

**STUDI KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN ANGKUTAN UMUM
BERDASARKAN JUMLAH PENUMPANG
(STUDI KASUS : TRAYEK MUARA LABUH – PADANG ARO
KABUPATEN SOLOK SELATAN)**

Oleh :

Wilton Wahab *, Tuti Adekia**

***Dosen Jurusan Teknik Sipil**

**** Mahasiswa Tahap Akhir**

Program Studi Teknik Sipil – S1 Institut Teknologi Padang

Abstrak

*Adanya keluhan masyarakat terhadap pelayanan Angkutan Umum Trayek Pasar Muara Labuh – Padang Aro Kabupaten Solok Selatan yang tidak optimal, seperti : over load pada jam tertentu, rendahnya kualitas pelayanan, fisik kendaraan yang tidak prima, dsb. sering menjadi polemik terutama antara pengguna dan penyedia jasa angkutan umum di Solok Selatan. Untuk mengetahui permasalahan yang sebenarnya maka perlu dilakukan penelitian. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjelaskan karakteristik penumpang angkutan dan kualitas pelayanan angkutan umum Trayek Pasar Muara Labuh – Padang Aro serta dapat memberikan jumlah angkutan umum yang ideal. Survei dilakukan pada Hari Senin, Rabu dan Minggu dimana pada hari tersebut sudah mewakili hari kerja, hari libur dan hari pasar di rute tersebut. Survei dilakukan pada saat jam sibuk yaitunya di pagi hari antara pukul 7.00 – 8.00 wib, siang hari pukul 12.00 - 13.00 wib dan sore hari pukul 16.00 – 17.00 wib. Berdasarkan hasil survei terhadap 211 penumpang ternyata mayoritas pengguna angkutan umum Trayek Muara Labuh – Padang Aro adalah Pedagang, Pelajar, dan Pegawai sebesar (70,61%), dengan tingkat usia penumpang antara 15 – 50 tahun (68,72%). Karakteristik perjalanan penumpang yaitu perjalanan berasal dari rumah sebesar (67,77%), jarak perjalanan penumpang > 30 km sebesar (28,91%). Tingkat pelayanan angkutan umum terkait fisik kendaraan menyatakan **BAIK** hanya 32,70% dan menyatakan **CUKUP** 59,24%. Dari aspek kenyamanan 50,24% responden menyatakan **BAIK** dan 45,97% menyatakan **CUKUP**. Untuk tarif angkutan 31,75% menyatakan **MAHAL** dan 67,30% menyatakan **SEDANG**. Jumlah angkutan umum yang ada saat ini adalah 17 unit tidak mencukupi terutama pada saat jam sibuk (hari kerja) sedangkan pada saat hari libur jumlah tersebut masih memadai.*

Abstract

*The complaints community service to Public Transportation Route Muara Labuh - Padang Aro Regency of South Solok that did not optimally, such as : over load in certain time, the low quality of service, physical vehicle that was not prima, etc. often become polemics especially between users and service providers public transport in South Solok. To know problem is there so it needs to be done research results of research is expected to. able to explain the characteristics passenger transportation and the quality of service public transportation route Muara Labuh - Padang Aro and can gives the number of public transportation is an ideal survey was conducted on the Day. Monday, Wednesday and Sunday where on the day it represents working days, holidays and the market in the route survey done at the time. rush hour in the morning at 7.00 - 8.00 pm, during the day at 12.00 and in the 12.00 -13.00 am at 16.00 - 17.00 am. Based on a survey result to 211 passengers it turned out that the majority users public transportation route Muara Labuh - Padang Aro was merchants, students and staff of (70.61 percent), with high age passengers between 15 - 50 years (68.72 percent). Travel characteristic passengers a journey comes from the house of (67.77 percent), distance travel passengers > 30 km of (28.91 percent). Service level public transportation related car physical said **good** only 32.70 percent and said enough 59.24 percent. From the comfort 50.24 percent of respondents said that **good** and 45.97 percent felt enough. For the cost transportation 31.75 percent felt expensive and 67.30 percent said so so. A Number of public transportation in this time is 17 unit is not enough especially in rush hour (working days) while at the time of the holiday amount is adequate.*

Keyword :Public transport, characteristic, over load, load factor.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Solok Selatan adalah salah satu dari 3 (tiga) Kabupaten yang baru dimekarkan di Propinsi Sumatera Barat yang terletak di bagian Selatan Propinsi Sumatera Barat, luas wilayah Kabupaten Solok Selatan 3.346,20 Km², panjang jalan 1.566,10 Km yang terdiri dari 7 (tujuh) Kecamatan, 35 (tiga puluh lima) Nagari dan 174 Jorong dengan jumlah penduduk 132.000 Jiwa.

Kondisi topografi Kabupaten Solok Selatan sangat beragam yang terdiri dari dataran dan bukit-bukit yang terjal dengan ketinggian antara 300 – 950 meter dari permukaan laut dan tinggi curah hujan/tahun antara 20,23 mm/tahun.

