

# Evaluasi Operasional Angkutan Umum Kota Pariaman

Oleh : Nadra Arsyad, ST, MT<sup>1)</sup>

## ABSTRAK

Angkutan kota merupakan fasilitas yang diharapkan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik bagi penggunanya, hal ini dapat dilihat dari dua faktor yang menentukan tingkat tinggi rendahnya akses dari suatu tempat asal tujuan. Maka dari itu perlu dievaluasi kinerja operasional dari angkutan umum. Hasil evaluasi tersebut dapat dijadikan pertimbangan dalam menetapkan jadwal dan rute operasi angkutan kota. Oleh karena itu survey data dilakukan dengan dua cara yaitu primer dan skunder. Survey untuk data primer dilakukan selama dua hari yaitu hari libur dan hari kerja, jumlah rute yang disurvei yaitu sebanyak dua buah. Survey untuk data skunder didapatkan dari Dinas Perhubungan. Indikator yang dianalisis: Jumlah armada yang beroperasi, waktu perjalanan, load factor dan panjang rute. Dari hasil pengolahan data diperoleh: jumlah angkot yang beroperasi untuk trayek Pasar Pariaman-Naras sebanyak 20 buah dan trayek Pasar Pariaman Lapai sebanyak 29 buah. Waktu perjalanan rata-rata trayek Pasar Pariaman-Lapai untuk hari libur yaitu 33,7 menit dan hari kerja yaitu 47,5 menit. Waktu perjalanan rata-rata trayek Pasar Pariaman-Naras untuk hari libur yaitu 76,5 menit dan hari kerja yaitu 86,7 menit. Loading factor maximum untuk trayek Pasar Pariaman-Naras pada hari kerja yaitu 1,08 dan pada hari libur yaitu 1,17 dan loading factor maximum untuk trayek Pasar Pariaman-Lapai pada hari kerja yaitu 1,17 dan pada hari libur yaitu 1,08. Panjang rute untuk trayek Pasar Pariaman-Naras rute terpanjang yaitu 18 km dan terpendek 7 km. Panjang rute untuk trayek Pasar Pariaman-Lapai rute terpanjang yaitu 11,3 km dan terpendek yaitu 3,2 km.

**Kata Kunci:** load factor, waktu perjalanan, panjang rute

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya mobilitas penduduk dari desa ke kota Pariaman. Sebagai konsekuensi dari meningkatnya jumlah penduduk perkotaan serta semakin meningkatnya taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat menuntut diperlukannya sarana transportasi yang mampu mendukung mobilitas mereka dalam beraktifitas sehari-hari. Kondisi yang terjadi saat ini bahwa meningkatnya permintaan jasa transportasi angkutan kota sebagai dampak dari tingginya mobilitas penduduk. Angkutan umum

diharapkan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik bagi penggunanya, dimana hal ini dapat dilihat dari dua faktor yang menentukan tingkat tinggi rendahnya akses dari suatu tempat asal tujuan. Faktor tersebut adalah faktor waktu tempuh. Dengan semakin kecil faktor tersebut bila dibandingkan dengan penggunaan kendaraan pribadi, maka tingkat aksesibilitas dengan menggunakan angkutan kota menjadi semakin tinggi, sehingga diharapkan pengguna moda akan berkurang dan beralih ke moda angkutan kota. Disamping itu yang menjadi masalah angkutan kota tidak mampu menjangkau sebagian daerah, begitu juga dengan duplikasi rute ini akan

