raya.

d. Waktu Perjalanan Pulang Pergi



Waktu perjalanan pulang pergi adalah waktu yang diperlukan oleh angkutan umum untuk melakukan perjalanan dari dari terminal asal menuju terminal tujuan, kemudian kembali lagi ke terminal asal.

**Tabel 4.** Waktu Tempuh Pulang Pergi Angkutan Kota Banjarmasin

No.	Trayek	LOT Total	TT (A-B)	TT (B-A)	RTT
1	Trayek A03	0:58:50	0:18:52	0:24:27	1:42:09
2	Trayek A08	0:18:21	0:30:22	0:16:05	1:35:10
3	Trayek A11	1:01:46	0:20:16	0:25:48	2:08:06
4	Trayek A15	0:56:28	0:25:31	0:26:51	2:14:21
5	Trayek A39	0:58:57	0:29:08	0:39:12	2:36:25

Dapat dilihat dari hasil analisis bahwa Waktu Tempuh Pulang Pergi paling lama terdapat pada trayek A39 yaitu 2 jam 36 menit 25 detik. Dan waktu Tempuh Pulang Pergi perjalanan paling cepat adalah trayek A08 dengan waktu 1 jam 35 menit 10 detik. Hal ini dipengaruhi oleh waktu tunggu kendaraan di terminal awal dan terminal akhir, kecepatan pengemudi saat mengendarai dan panjang rute yang panjang sehingga membutuhkan waktu perjalanan lebih lama. Dikarenakan pada trayek A39 merupakan trayek terpanjang dengan jarak 16,74 km.

e. Waktu Antar Kendaraan (*Headway*)

Waktu *headway* (jarak antar kendaraan) yang semakin lama akan menyebabkan waktu menunggu angkutan umum yang semakin lama juga. Jarak antar kendaraan di Kota Banjarmasin didapat dari rata-rata *headway* kendaraan pada titik awal, tengah dan akhir.

**Tabel 5.** Headway Rata-Rata Statis Angkot Kota Banjarmasin

No	Trayek	Periode Peak	Headway	Headway On Peak	Headway Off Peak	Headway Rata-rata
1	Trayek A03	Peak Pagi	0:07:02	0:08	0:16	0:10:43
		Peak Siang	0:16:03			
		Peak Sore	0:09:05			
2	Trayek A08	Peak Pagi	0:05:06	0:05	0:11	0:07:28
		Peak Siang	0:11:11			
		Peak Sore	0:06:06			
3	Trayek A11	Peak Pagi	0:11:06	0:10	0:18	0:12:15
		Peak Siang	0:18:33			
		Peak Sore	0:09:06			
4	Trayek A15	Peak Pagi	0:11:06	0:10	0:25	0:15:07
		Peak Siang	0:25:11			
		Peak Sore	0:09:03			
5	Trayek A39	Peak Pagi	0:14:16	0:15	0:27	0:19:35
		Peak Siang	0:27:24			
		Peak Sore	0:17:06			

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa jarak dari satu kendaraan ke kendaraan lainnya yang tercepat adalah trayek A08 dengan waktu  $\pm 7$



menit dan yang terlama adalah trayek A39 dengan waktu  $\pm 19$  menit.

f. Faktor muat (*Load Faktor*) Statis

Faktor muat merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang berada didalam kendaraan dengan kapasitas kendaraan dalam bentuk persentase. Dimana faktor muat ini diperoleh dari pencatatan terhadap jumlah penumpang saat kendaraan melewati titik survey

**Tabel 6.** *Load Faktor* Rata-Rata Statis Angkot di Kota Banjarmasin

No	Trayek	Load Factor			Load Factor Rata-rata
		Titik Awal	Titik Tengah	Titik Akhir	
1	Trayek A03	29%	41%	29%	33,14%
2	Trayek A08	33%	51%	27%	37,14%
3	Trayek A11	36%	19%	14%	22,86%
4	Trayek A15	31%	31%	27%	29,71%
5	Trayek A39	14%	43%	10%	22,29%

2. Survey Statis

a. Faktor Muat (*Load Faktor*) Survey Dinamis

Faktor muat dinamis merupakan faktor muat rata-rata tiap segmen atau ruas dapat diperoleh dari rata-rata jumlah penumpang yang berada di dalam kendaraan disetiap segmen atau ruas dalam bentuk persentase.