Ruas jalan yang ada didalam wilayah Kabupaten Solok Selatan berjumlah 314 ruas jalan kabupaten dengan panjang total 1.566,10 km dan 5 ruas jalan propinsi dengan panjang 348,25 km.

Dalam UU RI No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, diterangkan bahwa Angkutan Umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, aman, nyaman dan terjangkau.

Rute Muara Labuh – Padang Aro atau sebaliknya merupak rute perjalanan yang tinggi tingkat aktifitas masyarakatnya, karena disepanjang rute jalan tersebut banyak terdapat sekolah, rumah sakit, perkampungan maupun pasar tradisional serta pusat kabupaten. Pada rute ini umumnya moda transportasi yang digunakan adalah Mobil Penumpang Umum (Angkutan Umum).

Mengingat tidak adanya pilihan moda transportasi lain, sehingga pada jam – jam sibuk biasanya terjadi overload penumpang mulai dari Pasar Lama Muara Labuh sampai dengan Padang Aro.

Dalam rangka mencari solusi yang tepat bagi masalah diatas maka dilakukanlah suatu penelitian dengan melakukan survei penghitungan atau pencacahan jumlah penumpang kendaraan umum, sehingga dapat diketahui apakah armada yang tersedia sudah mencukupi atau belum, jika belum berapa jumlah armada yang harus ditambah dan apabila sudah mencukupi langkah apa yang dilakukan agar armada yang tersedia mampu

melayani penggunaannya baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

1.2 Tujuan

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah armada yang tersedia, jumlah armada yang dibutuhkan, karakteristik pengguna jasa angkutan umum trayek Muara Labuh–Padang Aro, karakteristik perjalanan, serta melihat tingkat pelayanan yang diberikan oleh angkutan umum terutama untuk melayani masyarakat pada jam-jam sibuk.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- Dapat memberikan informasi tentang apakah jumlah angkutan umum yang ada telah memadai atau belum.
- Memberikan informasi dan bahan masukan secara teknis kepada instansi terkait terutama untuk perencanaan sarana dan prasarana angkutan umum ke depan, baik secara kualitas maupun kuantitas, khususnya rute Muara Labuh – Padang Aro.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

- Moda transportasi yang ditinjau adalah Mobil Penumpang Umum sejenis *Carry* yang melalui pos pengamatan yang dipilih sepanjang rute jalan Muara Labuh – Padang Aro.
- Lokasi penelitian dilakukan pada daerah yang banyak calon penumpangnya.
- Perhitungan dan analisis data mengacu pada pedoman teknis dan rumus yang bersumber dari Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

1.5 Studi Literatur

Kebutuhan akan pelayanan transportasi bersifat kualitatif dan mempunyai ciri yang berbeda-beda tergantung pada waktu, tujuan perjalanan, frekuensi, jenis barang yang diangkut dan lain-lain (Tamin 1997). Pelayanan transportasi yang tidak sesuai

dengan kebutuhan pergerakan menyebabkan sistem transportasi tidak berguna. Pergerakan terjadi akibat adanya upaya pemenuhan kebutuhan dan dilakukan tiap hari, baik kebutuhan pangan, pendidikan, hiburan dan lainnya. Terdapat dua pilihan dalam melakukan pergerakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut yaitu bergerak dengan moda transportasi atau tanpa moda transportasi (berjalan kaki). Namun dengan keterbatasan fisik menyebabkan manusia harus menggunakan moda transportasi.

Transportasi dapat dikatakan sebagai alat teknik atau cara mempersingkat waktu tempuh yang dipergunakan oleh manusia dalam menjalankan segala macam aktifitasnya. Oleh karenanya, transportasi harus berkembang mengiringi laju perkembangan aktifitas kehidupan manusia dari alat/teknik yang sederhana sampai kepada yang canggih (Oglesby, 1990).

Secara umum moda transportasi dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu moda transportasi darat, laut dan udara.

Secara umum angkutan dapat diartikan sebagai sarana untuk membantu orang atau sekelompok orang untuk menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki atau mengirim barang dari tempat asal ke tempat tujuan.

Dalam UU RI No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, diterangkan bahwa Angkutan Umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, aman, nyaman dan terjangkau. Ukuran kota, jumlah penduduk dan aktifitas penduduk merupakan faktor utama untuk menyesuaikan keberadaan angkutan umum itu sendiri. Semakin besar suatu kota dengan jumlah penduduk yang cukup padat dan aktifitasnya yang beragam maka keberadaan angkutan umum sangat besar pengaruhnya. Dilihat dari kondisi tersebut sudah sewajarnya apabila peranan angkutan umum lebih dioptimalkan dengan meningkatkan kinerja sistem dan kualitas operasionalnya.

Oglesby (1990) mendefinisikan peranan angkutan umum sebagai berikut :

- Untuk melayani pergerakan di perkotaan seperti dari rumah ketempat kerja, ke sekolah, ke pasar, dan lain-lain.

