

## Kajian Reaktivasi Trayek Angkutan Kota di Kabupaten Subang

Adi Subandi, ST. MT.<sup>1</sup>  
Sugeng Sutikno, ST. MT.<sup>2</sup>  
Riki Kristian Adi Candra<sup>3</sup>

### ABSTRAK

*Di Kabupaten Subang ada beberapa kawasan yang tidak terlayani oleh angkutan umum. Sebenarnya trayek angkutan umum di kawasan itu sudah terbentuk sebelumnya, akan tetapi sekarang tidak ada angkutan umum yang aktif di jalur trayek tersebut dikarenakan tidak ada angkutan umum yang memperpanjang izin operasional yang meliputi Jalan Panji, Jalan Marsinu, Jalan Palabuan dan Pramuka serta Jalan RA Kartini.*

*Teknik Pengumpulan data untuk kajian reaktivasi trayek angkutan kota diperoleh dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dengan melakukan survei atau observasi data secara langsung pada trayek kajian. Pengumpulan data primer terdiri dari survei responden, survei rute dan survei sarana angkutan kota. Sementara itu data sekunder adalah data yang didapat dari hasil studi literatur pada instansi terkait atau menggunakan data yang telah ada dari hasil survei terdahulu. Metode analisis data yang digunakan penulis adalah metode analisis data deskriptif kualitatif. Langkah-langkah untuk analisis data mengenai reaktivasi trayek angkutan kota yaitu merepresentasikan data trayek angkutan kota, menganalisa potensi demand (permintaan) angkutan kota pada daerah yang tidak terlayani angkutan umum, perhitungan share angkutan umum dan hasil analisis dari wawancara responden.*

*Luas area pemukiman di daerah sekitar Jalan Panji sebesar 34,46 Ha dan total share angkutan umum atau potensi demand mencapai 543 orang sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 7 unit kendaraan. Luasan area pemukiman di sekitar daerah Jalan Marsinu sebesar 23,93 Ha dan total share angkutan umum mencapai 406 orang sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 4 unit kendaraan. Luas area pemukiman di daerah sekitar Jalan Palabuan dan Pramuka sebesar 86,80 Ha dan total share angkutan umum mencapai 1.937 orang sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 19 unit kendaraan. Luas area pemukiman di daerah sekitar Jalan RA Kartini sebesar 107,77 Ha dan total share angkutan umum mencapai 1.872 orang sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 26 unit kendaraan.*

*Kata-kata Kunci : Trayek, Angkutan Kota, Reaktivasi, Potensi Demand*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam rangka pengendalian lalu lintas peranan layanan angkutan umum tidak bisa ditiadakan. Dengan ciri khas yang dimilikinya, yakni lintasan tetap dan mampu mengangkut banyak orang seketika, maka efisiensi penggunaan jaringan jalan menjadi lebih tinggi karena pada saat yang sama luasan jalan yang sama dimanfaatkan oleh banyak orang.

Pemilihan moda mungkin merupakan model terpenting dalam perencanaan transportasi. Hal ini disebabkan karena kunci dari angkutan umum dalam berbagai kebijakan transportasi. Tidak seorang pun dapat menyangkul bahwa moda angkutan umum menggunakan ruang jalan jauh lebih efisien dari pada moda angkutan pribadi (*Ofyar Z Tamin, 1997*).

Semakin bertambah banyak kegiatan maka bertambah pula intensitas pergerakan lalu lintas. Hal ini seiring dengan pertumbuhan penduduk serta meningkatnya tingkat kesejahteraan hidup mendorong aktifitas dan kebutuhan untuk melakukan perjalanan.

Kabupaten Subang adalah merupakan salah satu dari sekian banyak kota kecil di Indonesia yang saat ini sedang mengarah ke pembentukan kota besar. Terdapat banyak aktivitas penduduk yang mencerminkan pada aktivitas masyarakat kota dengan ditandai pembangunan beberapa sektor industri dan pusat keramaian masyarakat, beberapa diantaranya terjadi secara alami dan direncanakan.

Seiring dengan meningkatnya mobilitas penduduk, maka dituntut tersedianya sarana transportasi angkutan kota yang memenuhi syarat kelancaran, kenyamanan dan keamanan. Sektor transportasi khususnya sistem angkutan umum dan pelayanannya memegang peranan yang sangat penting dalam rutinitas kehidupan di Kabupaten Subang

Khususnya di Kabupaten Subang, sistem angkutan umum yang ada sekarang ini diharapkan dapat menjadi suatu moda yang

lebih diprioritaskan pelayanannya, sehingga para pengguna angkutan pribadi bisa beralih menggunakan moda angkutan umum yang telah tersedia.

Di Kabupaten Subang sendiri ada beberapa kawasan yang tidak terlayani oleh angkutan umum. Sebenarnya trayek angkutan umum di kawasan itu sudah terbentuk sebelumnya, akan tetapi sekarang tidak ada angkutan umum yang aktif di jalur trayek tersebut dikarenakan tidak ada angkutan umum yang memperpanjang izin operasional.

Berbicara masalah faktor sosial, ekonomi, kepadatan penduduk, pola aktivitas masyarakat, sistem kegiatan dan beberapa faktor penunjang lainnya pada daerah yang tidak terlayani oleh angkutan umum, daerah tersebut mempunyai potensi demand (permintaan) akan moda transportasi angkutan umum yang cukup tinggi.

Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian mengenai trayek angkutan umum yang tidak aktif pada beberapa wilayah di Kabupaten Subang untuk mengetahui seberapa besar potensi-potensi terkait aktivasi trayek angkutan umum khususnya trayek angkutan umum dalam kota di Kabupaten Subang.

## 2. TINJAUAN LITERATUR

### 2.1 Landasan Hukum

Landasan hukum pada penelitian ini berlandaskan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan serta Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur.

### 2.2 Sarana Transportasi

Sarana transportasi merupakan kebutuhan utama dalam bidang sosial, ekonomi,

maupun pendidikan. Penyediaan sarana angkutan umum merupakan faktor pendukung utama kelancaran aktivitas masyarakat, baik untuk *captive travellers* maupun *choice travellers*. Bagi *captive travellers* perjalanan menggunakan angkutan umum merupakan pilihan satu-satunya, sedangkan bagi *choice travellers* pemilihan moda angkutan umum akan memberikan banyak manfaat jika dibandingkan dengan menggunakan kendaraan pribadi yang dimiliki.

Transportasi atau pengangkutan dapat didefinisikan sebagai suatu proses pergerakan atau perpindahan orang/barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan suatu teknik atau cara tertentu untuk maksud dan tujuan tertentu (Miro, 1997).

### 2.3 Hubungan Antara Sistem Transportasi dan Sistem Aktivitas

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kesatuan unit yang terdiri dari elemen - elemen yang saling mendukung, berinteraksi dan berkerja sama. Transportasi dapat diartikan sebagai suatu tindakan proses, teknik atau cara mentransportasikan dengan artian memindahkan dari tempat asal ke tempat tujuan (Miro, 1997).

Sistem aktivitas adalah gabungan dari elemen-elemen dan kegiatan yang terdapat pada suatu zona yang saling terkait satu sama lain. Sistem pergerakan lalu lintas adalah perencanaan dari sistem transportasi dengan sistem aktivitas yang terkait satu sama lain untuk menghasilkan arus pergerakan (flow).

Pergerakan terjadi karena adanya kebutuhan yang tidak terpenuhi oleh suatu tempat. Setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan mempunyai suatu jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Sistem pergerakan yang aman, cepat, nyaman, murah, handal dan sesuai dengan lingkungannya dapat tercipta jika pergerakan tersebut diatur oleh sistem

rekayasa dan manajemen lalu lintas yang baik (Tamin, 2000).

Perubahan yang terjadi pada masing-masing sistem akan berdampak pada sistem yang lainnya. Dalam usahanya untuk mewujudkan suatu pergerakan yang aman, nyaman, lancar maka diperlukan suatu sistem yang mampu memenaje sistem-sistem yang telah ada yaitu sistem kelembagaan (Tamin, 2000).



Gambar 2.1 Sistem Kelembagaan

### 2.3 Indikator Kinerja Angkutan Umum

Kinerja angkutan umum dinilai berdasarkan parameter-parameter tertentu baik kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik sistem angkutan umum yang ditinjau. Sebagai parameter untuk menilai karakteristik dari sistem angkutan umum digunakan standar yang dikeluarkan oleh Bank Dunia (World Bank) tahun 1993 yaitu :

1. Faktor Muat (Load Faktor)
  - Faktor Muat Statis
  - Faktor Muat Dinamis
2. Frekuensi
3. Waktu Perjalanan
4. Waktu Tunggu
5. Waktu Antara (Headway)

### 2.4 Permintaan Angkutan Umum Dalam Kota

Permintaan yang tinggi terjadi pada wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan wilayah dengan kepemilikan pribadi yang rendah. Pada daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, besarnya permintaan angkutan umum penumpang sangat dipengaruhi oleh besarnya pendapatan dan adanya kepemilikan kendaraan pribadi. Kepadatan penduduk di dalam suatu kota mempengaruhi

permintaan angkutan umum penumpang. Menurut *Bruton (dalam Warpani, 90:177)*, kawasan berkepadatan tinggi secara ekonomis dapat dilayani oleh angkutan umum penumpang.

Permintaan/kebutuhan akan jasa-jasa transportasi ditentukan oleh barang-barang dan penumpang yang akan diangkut dari suatu tempat ke tempat lain. Permintaan akan angkutan adalah permintaan tak langsung, berawal dari kebutuhan manusia akan berbagai jenis barang dan jasa. Untuk mengetahui berapa jumlah permintaan akan jasa angkutan yang sebenarnya (actual demand), perlu diperhatikan beberapa hal berikut :

1. Pertumbuhan Penduduk
2. Pembangunan Wilayah dan Daerah
3. Industrialisasi
4. Penyebaran Penduduk
5. Analisis Proyeksi Akan Jasa Transportasi

## 2.5 Analisis Permintaan

Analisis permintaan dapat dilakukan dengan cara berikut :

1. Menelaah rencana pengembangan kota, inventarisasi tata guna lahan dan aktivitas ekonomi wilayah perkotaan.
2. Menelaah data penduduk, jumlah penduduk dan penyebarannya.
3. Inventarisasi data perjalanan yang berisi asal dan tujuan perjalanan, maksud perjalanan dan pemilihan moda angkutan.
4. Menelaah pertumbuhan penumpang masa lalu dan pertumbuhan beberapa parameter lain, misalnya kepemilikan kendaraan dan pendapatan.