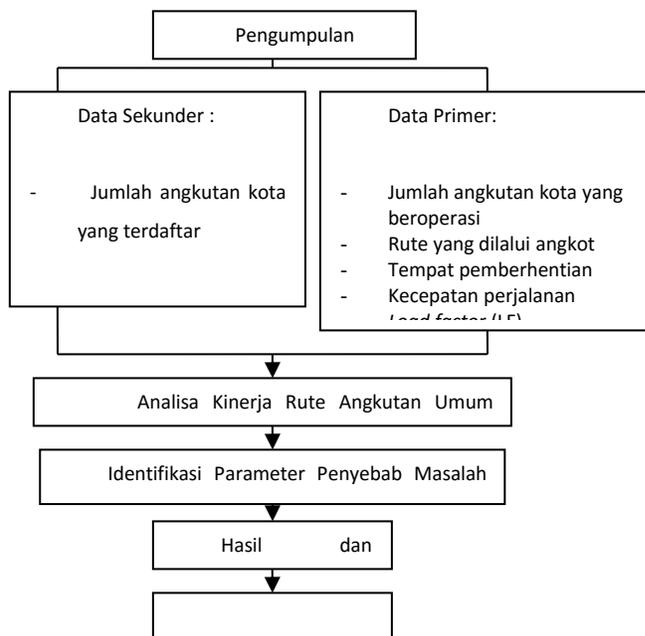
berpengaruh juga karena dapat mempersulit penumpang untuk menaiki angkutan kota.

**2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini, bertujuan untuk mengevaluasi kinerja operasional angkutan umum dikota Pariaman.

**Metode Penelitian**

**1. Tahap-tahap penelitian**



Gambar 1. Bagan alir penelitian

**ANALISA DAN PEMBAHASAN**

**1 Survei Pengumpulan Data Primer**

**1.1 Teknik Pengumpulan Data**

Data-data yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari :

- o *Jumlah angkutan umum yang beroperasi*

Berdasarkan hasil survei jumlah angkutan kota yang beroperasi sebanyak 49 unit. Untuk mendapatkan data jumlah angkutan umum kota di Kota Pariaman, maka surveyor ditempatkan pada lokasi angkutan kota berhenti, lokasi perhentian angkot ada didua tempat, antara lain di Simpang Pasar Pariaman menuju Lapai, dan di Pasar Pariaman menuju Naras, Pada lokasi ini dilakukan pencatatan plat nomor kendaraan untuk mendapatkan data, pencatatan data jumlah angkutan umum ini juga didapat dari lokasi dimana surveyor ditempatkan untuk mendapatkan data *load factor*.

- o *Kecepatan perjalanan*

Data kecepatan perjalanan didapatkan dengan cara surveyor ikut dalam angkot mengikuti rute yang telah dilewati, adapun peralatan yang untuk mendapatkan data tersebut adalah *stop watch* untuk mengetahui berapa lama perjalanan yang dilakukan. Surveyor mencatat waktu perjalanan yang terjadi, adapun data waktu perjalanan yang dicatat antara lain waktu saat angkot mulai berangkat dan angkot sampai ditujuan, lama waktu menunggu penumpang, waktu menaikkan dan menurunkan penumpang, dan waktu berhenti yang lain selama waktu perjalanan. Semua data ini diisi dalam formulir yang telah

disediakan. Pengambilan data ini dilakukan bersamaan dengan pengambilan data *load factor*.

- *Load factor (LF)*

Data *load factor* didapatkan dengan cara surveyor ikut dalam angkot disetiap rute, surveyor dipilih sebanyak dua orang yang disebar disetiap rute dalam waktu dan hari yang sama, adapun lokasi yang ditentukan adalah tujuan Lapai, dan Naras, surveyor mencatat berapa jumlah orang yang naik/turun dan mencatat waktu berangkat, waktu naik/ turun penumpang, serta waktu mobil sampai ditujuan.

## 1.2 Pelaksanaan Survei Pengumpulan Data

Survey dilaksanakan pada bulan Agustus dan September yaitu pada hari Minggu tanggal 3 Agustus dan hari kamis tanggal 4 September dan dilakukan survei tambahan pada tanggal 7 September. Karena pada tanggal 3 Agustus dan 4 September data belum didapat semuanya. Pengambilan data yaitu panjang rute karena waktu pelaksanaan survey belum didapat.

## 2. Hasil Survei

Dari survei yang dilaksanakan pada bulan Agustus dan September yaitu pada hari Kamis dan Minggu didapat rekapitulasi data sebagai berikut :

Survey dilakukan hanya dua rute, karena hanya dua rute ini saja yang aktif. Sedangkan rute yang lainnya sebagaimana direncanakan oleh Dinas Perhubungan tidak berjalan, dipengaruhi oleh tingkat kebutuhan masyarakat yang berada di rute akan angkutan kota.