**Tabel 7.** *Load Faktor* Survey Dinamis

NO	Kode Trayek	Load Factor Rata-Rata
1	A03	36%
2	A08	39%
3	A11	33%
4	A15	35%
5	A39	36%

b. Kecepatan Rata-Rata Tiap Trayek

**Tabel 8.** Kecepatan Angkutan Tiap Trayek

No	Kode Trayek	Kecepatan Rata-Rata (Km/Jam)
1	A03	15.03
2	A08	16.08
3	A11	16.62
4	A15	16.51
5	A39	14.23



## Kinerja Angkutan Umum

### 1. Kinerja Jaringan Angkutan Umum

#### a. Cakupan Pelayanan

Cakupan pelayanan jaringan trayek angkutan umum di ukur berdasarkan jarak berjalan, tetapi bukan antar rute pelayanan melainkan ke perhentian. Jaringan pelayanan dikatakan baik jika cakupan pelayanan untuk daerah perkotaan ialah 70 – 75 % penduduk tinggal 400 m berjalan ke perhentian. Sedangkan untuk daerah pinggiran kota dengan kepadatan yang agak rendah 50 – 60 % penduduk tinggal pada jarak berjalan 700 m ke perhentian.

**Tabel 9.** Luas Cakupan Pelayanan tiap Trayek

No.	Kode Trayek	Panjang trayek (km)	Area coverage (km)	Cakupan pelayanan (km)
1	A 03	10,72	0,8	8,58
2	A 08	12,24	0,8	9,79
3	A 11	11,62	0,8	9,29
4	A 15	12,46	0,8	9,97
5	A 39	16,74	0,8	13,40

#### b. Nisbah Pelayanan Angkutan Umum

Nisbah atau angka banding ini mengukur panjang jalan yang dilalui pelayanan angkutan dengan luas (km<sup>2</sup>) daerah yang dilayani. Tabel dibawah ini menunjukkan nilai perbandingan menurut rata-rata populasi penduduk.

**Tabel 10.** Kepadatan Jaringan Tiap Zona

No	Trayek	Zona yang dilewati	Luas wilayah(km)	Panjang trayek (Km)	Kepadatan jaringan trayek per zona (Km/Km <sup>2</sup> )	Kepadatan jaringan trayek (Km)
1	A 03	1	1,32	0,50	0,38	6,71
		2	0,22	0,95	4,34	
		3	2,73	1,58	0,58	
		4	1,27	0,85	0,67	
		18	1,97	1,47	0,75	
2	A 08	1	1,32	0,50	0,38	6,61
		2	0,22	0,95	4,34	
		3	2,73	1,58	0,58	
		8	2,59	0,95	0,36	
		9	1,58	0,99	0,63	
3	A 11	23	3,58	1,15	0,32	7,07
		1	1,32	0,50	0,38	
		2	0,22	0,95	4,34	
		3	2,73	1,58	0,58	
		16	1,60	1,30	0,81	
4	A 15	15	1,54	1,48	0,96	7,29
		1	1,32	0,50	0,38	
		2	0,22	0,95	4,34	
		3	2,73	1,58	0,58	
		16	1,60	3,20	2,00	
5	A 39	1	1,32	0,50	0,38	5,88
		2	0,22	0,50	2,28	
		3	2,73	1,58	0,58	
		4	1,27	0,85	0,67	
		18	1,97	1,47	0,75	
		19	2,94	0,97	0,33	
		20	2,53	1,20	0,48	
31	3,13	1,30	0,42			



**Tabel 11.** Hasil Analisis Nisbah Pelayanan

Total Cakupan Pelayanan (km <sup>2</sup> )	Luas Kota Banjarmasin (km <sup>2</sup> )	Nisbah
51.0	98.02	52.06%

c. Jarak Menuju Pelayanan Angkutan Umum

Untuk wilayah perkotaan dengan kepadatan pembangunan yang tinggi jarak berjalan antara rute yang paralel sebaiknya tidak melebihi 800 m. Sedangkan untuk wilayah pinggiran atau kepadatan rendah jarak antara rute angkutan sebaiknya 1600 m.