## 2.5 Pola Jaringan Trayek

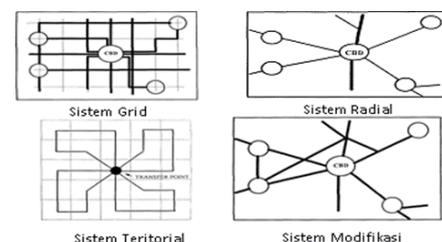
Trayek diartikan sebagai lintasan pergerakan angkutan umum yang menghubungkan titik asal ke titik tujuan dengan melalui rute yang ada. Sedangkan yang dimaksud dengan rute adalah jaringan jalan yang dilalui untuk mencapai titik tujuan dari titik asal. Jadi dalam suatu

trayek akan mencakup beberapa rute yang dilalui.

Konfigurasi jaringan transportasi perkotaan adalah sebaran spasial dari masing-masing lintasan rute/link jaringan jalan, jaringan angkutan umum, dan jaringan jalan rel dalam sistem secara keseluruhan. Bentuk konfigurasi jaringan transportasi di suatu wilayah perkotaan sangat penting ditinjau dari kualitas pelayanan yang dihasilkan, karena konfigurasi jaringan sangat berpengaruh pada :

1. Prosentase daerah yang dapat dilayani oleh sistem jaringan transportasi, khususnya angkutan umum.
2. Jumlah pergantian moda angkutan (transfer) yang diperlukan dalam pergerakan penumpang dari tempat asal ke tempat tujuan.
3. Pengaturan frekuensi dan jadwal operasi.
4. Lokasi terminal dalam konsep keterpaduan antar moda.

Perlu diperhatikan di sini bahwa bentuk konfigurasi jaringan jalan tidak sama dan tidak mencerminkan bentuk konfigurasi dari jaringan rute angkutan umum. Secara umum bentuk-bentuk dasar jaringan transportasi di suatu perkotaan dibedakan menjadi 5 kelompok, yaitu: jaringan bentuk *grid*, *linier*, *radial*, modifikasi *radial* dan *teritorial*, seperti yang disampaikan pada gambaran berikut.



**Gambar 2.2** Sistem Jaringan Transportasi Perkotaan

**3. ANALISIS DATA**

**3.1 Potensi Demand (Permintaan)**

Dalam hal ini ada potensi demand (permintaan) pada beberapa kawasan yang tidak terlayani oleh angkutan umum. Dilihat dari jalur trayek kota, sebenarnya trayek tersebut sudah terbentuk sebelumnya tetapi sekarang tidak ada angkutan umum yang aktif di jalur trayek tersebut.

Berikut ini merupakan kawasan/wilayah yang memiliki potensi demand (permintaan) umum angkutan kota.

**3.1.1 Jalan Panji**



**Gambar 3.1** Referensi Trayek di Jalan Panji

Luasan :

PJ1 : 79.907,39 m <sup>2</sup>	PJ3 : 138.626,25 m <sup>2</sup>
PJ2 : 69.213,17 m <sup>2</sup>	PJ4 : 56.873,26 m <sup>2</sup>

**3.1.2 Jalan Marsinu**



**Gambar 3.2** Referensi Trayek di Jalan Marsinu

Luasan :

MR1 : 68.406,37 m <sup>2</sup>	MR3 : 144.351,95 m <sup>2</sup>
MR2 : 11.716,50 m <sup>2</sup>	MR4 : 14.833,18 m <sup>2</sup>

**3.1.3 Jalan Palabuan dan Pramuka**

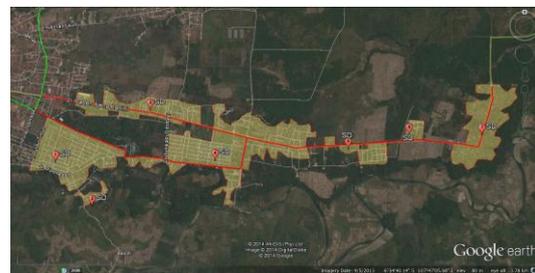


**Gambar 3.2** Referensi Trayek di Jalan Palabuan dan Pramuka

Luasan :

PP1 : 39.0633,08 m <sup>2</sup>	PP4 : 31.755,49 m <sup>2</sup>	PP7 : 69.902,40 m <sup>2</sup>
PP2 : 185.781,67 m <sup>2</sup>	PP5 : 19.404,40 m <sup>2</sup>	PP8 : 65.546,42 m <sup>2</sup>
PP3 : 40.079,03 m <sup>2</sup>	PP6 : 5.529,97 m <sup>2</sup>	PP9 : 59.379,08 m <sup>2</sup>

**3.1.4 Jalan RA Kartini**



**Gambar 3.3** Referensi Trayek di Jalan RA Kartini

Luasan :

SD 1 : 228.029,18 m <sup>2</sup>	SD 4 : 410.452,90 m <sup>2</sup>	SD 7 : 191.113,76 m <sup>2</sup>
SD 2 : 20.414,28 m <sup>2</sup>	SD 5 : 54.636,71 m <sup>2</sup>	
SD 3 : 150.723,37 m <sup>2</sup>	SD 6 : 22.359,04 m <sup>2</sup>	

**3.2 Share Angkutan Umum**

Share angkutan umum dilakukan untuk mengestimasi jumlah armada angkutan yang dibutuhkan untuk melayani potensi demand calon penumpang di beberapa wilayah yang tidak terlayani oleh angkutan kota.