- Untuk melayani orang-orang yang muda, lemah, lanjut usia ataupun orang-orang yang kurang mampu.
- Untuk mengurangi kemacetan, meningkatkan kenyamanan dan efisiensi, yang secara keseluruhannya bertujuan agar orang-orang yang bepergian dengan mobil pribadi beralih menggunakan angkutan umum.

Mobil penumpang umum merupakan salah satu sarana transportasi angkutan umum yang relatif murah dan terjangkau untuk semua golongan masyarakat. Pada dasarnya masyarakat menginginkan peningkatan pelayanan angkutan umum, baik pelayanan terhadap waktu tempuh, waktu tunggu serta jaminan keamanan dan kenyamanan selama perjalanan. Tuntutan akan hal tersebut dapat dipenuhi bila penyediaan armada angkutan seimbang dengan permintaan jasa angkutan.

Dalam kehidupan sehari-hari banyak ditemukan permasalahan yang menyangkut angkutan umum, seperti pengemudi yang ugal-ugalan, menaikturunkan penumpang sembarangan, dan melantarkan penumpang. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu:

1. Lemah atau tidak adanya perencanaan tentang pengembangan angkutan umum secara terpadu.
2. Pembinaan dilakukan secara simultan terutama dalam kegiatan penyelenggaraan angkutan umum.
3. Buruknya monitoring dan penegakan hukum.

Ketiga hal diatas menjadi penyebab rendahnya kualitas pelayanan angkutan umum. Pengaturan angkutan umum merupakan usaha untuk menciptakan pergerakan angkutan umum yang teratur, cepat dan tepat, yang akan memberikan manfaat bagi semua pihak.

Menurut (Tamin, 1997), secara umum transportasi diperkotaan dipengaruhi oleh beberapa kondisi berikut :

1. Sarana dan prasarana lalu lintas masih terbatas.
2. Manajemen lalu lintas belum berfungsi secara optimal.
3. Pelayanan angkutan umum yang belum memadai.
4. Disiplin pemakai jalan masih rendah.

Selanjutnya Tamin juga menjelaskan bahwa pada saat ini sebagian besar pemakai jasa angkutan umum masih mengalami beberapa aspek negatif terutama dalam pelayanan angkutan umum yaitu:

- Tidak adanya jadwal yang tetap.
- Pola rute yang memaksakan terjadinya transfer.
- Kelebihan penumpang pada jam sibuk.
- Cara mengemudikan kendaraan yang sembarangan dan membahayakan keselamatan.

Kurang memadainya pelayanan angkutan umum dapat menimbulkan masalah lalu lintas yang cukup besar. Hal ini disebabkan oleh pergerakan yang ditimbulkan oleh pemakai kendaraan pribadi, dimana jumlah pergerakan akan terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi. Apabila keadaan ini dibiarkan terus berlanjut tanpa adanya suatu penanganan khusus, maka sudah dipastikan akan muncul masalah kemacetan, kecelakaan, polusi udara, kebisingan dan sebagainya. Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu adanya pengembangan terhadap angkutan umum itu sendiri. Rencana pengembangan angkutan umum ini didasarkan pada permintaan dan kebijakan yang berlaku.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996) menguraikan dasar-dasar perhitungan jumlah armada angkutan umum di wilayah perkotaan sebagai berikut :

1. Kapasitas Kendaraan (C)

Adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum, baik yang duduk maupun berdiri. Daya muat tiap jenis angkutan umum dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 : Kapasitas Moda Angkutan Penumpang Perhari

Jenis Angkutan	Duduk	Berdiri	Total	Pnp/bis/hari
----------------	-------	---------	-------	--------------

M.P Umum	11	-	11	205 – 300
Bis Kecil	14	-	14	300 – 400
Bis Sedang	20	10	30	500 – 600
Bis Lt. Tunggal	49	30	79	1000 – 1200
Bis Lantai Ganda	85	35	120	1500 - 1800

Sumber : Departemen Perhubungan, 1996

Keterangan : *Waktu operasi 12 – 14 jam/hari*

Ditinjau dari keterangan diatas, kapasitas kendaraan ditentukan berdasarkan standar kendaraan mobil penumpang umum dengan kapasitas tempat duduk 11 penumpang. Dengan demikian kapasitas angkutan umum (mobil penumpang sejenis carry) diperhitungkan sebanyak 11 orang.

2. Faktor Muat atau *Load Faktor* (Lf)

Load factor atau faktor muat didefinisikan sebagai perbandingan antara jumlah penumpang (kapasitas terjual) dengan kapasitas tempat duduk yang tersedia pada waktu tertentu (satu perjalanan) yang biasa dinyatakan dalam persen.

3. Frekuensi (F)

Frekuensi adalah jumlah kedatangan per unit angkutan (kendaraan / kereta api) per unit waktu (Gray, 1979). Frekuensi pelayanan mikrolet secara dasar tergantung pada tingkat permintaan penumpang. Frekuensi yang dituangkan dalam jadwal perjalanan secara langsung mempengaruhi waktu tunggu. Salah satu faktor yang mempengaruhi frekuensi pelayanan angkutan umum yaitu jumlah armada yang tersedia untuk dioperasikan pada pelayanan tertentu.