**Tabel 12.** Jarak Menuju Pelayanan Angkutan Umum

No	Trayek	Jarak berjalan kaki rata-rata (m)
1	A03	185
2	A08	251
3	A11	172
4	A15	159
5	A39	229

2. Kinerja Operasional/Pelayanan

Hasil analisis dari segi operasional/pelayanan, komponen yang dipertimbangkan menurut ukuran pelayanan angkutan umum adalah :

a. Frekuensi (Jam Sibuk)

**Tabel 13.** Frekuensi Angkot Menurut Standar Bank Dunia

No	Trayek	Periode Peak	Frekuensi (Kend/Jam)	Frekuensi On Peak (Kend/Jam)	Standar Bank Dunia (Kend/Jam)	Frekuensi Off Peak (Kend/Jam)	Standar Bank Dunia (Kend/Jam)
1	Trayek A03	Peak Pagi	9	8	12	4	6
		Peak Siang	4				
		Peak Sore	7				
2	Trayek A08	Peak Pagi	12	11	12	5	6
		Peak Siang	5				
		Peak Sore	10				
3	Trayek A11	Peak Pagi	5	6	12	3	6
		Peak Siang	3				
		Peak Sore	7				
4	Trayek A15	Peak Pagi	5	6	12	2	6
		Peak Siang	2				
		Peak Sore	7				
5	Trayek A39	Peak Pagi	4	4	12	2	6
		Peak Siang	2				
		Peak Sore	4				

Berdasarkan hasil analisis Survey statis untuk angkutan perkotaan diperoleh data frekuensi rata – rata kendaraan di jam sibuk dan diluar jam sibuk. Untuk perbandingan dengan Standar Bank Dunia, tidak ada yang memenuhi Standar di jam sibuk maupun diluar jam sibuk.

b. Headway



**Tabel 14.** Headway Angkot Menurut Standar Bank Dunia

No	Trayek	Periode Peak	Headway	Headway On Peak	Standar Bank Dunia	Headway Off Peak	Standar Bank Dunia
1	Trayek A03	Peak Pagi	0:07:02	0:08	0:05	0:16	0:10
		Peak Siang	0:16:03				
		Peak Sore	0:09:05				
2	Trayek A08	Peak Pagi	0:05:06	0:05	0:05	0:11	0:10
		Peak Siang	0:11:11				
		Peak Sore	0:06:06				
3	Trayek A11	Peak Pagi	0:11:06	0:10	0:05	0:18	0:10
		Peak Siang	0:18:33				
		Peak Sore	0:09:06				
4	Trayek A15	Peak Pagi	0:11:06	0:10	0:05	0:25	0:10
		Peak Siang	0:25:11				
		Peak Sore	0:09:03				
5	Trayek A39	Peak Pagi	0:14:16	0:15	0:05	0:27	0:10
		Peak Siang	0:27:24				
		Peak Sore	0:17:06				

c. Faktor Muat

**Tabel 15.** Faktor Muat Angkot Menurut Standar Bank Dunia

No	Trayek	Periode Peak	Load Factor	Load Factor On Peak	Standar Bank Dunia	Load Factor Off Peak	Standar Bank Dunia
1	Trayek A03	Peak Pagi	43%	39%	70%	21%	70%
		Peak Siang	21%				
		Peak Sore	36%				
2	Trayek A08	Peak Pagi	46%	42%	70%	26%	70%
		Peak Siang	26%				
		Peak Sore	38%				
3	Trayek A11	Peak Pagi	27%	26%	70%	17%	70%
		Peak Siang	17%				
		Peak Sore	24%				
4	Trayek A15	Peak Pagi	31%	31%	70%	27%	70%
		Peak Siang	27%				
		Peak Sore	31%				
5	Trayek A39	Peak Pagi	26%	24%	70%	19%	70%
		Peak Siang	19%				
		Peak Sore	22%				