Untuk mengidentifikasi potensi demand angkutan umum, maka penulis melakukan pendekatan empiris mengenai tata guna lahan. Sedangkan mengenai perhitungan estimasi kebutuhan armada berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur serta berdasarkan RPP Jalan (Edisi 23 Sept

2003) atau Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan di Wilayah perkotaan Pd. T-18-2004-B. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada deskripsi di bawah ini :

1) Potensi demand (permintaan) angkutan umum. Asumsi Koefisien Pergerakan Wilayah; Sumber : Black (1978). Perhitungan Demand Angkutan Umum adalah 5 % dari estimasi *share* pergerakan untuk angkutan umum

2) Estimasi Kebutuhan Armada

- Penentuan Waktu Sirkulasi Kendaraan dari A ke B kembali ke A
- Kecepatan kendaraan rata-rata berdasarkan klasifikasi fungsi jalan
- Waktu perjalanan : (Jarak Rute/Kec. Kendaraan)
- Deviasi Standar : 5% dari waktu perjalanan ( $\sigma$ )
- Rumus Perhitungan Waktu Sirkulasi Kendaraan:

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB})$$

Keterangan :

$CT_{ABA}$  = Waktu Sirkulasi dari A ke B kembali ke A (menit)

$T_{AB}$  = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B (menit)

$T_{BA}$  = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A (menit)

$\sigma_{AB}$  = Deviasi waktu perjalanan dari A ke B

$\sigma_{BA}$  = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A

$T_{TA}$  = Waktu henti kendaraan di A (menit)

$T_{TB}$  = Waktu henti kendaraan di B (menit)

Waktu henti Kendaraan di asal atau tujuan ( $T_{TA}$  atau  $T_{TB}$ ) ditetapkan sebesar 10% dari waktu perjalanan antar A dan B.

- Penentuan Waktu Antara (Headway)

$$H = \frac{60 \times C \times L_f}{P}$$

Keterangan :

H = Waktu Antara (Headway) (menit)

P = Jumlah Penumpang Pada Seksi Terpadat (orang)

C = Kapasitas Kendaraan (orang)

$L_f$  = Faktor Muat (Load Faktor), diambil 70% pada kondisi dinamis **A**

**sumsi :**

Jumlah Penumpang pada seksi terpadat dihitung berdasarkan estimasi dari jumlah demand selama pada jam sibuk dengan kisaran 50% dari total demand terbesar di kawasan tertentu.

- Kebutuhan armada per waktu sirkulasi

$$K = \frac{CT}{H \times f_A}$$

Keterangan :

K = Jumlah Kendaraan (Unit)

CT = Waktu Sirkulasi (Unit)

H = Waktu Antara (Menit)

$f_A$  = Faktor Ketersediaan Kendaraan (100%)

### 3.2.1 Jalan Panji

Dari hasil analisa yang telah dilakukan untuk wilayah di sekitar Jalan Panji, diketahui total luasan area pemukiman sebesar 34,46 Ha dan total demand angkutan umum mencapai 542,8  $\approx$  543 orang sehingga menghasilkan  $CT_{ABA} = 20,70$  menit, dengan headway 3,078 menit sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 7 unit kendaraan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada deskripsi di bawah ini:

1) Potensi demand (permintaan) angkutan umum

- Asumsi Koefisien Pergerakan Wilayah; Sumber : Black (1978)  
 $PJ1 = 315$  Org/Ha/Hari  $PJ2 = 315$  Org/Ha/Hari  
 $PJ3 = 315$  Org/Ha/Hari  $PJ4 = 315$  Org/Ha/Hari
- Perhitungan Demand Angkutan Umum adalah 5 % dari estimasi *share* pergerakan untuk angkutan umum

**Tabel 3.1 Demand Angkutan Umum**

Jalan Panji

Kode	Luas Area (Ha)	Koefisien Pergerakan Wilayah (Org/Ha/Hari)	Jumlah Pergerakan (Org/Hari)	Demand Angkutan Umum (Orang)
(1)	(2)	(3)	(2) x (3)	(4)
PJ1	7,99	315	2.517,08	125,85
PJ2	6,92	315	2.180,22	109,01
PJ3	13,86	315	4.366,73	218,34
PJ4	5,69	315	1.791,51	89,58
<b>Total</b>	<b>34,46</b>		<b>10.855,53</b>	<b>542,78</b>

2) Estimasi Kebutuhan Armada

- Dengan kriteria klasifikasi fungsi jalan yang termasuk pada jenis jalan lokal sekunder dengan kecepatan rata-rata kendaraan 10 km/jam, waktu perjalanan (Jarak Rute/Kec. Kendaraan) = 9 menit dan deviasi standar 0,45 maka menghasilkan Waktu Sirkulasi Kendaraan dari A ke B kembali ke A ( $CT_{ABA}$ ) = 20,70 menit.

- Berdasarkan tata cara perhitungan *headway* diatas pada tata cara perhitungan *share* angkutan umum maka menghasilkan Headway (Waktu antara) = 3,078 menit.
- Setelah menghitung waktu antara, maka kita bisa menghitung estimasi kebutuhan armada dengan tata cara perhitungan *share* angkutan umum. Sehingga estimasi kebutuhan armada per waktu sirkulasi adalah  $6,726 \approx 7$  unit kendaraan.