4. *Headway* (H)

Headway adalah waktu antara satu mikrolet dengan mikrolet yang lain berurutan dibelakangnya pada rute yang sama. *Headway* ditetapkan berdasarkan permintaan serta ketersediaan jumlah armada. Calon penumpang dapat memperkirakan kedatangan mikrolet sehingga waktu tunggu dapat diminimumkan. *Headway* makin kecil menunjukkan frekuensi tinggi sehingga menyebabkan waktu tunggu yang rendah. Kondisi ini memberikan keuntungan bagi penumpang, namun disisi lain akan menimbulkan proses *bunching* atau saling menempel antar mikrolet yang akan

mengakibatkan gangguan pada arus lalu lintas lainnya.

5. Waktu Henti Kendaraan (T)

Adalah lamanya waktu henti angkutan umum baik dari daerah asal maupun tujuan. Waktu henti daerah asal atau tujuan ditetapkan sebesar 10% dari waktu perjalanan.

6. Waktu deviasi (σ)

Waktu deviasi perjalanan merupakan penambahan waktu perjalanan akibat pengaruh berhenti mengangkut, menurunkan penumpang di perjalanan dan berhenti di lampu merah.

7. Waktu Sirkulasi (CT)

Adalah waktu perjalanan angkutan dari satu titik ke titik lain dan kembali lagi ketitik awal yang terdiri dari waktu perjalanan, deviasi waktu perjalanan dan waktu henti kendaraan di pemberhentian terakhir. Waktu sirkulasi dengan pengaturan kecepatan rata-rata kendaraan 20 km/jam dengan deviasi 5% dari suatu perjalanan.

8. Jumlah armada yang dibutuhkan perwaktu sirkulasi yang diperlukan (K)

Data-data yang telah diproses berdasarkan data yang diperoleh di lapangan akan menunjukkan tingkat kebutuhan masyarakat. Dari data tersebut akan dapat disimpulkan apa armada yang ada sudah cukup, apakah diperlukan penambahan armada atau mungkin dilakukan pengurangan karena jumlah armada yang ada melebihi kapasitas penumpang yang ada.

Menurut Departemen Perhubungan RI tahun 1996, bahwa dalam menghitung waktu sirkulasi, waktu henti kendaraan, waktu antara kendaraan dan jumlah armada yang dibutuhkan memakai rumus-rumus sebagai berikut :

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + \frac{(\sigma_{AB}^2 + \sigma_{BA}^2)}{(TT_A + TT_B)} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :
 CT_{ABA} = Waktu sirkulasi di A ke B kembali lagi ke A
 T_{AB} = Waktu perjalan rata-rata dari A ke B
 T_{BA} = Waktu perjalan rata-rata dari B ke A

σ_{AB} = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A
 σ_{BA} = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A
 TT_A = Waktu henti kendaraan di A
 TT_B = Waktu henti kendaraan di B

2. Waktu henti kendaraan di asal atau ditujuan (TT_A dan TT_B) ditetapkan sebesar 10 % dari waktu perjalanan antara A dan B.

3. Waktu antara kendaraan
 Waktu kendaraan untuk setiap trayek yang sama ideal adalah 5 – 10 menit, sedangkan pada jam-jam puncak adalah 2 – 5 menit.

$$H = 60 \cdot C \cdot Lf / P \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :
 H = Waktu antara (menit)
 P = Jumlah penumpang perjam pada seksi terpadat
 C = Kapasitas Kendaraan
 Lf = Faktor muat, diambil 70 % (pada kondisi dinamis)

4. Jumlah armada perwaktu sirkulasi yang diperlukan, yaitu :

$$K = CT / H \cdot FA \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :
 K = Jumlah kendaraan
 CT = Waktu sirkulasi (menit)
 H = Waktu antara (menit)
 FA = Faktor ketersediaan kendaraan (100%)

2. Metodologi

Penelitian ini dilakukan pada angkutan umum trayek Muara Labuh – Padang Aro dengan titik pengamatan berada ditempat pemberhentian angkutan yang dianggap banyak calon penumpangnya antara lain : Pasar Lama Muara Labuh dan Pasar Padang Aro. Disamping itu, pengambilan data dengan metoda wawancara dan penyebaran angket dilakukan diatas angkutan umum.

Penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data primer melalui pengamatan langsung dilapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti Dinas Perhubungan setempat.