### 2.2. Jumlah Angkutan Umum

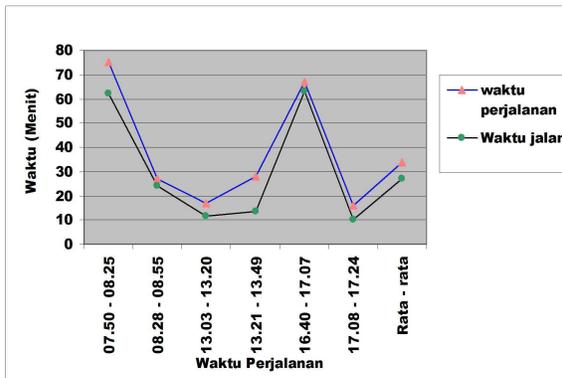
Berdasarkan hasil survey yang dilakukan selama dua hari yaitu pada hari libur dan hari kerja. Maka dari hasil pendataan diketahui jumlah angkutan umum yang beroperasi di kota sebanyak 49 unit. Jumlah armada yang beroperasi untuk tujuan Pasar Pariaman – Lapai sebanyak 29 unit, sedangkan untuk tujuan Pasar Pariaman – Naras sebanyak 20 unit.

### 2.3 Waktu perjalanan

Waktu perjalanan merupakan salah satu yang menjadi ukuran dari kinerja angkutan umum dan menjadi daya tarik untuk menggunakan moda tersebut. Untuk melihat pola dari waktu perjalanan di sepanjang rute tersebut dilakukan survei waktu perjalanan yang termasuk dalam survei perjalanan angkutan umum kota, survei tersebut dilakukan dengan mengamati waktu berhenti angkot yang digunakan untuk berhenti pada saat berhenti mencari penumpang, berhenti akibat untuk naik/turun penumpang.

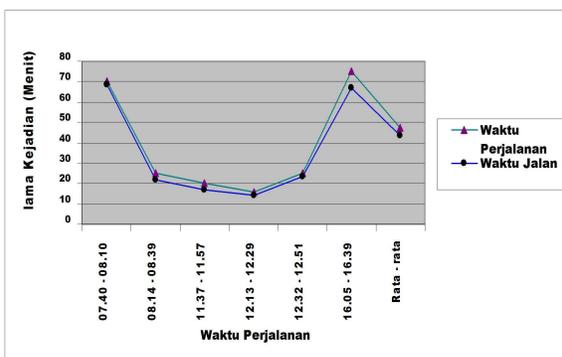
Pola waktu yang digunakan untuk berjalan dan berhenti disepanjang rute tersebut yang diamati selama 2 hari, hasil yang

diperoleh dapat dilihat pada **Gambar 1**, **Gambar 2**, **Gambar 3**, dan **Gambar 4**.



**Gambar 2.** Pola Waktu Perjalanan angkot Tujuan Lapai (Hasil survei minggu, 03 Agustus 2010)

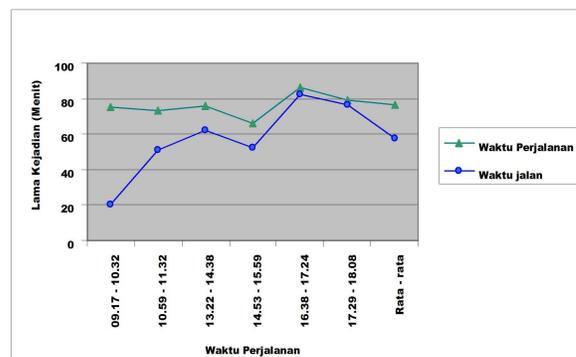
Berdasarkan **Gambar 2** yang merupakan hasil survey pada hari minggu. Bahwa pada jam 17.08 - 17.24 waktu perjalanannya mengalami penurunan itu dikarenakan kurangnya permintaan pada jam tersebut. Waktu perjalanan yang paling tinggi terjadi pada jam 07.30 - 08.25 karena rute yang dilaluinya panjang dan mempunyai hambatan lebih besar dan setiap survey angkot tersebut dilakukan untuk rute Lapai ini berbeda, karena permintaan mempengaruhi panjang rute.