**3.2.2 Jalan Marsinu**

Dari hasil analisa yang telah dilakukan untuk wilayah di sekitar Jalan Marsinu, diketahui total luasan area pemukiman sebesar 23,93 Ha dan total demand angkutan umum mencapai  $405,98 \approx 406$  orang sehingga menghasilkan CTABA = 11,73 menit, dengan headway 2,956 menit sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 4 unit kendaraan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada deskripsi di bawah ini:

- 1) Potensi demand (permintaan) angkutan umum
  - Asumsi Koefisien Pergerakan Wilayah; Sumber : Black (1978)

MR1 = 400 Org/Ha/Hari    MR2 = 315 Org/Ha/Hari  
 MR3 = 315 Org/Ha/Hari    MR4 = 315 Org/Ha/Hari

- Perhitungan Demand Angkutan Umum adalah 5 % dari estimasi *share* pergerakan untuk angkutan umum

**Tabel 3.2 Demand Angkutan Umum**

Jalan Marsinu

Kode	Luas Area (Ha)	Koefisien Pergerakan	Jumlah Pergerakan	Demand Angkutan Umum
(1)	(2)	(3)	(2) x (3)	(4)
MR1	6,84	400	2.736,24	136,81
MR2	1,17	315	369,09	18,45
MR3	14,44	315	4.547,09	227,35
MR4	1,48	315	467,24	23,36
<b>Total</b>	<b>23,93</b>		<b>8.119,65</b>	<b>405,98</b>

2) Estimasi Kebutuhan Armada

- Dengan kriteria klasifikasi fungsi jalan yang termasuk pada jenis jalan kolektor sekunder dengan kecepatan rata-rata kendaraan 10 km/jam, waktu perjalanan (Jarak Rute/Kec. Kendaraan) = 5,1 menit dan deviasi standar 0,255 maka menghasilkan

Waktu Sirkulasi Kendaraan dari A ke B kembali ke A (CTABA) = 11,73 menit.

- Berdasarkan tata cara perhitungan *headway* diatas pada tata cara perhitungan *share* angkutan umum maka menghasilkan Headway (Waktu antara) = 2,956 menit.
- Setelah menghitung waktu antara, maka kita bisa menghitung estimasi kebutuhan armada dengan tata cara perhitungan *share* angkutan umum. Sehingga estimasi kebutuhan armada per waktu sirkulasi adalah  $3,969 \approx 4$  unit kendaraan.

**3.2.3 Jalan Palabuan dan Pramuka**

Dari hasil analisa yang telah dilakukan untuk wilayah di sekitar Jalan Palabuan dan Pramuka, diketahui total luasan area pemukiman sebesar 86,80 Ha dan total demand angkutan umum mencapai  $1936,82 \approx 1935$  orang sehingga menghasilkan CTABA = 20,29 menit, dengan headway 1,092 menit sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 19 unit kendaraan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada deskripsi di bawah ini:

- 1) Potensi demand (permintaan) angkutan umum
  - Asumsi Koefisien Pergerakan Wilayah; Sumber : Black (1978)

PP1 = 315 Org/Ha/Hari    PP2 = 315 Org/Ha/Hari  
 PP3 = 315 Org/Ha/Hari    PP4 = 315 Org/Ha/Hari  
 PP5 = 315 Org/Ha/Hari    PP6 = 315 Org/Ha/Hari  
 PP7 = 400 Org/Ha/Hari    PP8 = 315 Org/Ha/Hari  
 PP9 = 315 Org/Ha/Hari

- Perhitungan Demand Angkutan Umum adalah 5 % dari estimasi *share* pergerakan untuk angkutan umum

**Tabel 3.3 Demand Angkutan Umum**

Jalan Palabuan dan Pramuka

Kode	Luas Area (Ha)	Koefisien Pergerakan	Jumlah Pergerakan	Demand Angkutan Umum
(1)	(2)	(3)	(2) x (3)	(4)
PP1	39,06	315	12.304,94	615,25
PP2	18,58	315	5.852,13	292,61
PP3	4,01	315	1.262,49	63,12
PP4	3,18	315	1.000,28	50,01
PP5	1,94	315	611,23	30,56
PP6	0,55	315	174,20	8,71
PP7	6,99	400	2.796,08	139,80
PP8	6,55	315	2.064,70	103,23
PP9	5,94	315	1.870,44	93,52
<b>Total</b>	<b>86,80</b>		<b>27.936,48</b>	<b>1.396,82</b>

2) Estimasi Kebutuhan Armada

- Dengan kriteria klasifikasi fungsi jalan yang termasuk pada jenis jalan kolektor sekunder dengan kecepatan rata-rata kendaraan 20 km/jam, waktu perjalanan (Jarak Rute/Kec. Kendaraan) = 8,82 menit dan deviasi standar 0,441 maka menghasilkan Waktu Sirkulasi Kendaraan dari A ke B kembali ke A (CTABA) = 20,29 menit.
- Berdasarkan tata cara perhitungan *headway* diatas pada tata cara perhitungan *share* angkutan umum maka menghasilkan Headway (Waktu antara) = 1,092 menit.
- Setelah menghitung waktu antara, maka kita bisa menghitung estimasi kebutuhan armada dengan tata cara perhitungan *share* angkutan umum. Sehingga estimasi kebutuhan armada per waktu sirkulasi adalah 18,57≈19 unit kendaraan.