Langkah pertama yang dilakukan adalah penyusunan rencana penelitian. Penyusunan rencana ini meliputi pemeriksaan alat, daftar rencana pertanyaan yang akan dilakukan

dalam wawancara dengan pengguna angkutan umum, penempatan petugas wawancara/surveyor, survei pendahuluan (berupa penentuan titik-titik pengamatan, hari dan waktu pengamatan), survei utama (berupa wawancara penumpang angkutan umum, penghitungan jumlah penumpang, pengisian kuisioner, menghitung waktu tempuh, waktu deviasi, waktu henti kendaraan, waktu antara (*headway*), waktu sirkulasi lapangan, dan faktor muat (*load factor*). Disamping itu, data sekunder berupa jumlah armada yang beroperasi dan data pendukung lainnya di peroleh melalui instansi terkait.

Survei penghitungan penumpang angkutan umum yang telah ditetapkan, dilaksanakan selama 3 hari dalam seminggu, yakni hari Senin, Rabu dan Minggu.

Dari hasil survei pendahuluan disimpulkan bahwa hari Senin dapat mewakili hari kerja, sedangkan hari Rabu merupakan hari pasar di Padang Aro dan hari Minggu mewakili hari libur.

Survei dilaksanakan pada interval waktu tertentu yaitunya pukul 07.00 wib s/d 08.00 wib; 12.00 wib s/d 13.00 wib dan pukul 16.00.00 wib s/d 17.00 wib. Waktu tersebut diambil dengan pertimbangan bahwa masing – masing hari telah mewakili hari kerja, hari pasar serta hari libur dikedua rute tersebut.

Selanjutnya perhitungan data hasil survei mengacu pada formula/rumus yang digunakan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian ini dapat diketahui bahwa karakteristik perjalanan untuk masing-masing hari memiliki perbedaan yang mencolok terutama pada hari Senin dan Rabu, hal ini disebabkan karena pengguna mayoritas pedagang dan pengunjung pasar (26,54%), yang melakukan aktifitas pergi dan pulang pasar.

Secara umum, faktor muat kondisi lapangan tidak melebihi faktor muat ideal yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1996.

Berdasarkan hasil perhitungan data terhadap *load factor*, waktu deviasi, waktu henti, waktu sirkulasi, dan kebutuhan jumlah angkutan umum mikrolet pada hari Senin, Sabtu, dan Minggu dalam kondisi ideal dan lapangan

dapat dilihat pada tabel 2, 3, dan 4 dibawah ini :

Tabel 2 : Data *Load Factor*, Waktu Deviasi, Waktu Henti, Waktu Sirkulasi, dan Jumlah Armada Yang Dibutuhkan Pada Hari Senin.

Data	Periode	Ideal	Lapangan
Load Factor	Pagi	0,70	0,67
	Siang	0,70	0,63
	Sore	0,70	0,77
Deviasi Waktu Perjalanan (menit)	Pagi	25,20	40,00
	Siang	24,15	23,00
	Sore	33,60	32,00
Waktu Henti PP (menit)	Pagi	1,10	1,00
	Siang	1,10	1,00
	Sore	4,40	4,00
Waktu Sirkulasi PP (menit)	Pagi	494,00	457,00
	Siang	433,49	405,00
	Sore	702,16	646,00
Jumlah Armada (Unit)	Pagi	20	19
	Siang	13	14
	Sore	26	22

Tabel 3 : Data *Load Factor*, Waktu Deviasi, Waktu Henti, Waktu Sirkulasi, dan Jumlah Armada Yang Dibutuhkan Pada Hari Rabu.

Data	Periode	Ideal	Lapangan
Load Factor	Pagi	0,70	0,69
	Siang	0,70	0,69
	Sore	0,70	0,75
Deviasi Waktu Perjalanan (menit)	Pagi	33,60	46,00
	Siang	31,50	29,00
	Sore	30,45	30,00
Waktu Henti PP (menit)	Pagi	2,20	4,00
	Siang	0,00	0,00
	Sore	1,10	1,00
Waktu Sirkulasi PP (menit)	Pagi	608,17	560,00
	Siang	535,15	492,00
	Sore	622,51	573,00
Jumlah Armada (Unit)	Pagi	26	24
	Siang	18	17
	Sore	22	19

Tabel 4 : Data *Load Factor*, Waktu Deviasi, Waktu Henti, Waktu Sirkulasi, dan Jumlah Armada Yang Dibutuhkan Pada Hari Minggu.

Data	Periode	Ideal	Lapangan
Load Factor	Pagi	0,70	0,50
	Siang	0,70	0,48
	Sore	0,70	0,42
Deviasi Waktu Perjalanan (menit)	Pagi	21,00	20,00
	Siang	23,10	22,00
	Sore	15,75	15,00

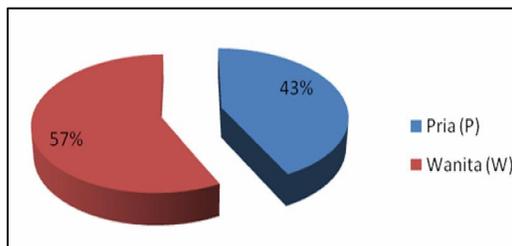
Waktu Henti PP (menit)	Pagi	3,30	3,00
	Siang	4,40	4,00
	Sore	4,40	4,00
Waktu Sirkulasi PP (menit)	Pagi	363,65	341,00
	Siang	424,21	399,00
	Sore	258,98	247,00
Jumlah Armada (Unit)	Pagi	9	12
	Siang	10	13
	Sore	5	8

Dari perhitungan jumlah angkutan yang diperlukan per periode waktu tertentu lebih kecil bila dibandingkan dengan kondisi ideal. Namun pada waktu-waktu tertentu pula terjadi kekurangan jumlah angkutan kondisi lapangan dengan kondisi ideal.