d. Umur Kendaraan

**Tabel 16.** Umur Kendaraan Angkot Menurut Standar Bank Dunia

No	Kode Trayek	Umur kendaraan rata-rata (Tahun)	Standar Bank Dunia (Tahun)	Keterangan
1	A03	22	5	Tidak memenuhi
2	A08	22	5	Tidak memenuhi
3	A11	23	5	Tidak memenuhi
4	A15	24	5	Tidak memenuhi
5	A39	22	5	Tidak memenuhi



e. Waktu Perjalanan

**Tabel 17.** Waktu Perjalanan Angkot Menurut Standar Bank Dunia

No	Trayek	Periode Peak	Waktu Perjalanan	On Peak	Standar Bank Dunia	Off Peak	Standar Bank Dunia
1	Trayek A03	Peak Pagi	0:27:00	0:26:00	1-1,5	0:21:00	1-1,5
		Peak Siang	0:21:00				
		Peak Sore	0:25:00				
2	Trayek A08	Peak Pagi	0:32:00	0:31:00	1-1,5	0:29:00	1-1,5
		Peak Siang	0:29:00				
		Peak Sore	0:30:00				
3	Trayek A11	Peak Pagi	0:28:00	0:27:00	1-1,5	0:23:00	1-1,5
		Peak Siang	0:23:00				
		Peak Sore	0:26:00				
4	Trayek A15	Peak Pagi	0:29:00	0:28:00	1-1,5	0:25:00	1-1,5
		Peak Siang	0:25:00				
		Peak Sore	0:27:00				
5	Trayek A39	Peak Pagi	0:42:00	0:41:00	1-1,5	0:36:00	1-1,5
		Peak Siang	0:36:00				
		Peak Sore	0:40:00				

f. Kecepatan

**Tabel 18.** Kecepatan Kendaraan Angkot Menurut Standar Bank Dunia

No	Trayek	Periode Peak	Kecepatan	Kecepatan On Peak (km/jam)	Standar Bank Dunia (km/jam)	Kecepatan Off Peak (km/jam)	Standar Bank Dunia (km/jam)
1	Trayek A03	Peak Pagi	14.13	14.70	25	18.17	25
		Peak Siang	18.17				
		Peak Sore	15.26				
2	Trayek A08	Peak Pagi	13.20	13.64	25	14.57	25
		Peak Siang	14.57				
		Peak Sore	14.08				
3	Trayek A11	Peak Pagi	14.96	15.53	25	18.21	25
		Peak Siang	18.21				
		Peak Sore	16.11				
4	Trayek A15	Peak Pagi	15.31	15.88	25	17.76	25
		Peak Siang	17.76				
		Peak Sore	16.44				
5	Trayek A39	Peak Pagi	13.39	13.72	25	15.62	25
		Peak Siang	15.62				
		Peak Sore	14.06				



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perbandingan Standar Pelayanan Minimum (Standar Bank Dunia (*World Bank*) dan PM 98 Tahun 2013))

*World Bank* digunakan sebagai standar minimum untuk indikator frekuensi, faktor muat, dan umur kendaraan. Sedangkan untuk indikator *headway* standar minimum yang digunakan adalah PM 98 Tahun 2013.

#### 1. Frekuensi (kend/jam)

Frekuensi mempengaruhi waktu tunggu rata-rata. Untuk pelayanan dalam kota dianjurkan frekuensi pada jam sibuk sebaiknya 12 kendaraan per jam atau *headway* rata-ratanya sebesar 5 menit, dan untuk selama waktu diluar sibuk frekuensi rata-rata 6 kendaraan tiap jam atau *headway* 10 menit.