3.2.4 Jalan RA Kartini

Dari hasil analisa yang telah dilakukan untuk wilayah di sekitar Jalan RA Kartini, diketahui total luasan area pemukiman sebesar 107,77 Ha dan total demand angkutan umum mencapai 1871,86 ≈ 1872 orang sehingga menghasilkan CTABA = 21,39 menit, dengan headway 0,189 menit sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 26 unit kendaraan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada deskripsi di bawah ini:

1) Potensi demand (permintaan) angkutan umum

- Asumsi Koefisien Pergerakan Wilayah; Sumber : Black (1978)

SD1 = 315 Org/Ha/Hari SD2 = 315 Org/Ha/Hari  
 SD3 = 315 Org/Ha/Hari SD4 = 400 Org/Ha/Hari  
 SD5 = 315 Org/Ha/Hari SD6 = 315 Org/Ha/Hari  
 SD7 = 315 Org/Ha/Hari

- Perhitungan Demand Angkutan Umum adalah 5 % dari estimasi *share* pergerakan untuk angkutan umum

Tabel 3.4 Demand Angkutan Umum

Jalan RA Kartini

Kode	Luas Area (Ha)	Koefisien Pergerakan	Jumlah Pergerakan	Demand Angkutan Umum
(1)	(2)	(3)	(2) x (3)	(4)
SD1	22,80	315	7.182,91	359,15
SD2	2,04	315	643,04	32,15
SD3	15,07	315	4.747,77	237,39
SD4	41,05	400	16.418,08	820,90
SD5	5,46	315	1.721,07	86,05
SD6	2,24	315	704,31	35,22
SD7	19,11	315	6.020,09	301,00
<b>Total</b>	<b>107,77</b>		<b>37.437,27</b>	<b>1.871,86</b>

2) Estimasi Kebutuhan Armada

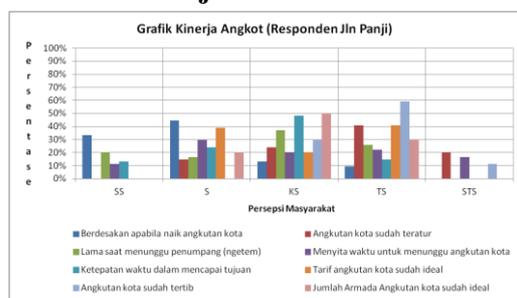
- Dengan kriteria klasifikasi fungsi jalan yang termasuk pada jenis jalan kolektor sekunder dengan kecepatan rata-rata kendaraan 20 km/jam, waktu perjalanan (Jarak Rute/Kec. Kendaraan) = 9,3 menit dan deviasi standar 0,465 maka menghasilkan Waktu Sirkulasi Kendaraan dari A ke B kembali ke A (CTABA) = 21,39 menit.
- Berdasarkan tata cara perhitungan *headway* diatas pada tata cara perhitungan *share* angkutan umum maka menghasilkan Headway (Waktu antara) = 0,819 menit.
- Setelah menghitung waktu antara, maka kita bisa menghitung estimasi kebutuhan armada dengan tata cara perhitungan *share* angkutan umum. Sehingga estimasi kebutuhan armada per waktu sirkulasi adalah 26,13≈26 unit kendaraan.

3.3 Hasil Wawancara

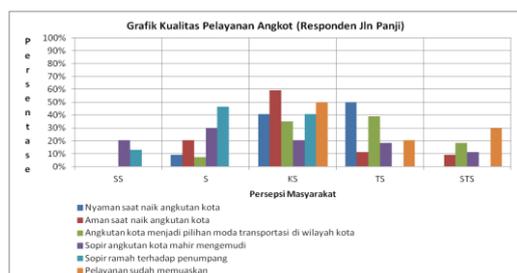
Berikut ini merupakan hasil wawancara home interview survei dengan persepsi responden mengenai angkutan kota yang meliputi kinerja, kualitas pelayanan, Potensi Demand (Permintaan) mengenai perbaikan pelayanan angkutan kota dan terkait trayek angkutan kota yang tidak aktif lagi pada beberapa wilayah di

Kabupaten Subang. Dengan keterangan pada kuisioner SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju dan STS = Sangat Tidak Setuju. Selain hasil wawancara, di bawah ini juga di deskripsikan beberapa kritik yang terjadi di wilayah kajian berdasarkan survei lapangan. Sampel dari survei wawancara sendiri diambil dari 10% dari total *share demand* angkutan umum yang mengacu pada teknik pengambilan sampel berdasarkan Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan yang diterbitkan oleh Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota Tahun 2001.

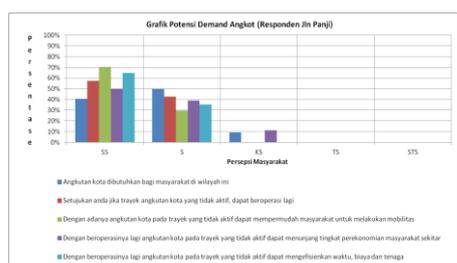
3.3.1 Jalan Panji



Gambar 3.4 Grafik Kinerja Angkot (Responden Jalan Panji)

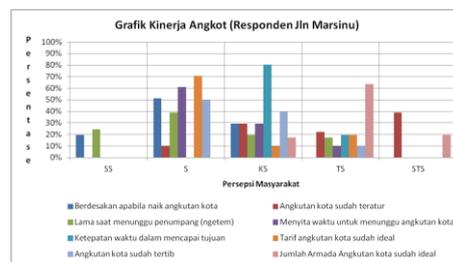


Gambar 3.5 Grafik Kualitas Pelayanan Angkot (Responden Jalan Panji)

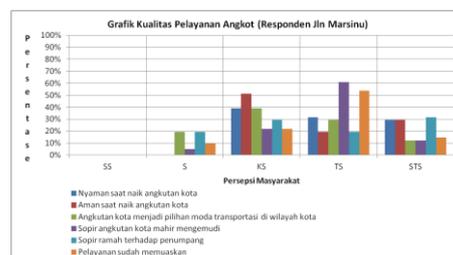


Gambar 3.6 Grafik Potensi Demand Angkot (Responden Jalan Panji)