Jumlah angkutan yang tersedia saat ini menurut data Dinas Perhubungan Kabupaten Solok Selatan untuk Trayek Muara Labuh – Padang Aro berjumlah 51 unit sedangkan yang masih aktif hanya 21 Unit. Dari jumlah angkutan sebanyak 21 unit tersebut, tidak semuanya dalam kondisi baik dan masih terdapat angkutan yang kondisinya kurang baik, sehingga sering mengalami kerusakan seperti mogok di jalan. Hal ini mengakibatkan belum maksimalnya pelayanan terhadap masyarakat.

Selain survei dengan cara pencacahan di atas, juga dilakukan survei dengan metoda kuisioner untuk mengetahui karakteristik pengguna jasa angkutan umum rute Muara Labuh – Padang Aro dengan hasil sbb :

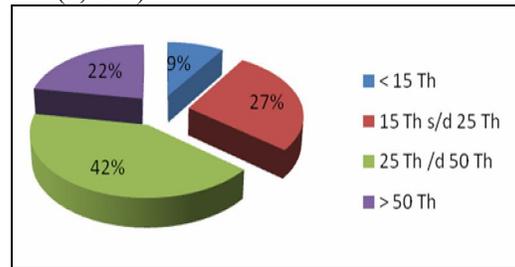
- Berdasarkan gender, dengan jumlah responden 211 orang ternyata sebagian besar yang memanfaatkan angkutan umum adalah wanita sejumlah 121 orang (57,35%) dan Pria sejumlah 90 orang (42,65%).



Gambar 1 : Persentase Responden berdasarkan Gender

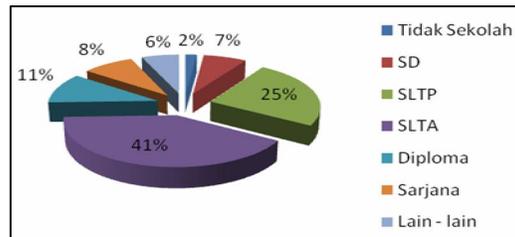
- Berdasarkan usia, ternyata yang paling banyak menggunakan angkutan umum adalah responden dengan usia antara 25 – 50 tahun (41,71%), usia 15 – 25 tahun

(27,01%), diatas 50 tahun (22,27%), dan responden usia dibawah umur 15 tahun (9,01%).



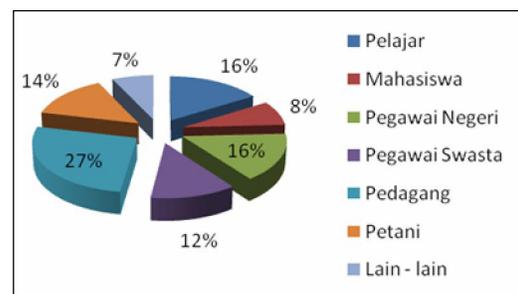
Gambar 2 : Persentase Responden berdasarkan Usia

- Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas adalah responden dengan tingkat pendidikan SLTA (40,76%), SLTP (24,64%), Diploma (10,90%), Sarjana (8,53%), SD (7,11%), lain – lain (6,16%) dan tidak sekolah (1,90%).



Gambar 3 : Persentase Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

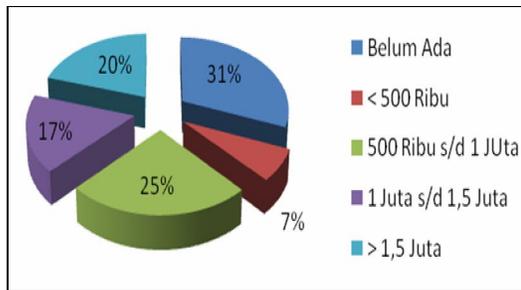
- Berdasarkan pekerjaan, mayoritas pengguna angkutan adalah Pedagang (26,54%), pelajar (16,11%), pegawai negeri (15,64%), petani (14,22%), pegawai swasta (12,32%), mahasiswa (8,06%), dan lain-lain (7,11%).