**Gambar 3.** Pola Waktu Perjalanan angkot tujuan Lapai(Hasil Survei Kamis, 4 September 2010)

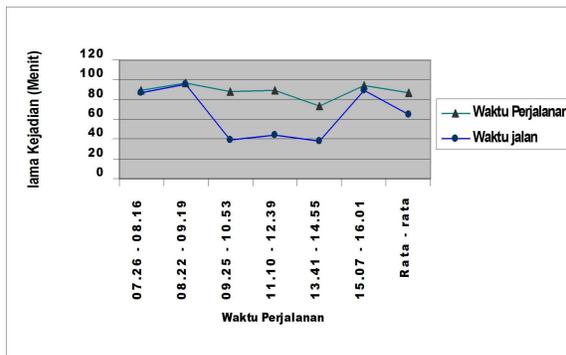
Hasil survey pada hari kamis berdasarkan **Gambar 3** bahwa pada jam 12.13 - 12.29 terjadi penurunan waktu perjalanan itu, dikarenakan pada hari kerja dan sekolah angkot tersebut hanya menuju tempat pendidikan dikarenakan rute yang dilewati pendek dan hambatan kecil ini, dimana angkutan kota tersebut menaiki penumpang pada satu tempat, begitu juga menurunkan penumpang, rata-rata tidak ada yang turun dijalan. Hal ini yang menjadikan perbedaan dengan hari libur, dimana dihari libur waktu perjalanan singkat disebabkan tidak ada penumpang.

Berdasarkan **Gambar 2** dan **Gambar 3**. Dapat di diperoleh kondisi waktu perjalanan yang terjadi untuk tujuan Lapai berkisar 16 – 75 menit, sedang nilai rata-rata adalah sebesar 40.62 menit. Sedang waktu berjalan rata-rata sebesar 34.24 menit. Dari hasil survei terhadap angkutan kota, untuk trayek pasar pariaman tujuan lapai, sistem opeasional angkutan kota tidak memiliki jadwal dan rute yang tetap.



**Gambar 4.** Pola Waktu Perjalanan Angkot Tujuan Naras (Minggu, 03 Agustus 2010)

Hasil survey yang diperoleh pada hari minggu dimana hambatan kecil terjadi pada sore hari. Ini disebabkan oleh jumlah penumpang meningkat. Karena pada jam-jam tersebut orang banyak berpergian.



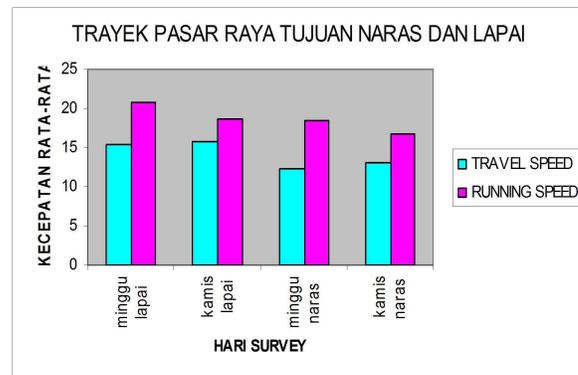
**Gambar 5.** Pola Waktu Perjalanan Angkot Tujuan Naras (Kamis, 4 September 2010)

Hasil survey yang diperoleh pada hari kerja yang mana hari yang diambil untuk survey yaitu hari kamis waktu perjalanan yang tinggi yaitu pada pagi dan sore hari begitu juga dengan waktu jalannya. Sedangkan pada siang hari banyak terjadi hambatan.

Berdasarkan **Gambar 4** dan **Gambar 5** terlihat bahwa kondisi perjalanan untuk tujuan Naras berkisar antara 66 – 97 menit, sedangkan nilai rata-rata adalah sebesar 81.62 menit. Sedangkan untuk waktu berjalan rata-rata sebesar 59.71 menit.

**2.4 Kecepatan Perjalanan**

Kecepatan perjalanan dari angkutan umum kota mempunyai salah satu nilai yang bisa digunakan untuk mengevaluasi kinerja angkutan umum secara langsung. Besar dari kecepatan perjalanan ini sangat dipengaruhi oleh besar dari hambatan disepanjang rute. Dari survei waktu perjalanan dan panjang rute perjalanan maka diperoleh pola kecepatan perjalanan (*“travel speed”*) dan pola kecepatan berjalan (*“running speed”*) dari angkutan umum.