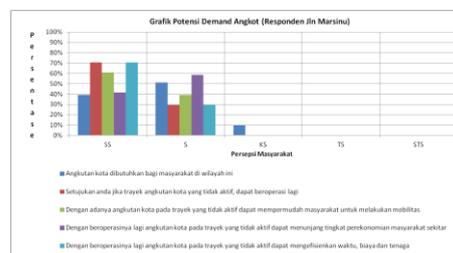
3.3.2 Jalan Marsinu



Gambar 3.7 Grafik Kinerja Angkot (Responden Jalan Marsinu)

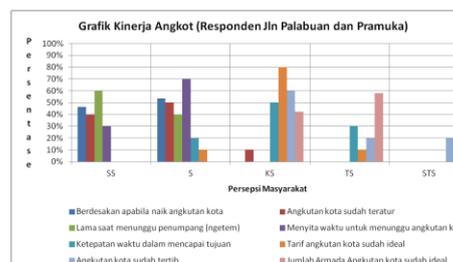


Gambar 3.8 Grafik Kualitas Pelayanan Angkot (Responden Jalan Marsinu)

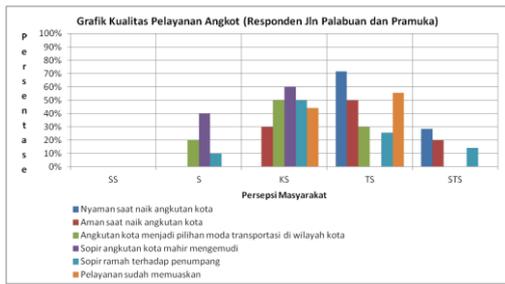


Gambar 3.9 Grafik Potensi Demand Angkot (Responden Jalan Marsinu)

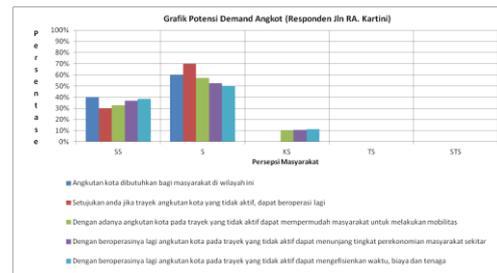
3.3.3 Jalan Palabuan dan Pramuka



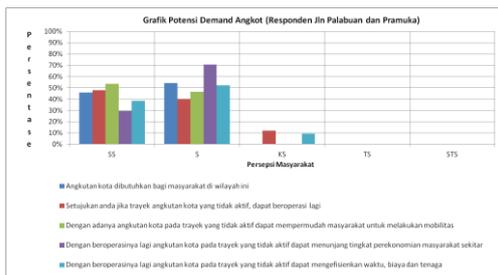
Gambar 3.10 Grafik Kinerja Angkot (Responden Jalan Palabuan dan Pramuka)



**Gambar 3.11** Grafik Kualitas Pelayanan Angkot (Responden Jalan Palabuan dan Pramuka)



**Gambar 3.12** Grafik Potensi Demand Angkot (Responden Jalan RA Kartini)



**Gambar 3.12** Grafik Potensi Demand Angkot (Responden Jalan Palabuan dan Pramuka)

**4. KESIMPULAN DAN SARAN**

**4.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis yang di deskripsikan terkait trayek angkutan kota khususnya trayek dalam kota di Kabupaten Subang dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

Ada beberapa daerah/wilayah di Kabupaten Subang yang tidak terlayani angkutan kota, diantara di daerah sekitar Jalan Panji, Marsinu, Palabuan dan Pramuka seta RA. Kartini.

**1) Jalan Panji**

Reaktivasi diperlukan karena potensi peningkatan demand sebagai dampak dari kepadatan penduduk sehingga mengakibatkan sistem aktivitas yang cukup tinggi.

Luas area pemukiman sebesar 34,46 Ha dan total share angkutan umum atau potensi demand mencapai 543 orang sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 7 unit kendaraan.

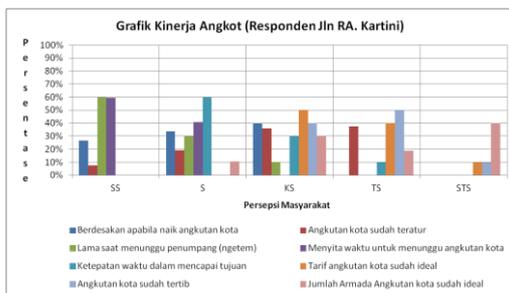
**2) Jalan Marsinu**

Reaktivasi diperlukan karena potensi peningkatan demand sebagai dampak dari bertambahnya jumlah penduduk dan makin bertambahnya sistem aktivitas khususnya kampus dan sekolah pada kawasan tersebut.

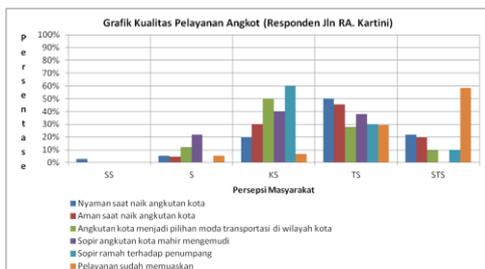
Luasan area pemukiman sebesar 23,93 Ha dan total share angkutan umum mencapai 406 orang sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 4 unit kendaraan.