Gambar 4 : Persentase Responden berdasarkan Pekerjaan

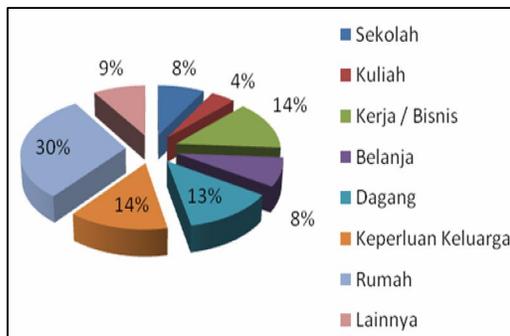
- Berdasarkan pendapatan, belum punya penghasilan tetap (30,81%), pendapatan antara Rp. 500 ribu – Rp. 1 juta per-bulan (24,64%), pendapatan antara Rp. 1 juta –

Rp. 1,5 juta per-bulan (17,06%), pendapatan kecil dari Rp. 500 ribu per-bulan (7,11%), dan pendapatan diatas Rp. 1,5 juta per-bulan (20,38%).



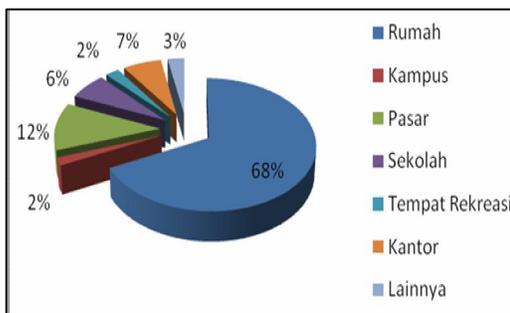
Gambar 5 : Persentase Responden berdasarkan Pendapatan

Hasil survei karakteristik penumpang angkutan umum berdasarkan **tujuan perjalanan** dapat digambarkan bahwa persentase perjalanan menuju rumah (30,33%), bekerja/berbisnis (13,74%), keperluan keluarga (13,74%), berdagang (12,79%), berbelanja (8,05%), sekolah (8,05%), kuliah (4,26%) dan keperluan lainnya (13,74%).



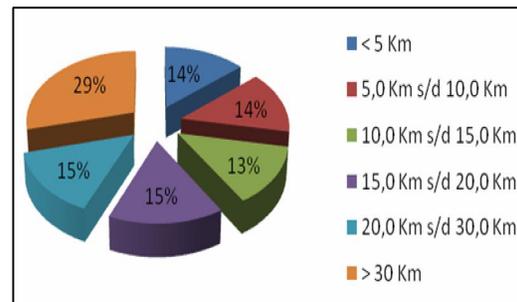
Gambar 6 : Persentase Responden berdasarkan Tujuan Perjalanan

Hasil survei karakteristik penumpang angkutan umum rute Muara Labuh – Padang Aro berdasarkan **asal perjalanan** dapat digambarkan bahwa persentase perjalanan berasal dari rumah (67,77%), dari pasar (11,85%), dari sekolah (6,64%), dari kampus (1,89%), dari kantor (6,64%), dari tempat rekreasi (2,37%), dan lainnya (2,84%).



Gambar 7 : Persentase Responden berdasarkan Asal Perjalanan

Hasil survei memperlihatkan bahwa responden menggunakan jasa angkutan yang paling banyak adalah untuk jarak perjalanan diatas 30 km (28,91%), jarak perjalanan antara 20-30 km (14,69%), jarak perjalanan antara 15-20 km (15,17%), jarak perjalanan antara 10-15 km (13,27%), jarak perjalanan antara 5-10 km (14,22%), dan jarak perjalanan kecil dari 5 km (13,74%).



Gambar 8 : Jarak Tempuh Responden Menggunakan Angkutan

Hasil survei karakteristik penumpang angkutan umum rute Muara Labuh – Padang Aro adalah :

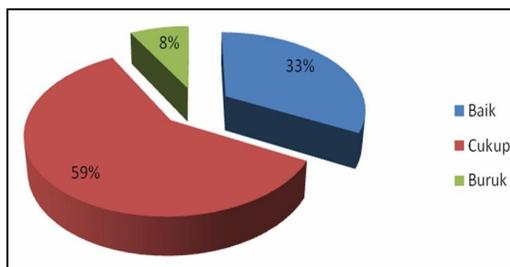
- Frekuensi 1 kali pagi/siang/sore/malam (47,40%);
- Frekuensi 2 kali pagi/siang/sore/malam (52,13%);
- Frekuensi 3 kali pagi/siang/sore/malam (0,47%);
- Sedangkan yang menggunakan diatas 3 kali pagi/siang/sore/malam (0,0%).

Selain mengetahui karakteristik penumpang dan karakteristik perjalanan, juga dilakukan survei terhadap persepsi dan penilaian penumpang terhadap pelayanan dan kualitas rute Muara Labuh – Padang Aro saat ini.

Secara umum penilaian responden terhadap kualitas fisik dan pelayanan awak angkutan saat ini menyatakan **cukup** (59,24%) responden menilai bahwa kualitas fisik

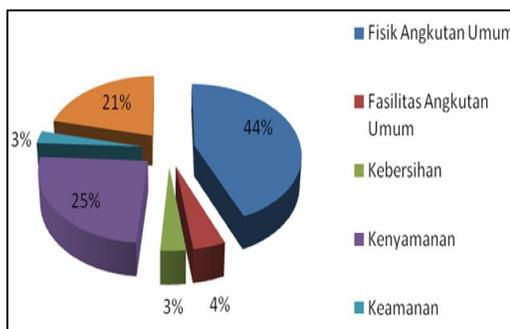
angkutan cukup memadai, keamanan dan kenyamanan angkutan saat ini dinilai juga sudah cukup memadai namun tarif angkutan dinilai sedang. Sedangkan yang menyatakan kondisi baik (32,70%) dan kondisi buruk (8,06%).