**Gambar 6.** Kecepatan perjalanan dan kecepatan berjalan rata-rata angkot tujuan Naras dan Lapai

Dilihat dari **Gambar 6** kecepatan perjalanan dan kecepatan berjalan rata-rata bahwa *travel speed* tertinggi terjadi pada hari kamis untuk trayek Pasar Piaman – Lapai dan *running speed* tertinggi terjadi pada hari minggu pada trayek Pasar Raya – Lapai.

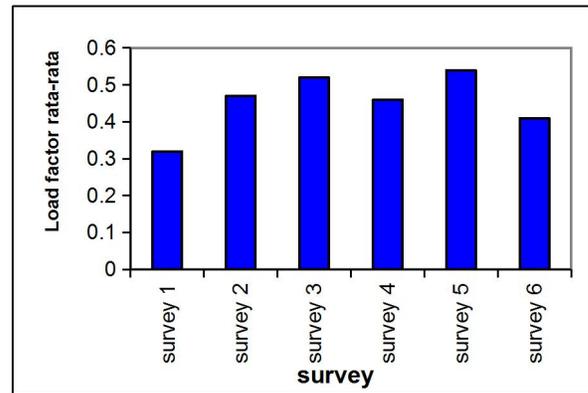
Pola jaringan rute seperti ini bisa dikelompokkan pada jaringan rute radial karena pada jaringan ini mempunyai satu titik pada pusat daerah yaitu tepatnya di pasar pariaman, sehingga angkot disana menunggu penumpang cukup lama sehingga menyebabkan hampir macet.

2. 5 Load Factor (LF)

Load factor (LF) adalah jumlah penumpang didalam angkot dibagi kapasitas tempat duduk angkot tersebut, nilai load faktor merupakan salah satu ukuran tingkat pelayanan angkutan umum yang dapat menampilkan tingkat kenyamanan penumpang disepanjang rute tersebut. Kapasitas angkot penumpang angkot yang disurvei adalah 12 orang penumpang untu satu angkot.

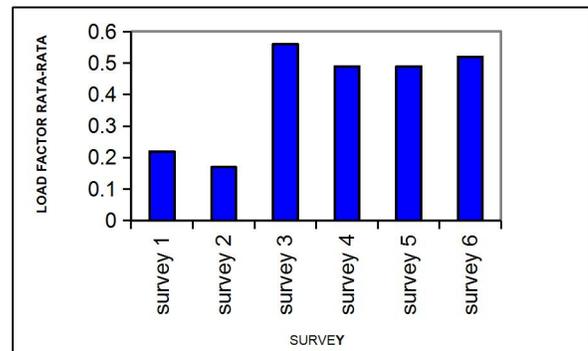
Nilai ideal dari load factor selama operasional pelayanan adalah berkisar 0.8 -1 yang berarti semua penumpang mendapat tempat duduk. Namum demikian kondisi tersebut masih sulit diterapkan pada operasional angkutan umum kota di Kota Pariaman karena sistim operasional yang ada belum menunjang.

Hasil pengamatan bahwa pengemudi mempunyai kebebasan sepenuhnya kepada pengemudi untuk mengemudi sesuai permintaan penumpang selama rute awal dan akhirnya sama. Untuk hari sekola atau hari kerja angkot tersebut mempersingkat rute misalnya dimulai dari titik awal kemudian titik akhirnya tempat sekolah dan kembali lagi ke titik semula



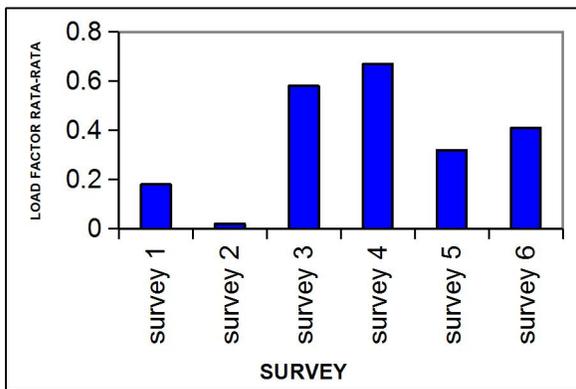
Gambar 7. Pola Load Factor rata-rata Angkot trayek Pasar Pariaman – Naras (Minggu,3 agustus 2010)

Untuk survey hari minggu panjang rute untuk survey 1, 2, 3, 4, 5, 6 angkutan kota memenuhi kebutuhan dimana penumpang mendapat tempat duduk atau tidak berdesakan dilihat dari pola load factor.