**Tabel 19.** Perbandingan Nilai Frekuensi Angkot Diluar Jam Sibuk

No	Trayek	Periode Peak	Frekuensi (Kend/Jam)	Frekuensi On Peak (Kend/Jam)	Standar Bank Dunia (Kend/Jam)	Frekuensi Off Peak (Kend/Jam)	Standar Bank Dunia (Kend/Jam)
1	Trayek A03	Peak Pagi	9	8	12	4	6
		Peak Siang	4				
		Peak Sore	7				
2	Trayek A08	Peak Pagi	12	11	12	5	6
		Peak Siang	5				
		Peak Sore	10				
3	Trayek A11	Peak Pagi	5	6	12	3	6
		Peak Siang	3				
		Peak Sore	7				
4	Trayek A15	Peak Pagi	5	6	12	2	6
		Peak Siang	2				
		Peak Sore	7				
5	Trayek A39	Peak Pagi	4	4	12	2	6
		Peak Siang	2				
		Peak Sore	4				

#### 2. Faktor Muat (Load Factor)

**Tabel 20.** Perbandingan Faktor Muat Angkot

No	Trayek	Periode Peak	Load Factor	Load Factor On Peak	Standar Bank Dunia	Load Factor Off Peak	Standar Bank Dunia
1	Trayek A03	Peak Pagi	43%	39%	70%	21%	70%
		Peak Siang	21%				
		Peak Sore	36%				
2	Trayek A08	Peak Pagi	46%	42%	70%	26%	70%
		Peak Siang	26%				
		Peak Sore	38%				
3	Trayek A11	Peak Pagi	27%	26%	70%	17%	70%
		Peak Siang	17%				
		Peak Sore	24%				
4	Trayek A15	Peak Pagi	31%	31%	70%	27%	70%
		Peak Siang	27%				
		Peak Sore	31%				
5	Trayek A39	Peak Pagi	26%	24%	70%	19%	70%
		Peak Siang	19%				
		Peak Sore	22%				



### 3. Waktu Tunggu Antar Kendaraan (Headway)

**Tabel 21.** Perbandingan Waktu Tunggu Antar Kendaraan (Headway)

No	Trayek	Periode Peak	Load Factor	Load Factor On Peak	Standar Bank Dunia	Load Factor Off Peak	Standar Bank Dunia
1	Trayek A03	Peak Pagi	43%	39%	70%	21%	70%
		Peak Siang	21%				
		Peak Sore	36%				
2	Trayek A08	Peak Pagi	46%	42%	70%	26%	70%
		Peak Siang	26%				
		Peak Sore	38%				
3	Trayek A11	Peak Pagi	27%	26%	70%	17%	70%
		Peak Siang	17%				
		Peak Sore	24%				
4	Trayek A15	Peak Pagi	31%	31%	70%	27%	70%
		Peak Siang	27%				
		Peak Sore	31%				
5	Trayek A39	Peak Pagi	26%	24%	70%	19%	70%
		Peak Siang	19%				
		Peak Sore	22%				

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa nilai waktu tunggu antar kendaraan semua angkutan perkotaan di masing-masing jalan di Kota Banjarmasin sudah memenuhi PM 98 Tahun 2013 yaitu di atas 15 menit, kecuali trayek A 03.

### 4. Umur Kendaraan

**Tabel 22.** Perbandingan Umur Kendaraan

No	Kode Trayek	Umur kendaraan rata-rata (Tahun)	Standar Bank Dunia (Tahun)	Keterangan
1	A03	22	5	Tidak memenuhi
2	A08	22	5	Tidak memenuhi
3	A11	23	5	Tidak memenuhi
4	A15	24	5	Tidak memenuhi
5	A39	22	5	Tidak memenuhi

Rata-rata umur kendaraan angkutan perkotaan di Kota Banjarmasin berusia 20 tahun ke atas (tahun pembuatan berkisar antara 2000). Artinya kendaraan untuk angkutan perkotaan di Kota Banjarmasin telah melebihi batas masa penyusutan kendaraan yaitu 5 tahun, dengan kondisi umur kendaraan yang tua akan sangat mempengaruhi kualitas pelayanan dan kenyamanan penumpang.