**3) Jalan Palabuan dan Pramuka**

**3.3.4 Jalan RA Kartini**



**Gambar 3.13** Grafik Kinerja Angkot (Responden Jalan RA Kartini)



**Gambar 3.14** Grafik Kualitas Pelayanan Angkot (Responden Jalan RA Kartini)

Reaktivasi diperlukan karena potensi peningkatan *demand* sebagai dampak dari Jalan Tol yang berada di sekitar kawasan tersebut sehingga mengakibatkan sistem aktivitas yang cukup tinggi.

Luas area pemukiman sebesar 86,80 Ha dan total *share* angkutan umum mencapai  $1.936,82 \approx 1.937$  orang sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 19 unit kendaraan.

#### 4) Jalan RA Kartini

Reaktivasi diperlukan karena potensi peningkatan *demand* sebagai dampak dari banyaknya pemukiman, terdapat puskesmas dan kampus yang berada di sekitar kawasan tersebut sehingga mengakibatkan sistem aktivitas yang cukup tinggi.

Luas area pemukiman sebesar 107,77 Ha dan total *share* angkutan umum mencapai  $1.871,86 \approx 1.872$  orang sehingga menghasilkan jumlah kebutuhan angkutan sebanyak 26 unit kendaraan.

### 4.2 Saran

#### 1) Saran Secara Umum

- Sinkronisasi antara pihak pemerintah dengan masyarakat terkait rencana pengembangan wilayah, aksesibilitas dengan segala aspek terkait lainnya, sehingga terwujud rencana pembangunan wilayah yang komprehensif dan mendukung terciptanya tatanan transportasi kota yang berkelanjutan.
- Perlunya dukungan kebijakan pemerintah daerah dalam upaya penyelenggaraan angkutan umum mengenai program pengendalian terhadap kepemilikan dan penggunaan angkutan pribadi.
- Dengan melihat tingginya minat masyarakat menggunakan angkutan umum, maka diharapkan ada sosialisasi dari pemerintah dan diharapkan ada angkutan kota yang beroperasi lagi pada beberapa wilayah

yang tidak terlayani angkutan umum sehingga masyarakat dapat mulai beralih menggunakan moda angkutan umum.

- Perlunya manajemen transportasi angkutan umum yang komprehensif khususnya terkait perizinan trayek angkutan kota dengan tidak mengesampingkan berbagai aspek yang dapat menghambat terciptanya tataran transportasi yang baik dan efisien.
- Aktivitas masyarakat yang beragam dengan intensitas yang tinggi menyebabkan terjadinya pergerakan yang cukup tinggi, sehingga diperlukan angkutan umum yang mampu menghubungkan setiap wilayah dengan sarana dan prasarana yang memadai.
- Dilihat dari hasil analisa pada bab sebelumnya bahwa daerah Jalan RA Kartini adalah daerah dengan demand angkutan umum terbanyak sebesar 1872 orang. Maka dari itu daerah tersebut layak menjadi prioritas utama dalam penyelenggaraan reaktivasi trayek angkutan kota.
- Perlu adanya studi/kajian lanjutan mengenai transportasi angkutan umum khususnya terkait reaktivasi bagi trayek – trayek lainnya.

#### 2) Saran Per Wilayah Kajian

- Jalan Panji  
Perlu diadakannya studi mengenai kapasitas ruas jalan untuk angkutan umum karena bahu jalan langsung berhadapan dengan rumah-rumah penduduk khususnya dari jalur wilayah Cadika dan Perempatan Sompri.
- Jalan Marsinu  
Perlu juga dilakukan penertiban kondisi eksisting karena adanya penumpukan angkutan umum pada jam sibuk saja tepatnya di daerah sekitar kampus dan sekolah.
- Jalan Palabuan dan Pramuka

Perlu sosialisasi pada masyarakat dan tukang ojek/becak di daerah ini tentang pentingnya angkutan umum sehingga tidak terjadi perselisihan antara operator angkutan umum dengan tukang ojek/becak.

- Jalan RA Kartini

Tidak jauh beda dengan Jalan Palabuan dan Pramuka, di daerah sekitar Jalan RA kartini juga perlu adanya sosialisasi pada masyarakat dan tukang ojek/becak di daerah ini tentang pentingnya angkutan umum sehingga tidak terjadi perselisihan antara operator angkutan umum dengan tukang ojek/becak.

- Dinas Perhubungan Kabupaten Subang. 2009. *Rencana Umum Jaringan Transportasi Jalan Kabupaten Subang*. Subang.
- Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung : Penerbit ITB.
- Munawar, A. 2005. *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Jogjakarta : Penerbit Beta Offset.
- Ruslan, Rosady. 2010. *Metode Penelitian Public Relation dan Komunikasi*. Jakarta : Rajawali Pers.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perhubungan Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia No.22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta.
- Departemen Perhubungan Republik Indonesia. 2003. *Keputusan Menteri Perhubungan RI. No.KM 35 tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Angkutan Umum*. Jakarta.
- Departemen Perhubungan Republik Indonesia. 2002. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Departemen Perhubungan Republik Indonesia. 2001. *Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan*. Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota. Jakarta.
- Dinas Tata Ruang Pemukiman dan Kebersihan Kabupaten Subang. 2004. *Peraturan Daerah Kabupaten Subang Nomor : 3 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Subang Tahun 2011 – 2031*. Subang.