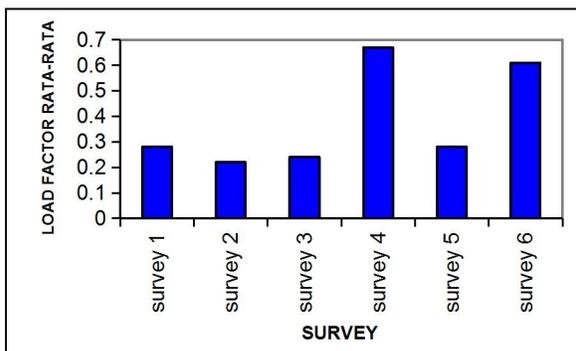
Gambar 8. Pola Load Factor rata-rata Angkot trayek Pasar Pariaman – Naras (Kamis 4, September 2010)

Untuk survey hari kamis dilihat dari pola load factor kebutuhan angkutan kota paling rendah pada survey 2 dan permintaan akan angkutan umum paling tinggi pada survey 3.



**Gambar 9.** Pola *Load Factor* rata-rata angkot trayek Pasar Raya – Lapai (Minggu, 3 agustus 2010)

Untuk survey hari minggu permintaan akan angkutan kota pada survey 2 sangat menurun dan tertinggi pada survey 4 disebabkan permintaan berbeda disetiap waktu.



**Gambar 10.** Pola *Load Factor* rata-rata angkot trayek Pasar Raya – Lapai (Kamis, 4 september 2010)

Untuk survey hari kamis nilai load factor pada survey 1,2,3 dan 5 jumlah penumpang tidak jauh berbeda dan terjadi kenaikan jumlah penumpang pada suevey4 dan 6.

2.6 Panjang Rute

Dari hasil survey bahwa kebutuhan masyarakat kota Pariaman akan angkutan umum tidak terlalu tinggi dimana dilihat dari nilai load factornya, dan jumlah angkutan kota mampu memenuhi kebutuhan masyarakat. Dilihat dari perjalanan angkutan kota, setiap survey angkutan kota melewati rute yang berbeda-beda hal ini dipengaruhi akan kebutuhan penumpang terhadap angkutan kota. Oleh karena itu panjang rute angkutan kota dipariaman berbeda-beda. Panjang rute untuk trayek Pasar Pariaman-Naras rute terpanjang yaitu 18 km dan terpendek 7 km. Panjang rute untuk trayek Pasar Pariaman-Lapai rute terpanjang yaitu 11,3 km dan terpendek yaitu 3,2 km.

2.7 Sistem operasi

Sistem operasional merupakan salah satu komponen utama yang mengatur operasional angkutan umum yang berusaha untuk memberikan tingkat pelayanan akan kebutuhan angkutan umum. Sistem operasi angkutan kota yang terjadi dilapangan, dimana jadwal operasional angkutan kota tidak terjadwal.

2.8 Tempat Pemberhentian

Tempat pemberhentian atau tempat mangkal merupakan tempat untuk angkutan kota mendapatkan penumpang. Hal ini terjadi pada angkot-angkot di Kota Pariaman karena sulit untuk mendapatkan penumpang. Untuk trayek Pasar Pariaman-Naras tempat

pemberhentiannya yaitu di Pasar Pariaman yang menjadi titik awal dan Simp. Sintuak yang sekaligus menjadi titik akhir rute. Sedangkan untuk trayek Pasar Pariaman-Lapai yaitu Simp. Pasar Pariaman dan Simp. Lapai.

### 3 Masalah Angkutan Umum

#### 3.1 Masalah penyediaan angkutan umum

- Rute angkot umumnya sesuai dengan lintasan rute yang ditetapkan, tapi masih sering juga terjadi penyimpangan, banyak angkot yang tidak sampai di daerah rute tujuan, karena kurangnya penumpang dan kondisi jalan yang tidak memungkinkan untuk dilalui sehingga sopir tersebut berbalik arah untuk mencari penumpang, hal ini sering terjadi pada jam masuk dan keluar anak sekolah.
- Untuk mencari penumpang, banyak kejadian dilapangan sopir menunggu penumpang di daerah lokasi sekolah. Hal ini dipilih oleh sopir karena untuk menghemat pengeluaran, karena sebagian besar penumpang yang diharapkan para sopir adalah anak sekolah dan pegawai kantor.
- Tempat pemberhentian adanya fasilitas halte bagi pengguna untuk menunggu angkutan tapi jarang dipergunakan kecuali halte yang dekat ke pusat aktifitas seperti sekolah, rumah sakit dan perkantoran.

#### 3.2 Masalah rute angkutan umum

- Saat ini rute angkutan umum kota beroperasi tidak sesuai dengan apa yang ditetapkan oleh dinas perhubungan. hal ini dapat dilihat dari

rute yang dilalui, dimana rute yang dilalui tidak jelas

- Angkutan umum kota hanya melalui rute tertentu saja. Sedangkan rute yang lain yang cukup padat penduduknya jarang bahkan tidak dilalui angkot.

#### 3.3 Masalah operasional angkutan umum

- Waktu perjalanan dan kecepatan angkot masih relatif cukup baik, namun masih sangat dipengaruhi oleh naik-turunnya penumpang disebarkan tempat terutama dengan permintaan khusus penumpang dan rute yang tidak tetap didalam pelaksanaannya.
- Akibat dari tidak ada keteraturan rute bisa dilihat dari *load factor* pada jam dan titik tertentu *load factornya* tinggi sehingga mengakibatkan penumpang didalam angkot berdesakan.
- Pada umumnya angkot tersebut cenderung melewati rute yang memiliki pusat aktifitas tanpa melihat bahwa di daerah yang tidak dijangkau banyak permintaan akan jasa angkot atau masih kurangnya pemberlakuan penjadwalan dalam operasional angkot.
- Tidak seimbang jumlah armada dengan jumlah penumpang, hal ini mengakibatkan banyaknya angkot yang tidak beroperasi karena sulitnya untuk mendapatkan penumpang.
- Belum dibuatnya sistem operasi angkutan umum yang lengkap yang disepakati dan dilaksanakan serta diawasi yang menyebabkan operasional angkutan umum menjadi kurang efisien.

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah armada yang melayani saat ini untuk trayek Pasar Raya-Lapai sebanyak 29 buah, dan untuk trayek Pasar Raya-Naras sebanyak 20 buah.
2. Jumlah armada yang melayani saat ini relatif banyak, dan memenuhi jumlah *demand* yang ada bahkan susah mencari penumpang sehingga melewati rute yang biasanya banyak calon penumpang.
3. Sistem operasional angkutan kota pariaman, tidak memiliki jadwal yang tetap
4. Terdapat beberapa daerah yang jarang dilewati angkot padahal daerah tersebut cukup banyak permintaan akan jasa angkot.

7. Budiarto, A, *Rekayasa Lalu Lintas*, Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UNS (UNS Press), 2007.
8. Lembaga Pengabdian kepada masyarakat (ITB), Kerjasama dengan KBK Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil (FTSP-ITB), "*Modul Pelatihan, Perencanaan sistem angkutan Umum*", bandung ITB FTSP, 1997.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Miro, F, *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Penerbit Erlangga, 2004.
2. Peta Pariaman, [Http://: www.pariaman.go.id](http://www.pariaman.go.id). Diakses tanggal 02 Maret 2011.
3. Morlok, E, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi (terjemahan Johan K. Hainim)*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1988.
4. Giannopoulos, G.A, *Bus Planning and Operation in Urban Areas, A Practical Guide*, Avebury, Sydney, 1989.
5. Vuchic, V.R, *Urban Public Transportation (System of Technology)*, Prentice Hall, New Jersey, 1981.
6. Webster, F, *Public Transport and The Planning of Residential Areas*, Crowthorne, Berkshire, 1979.