Ketika ditanyakan apakah jumlah angkutan umum trayek Muara Labuh – Padang Aro perlu ditambah, (55,92%) responden setuju untuk menambahnya, namun harus diiringi dengan peningkatan kualitas pelayanan, terutama keamanan, kenyamanan dan pelayanan awak angkutan. Sedangkan (44,08%) responden berpendapat sebaliknya, bahwa jumlah angkutan umum tidak perlu ditambah cukup hanya meningkatkan kualitas pelayanan. Dari hasil survei juga diketahui alasan responden menggunakan jasa angkutan ini, karena tidak ada pilihan lain (70,62%).



Gambar 9 : Persepsi Responden Terhadap Kualitas Fisik Angkutan Umum

Persepsi masyarakat terhadap pelayanan angkutan umum yang perlu ditingkatkan adalah fisik kendaraan (43,60%), kenyamanan (24,64%), kualitas (21,33%), fasilitas kendaraan umum (4,27%), kebersihan (3,32%), dan keamanan (2,84%).



Gambar 10 : Pelayanan Angkutan Umum Yang Perlu Ditingkatkan

4. Kesimpulan Dan Saran

4.1 Kesimpulan

- Berdasarkan hasil survei dan perhitungan data terlihat bahwa angkutan umum trayek Muara Labuh – Padang Aro menunjukkan kondisi bahwa jumlah armada angkutan umum yang beroperasi pada jam-jam tertentu lebih banyak dibandingkan dengan jumlah penumpang yang memanfaatkannya. Namun pada jam-jam tertentu pula jumlah armada angkutan umum lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah penumpang.
- Karakteristik penumpang angkutan umum Muara Labuh – Padang Aro mayoritas pedagang, pelajar dan pegawai negeri sipil (58.29%), sebagian besar wanita (57.35%), berusia 25-50 th (41.71%), rata-rata belum berpenghasilan (30.31%), dan umumnya para penumpang menggunakan angkutan umum 2x pagi/siang/sore (52.13%).
- Jumlah rata-rata sirkulasi, waktu antara (*headway*), faktor muat (*load factor*), jumlah kendaraan per-sirkulasi dilapangan melebihi jumlah ideal yang di syaratkan. Namun demikian jumlah angkutan umum yang ada saat ini (21 unit) sudah mencukupi kebutuhan ideal angkutan umum trayek Muara Labuh – Padang Aro sebagai mana yang disyaratkan menurut Dirjen Perhubungan Darat.

4.2 Saran

- Perlu ditingkatkan kualitas fisik, pelayanan, kenyamanan dan fasilitas angkutan umum sehingga dapat memenuhi selera dan kebutuhan penumpang.
- Perlu dikurangi dan dibatasi pengoperasian angkutan umum, bila memungkinkan diterapkan pergiliran operasi, sehingga angkutan umum yang beroperasi sebanding dengan jumlah penumpang.
- Perlu adanya perhatian yang sungguh-sungguh dari pihak terkait dan dengan itikad baik dari semua pihak baik dari pihak pemerintah, masyarakat pengguna angkutan umum dan juga para pemilik angkutan umum itu sendiri, mengenai angkutan umum trayek Muara Labuh - Padang Aro – Muara Labuh.

5. Daftar Pustaka

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996,
- HOBBS F.D, 1995, “Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas (Terjemahan Ir. Suprpto, M.sc dan Ir. Waldijono)”, Biro Penerbit Gajah Mada University Press.
- Morlock, K.Edward, 1984, “Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”, Penerbit Erlangga Bandung.
- Oglesby, A.C, Hick, GR, 1990, “Terjemahan Teknik Jalan Raya”, Penerbit Erlangga Jakarta.
- Rahmad, Diyan Rahmawati, 2003 “ Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Angkutan Umum Berdasarkan Jumlah Penumpang”, Tugas Akhir, ITP Padang.
- Rina Zusyanti, 2006. Tugas Akhir “ Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Angkutan Umum Berdasarkan Jumlah Penumpang (Studi Kasus : Trayek angkutan Umum Pasar Sungai Penuh – Kayu Aro Kabupaten Kerinci)” ITP Padang.
- Tamin, Ofyar Z, 2000, “Perencanaan dan Pemodelan Transportasi”, Biro Penerbit Jurusan Teknik Sipil ITB Bandung.
- , (2009). “Undang – Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan”, Kementrian Hukum dan HAM Jakarta
- Wilton Wahab, (2009). Bahan Ajar “Sistem Transportasi” ITP Padang