## PENUTUP

### Kesimpulan

Dari hasil analisa serta pengamatan secara langsung didapatkan beberapa permasalahan yang muncul dari hasil studi Angkutan Umum di kota Banjarmasin, yaitu:

1. Sarana
  - a. Terjadinya penyimpangan trayek untuk meningkatkan pendapatan karena rendahnya demand pada trayek yang ditentukan
  - b. Papan nama jurusan/trayek dilepas karena pengemudi lebih memilih untuk mengikuti keinginan penumpang.
  - c. Umur kendaraan rata-rata diatas 20 tahun
  - d. Adanya wilayah yang belum dilayani dengan trayek lainnya masih cukup besar.
  - e. Load faktor yang rendah
  - f. Tingkat tumpang tindih antara trayek dengan trayek lainnya masih cukup besar.
  - g. Waktu tunggu yang lama sehingga membuat keterlambatan keberangkatan dan mengurangi kenyamanan penumpang
  - h. Dalam pengoperasian armada dalam setiap trayeknya diterapkan sistem migrasi yang tidak adanya pengawasan dari pihak yang terkait mengakibatkan tidak meratanya armada angkutan pada setiap trayek, kebanyakan armada angkutan memilih trayek yang terdapat penumpang yang cukup banyak hal ini berdampak kurangnya armada angkutan untuk trayek kurus atau memiliki sedikit penumpang.
2. Prasarana
  - a. Tidak optimalnya operasional terminal induk Pal 6 dan terminal antasari sebagai tempat naik turunnya angkutan kota.
  - b. Kurangnya fasilitas-fasilitas seperti papan informasi, time table, ruang tunggu dan lain-lainnya didalam terminal induk Pal 6 maupun terminal antasari
  - c. Kurangnya pemeliharaan kebersihan dalam terminal dan halte.
  - d. Kurangnya tempat naik turun penumpang pada lintasan trayek.

### Saran

Dari identifikasi permasalahan yang ada, kami menyarankan kepada pihak Dinas Perhubungan Kota Banjarmasin :

1. Evaluasi kinerja jaringan trayek.
2. Penataan jaringan trayek yang sesuai pola pergerakan masyarakat.
3. Penyesuaian jumlah armada dengan permintaan.



4. Peremajaan kendaraan yang sesuai dengan permintaan dan geometric jalan.
5. Menghidupkan kembali fungsi tempat menurunkan penumpang sesuai dengan SPM.
6. Menambah tempat henti angkutan sesuai kebutuhan.
7. Sistem integrasi angkutan kota dengan moda lain seperti BRT Banjarbakula dan angkutan sungai.
8. Perubahan tata kelola angkutan karena armada yang beroperasi seluruhnya tidak berbadan hukum.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Khisty, C. Jotin. dan B. Kent Lall. (2003). Dasar-dasar Rekayasa Transportasi. Edisi ketiga, Jilid 2. Jakarta.
- Lembaga Pengabdian Masyarakat ITB. (2003). Modul Pelatihan Perencanaan Sistem Angkutan Umum. Bandung: LPM ITB
- Morlok, Edward. K. (1978). Pengenalan Teknik Perencanaan Transportasi. Johan Kelanaputra Hainim, penerjemah. Jakarta (ID): Erlangga. Terjemahan dari: Introduction to Transportation Engineering and Planning.
- Ortuzar, J.D. dan L.G Willumsen. (1990). Modelling Transport. 4th edition. John Wiley & Sons. IEEE Intelligent Transportation System Magazine.
- Ofyar Z., Tamin, Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Edisi 1 Penerbit ITB, Bandung
- Peraturan Pemerintah Nomor 74. (2014). Tentang Angkutan Jalan. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 132. (2015). Tentang SPM Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Undang-Undang (UU) Nomor 22. (2009). tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan