

EVALUASI LOKASI EKSISTING *SHELTER* DAN KARAKTERISTIK PENGGUNA *BUS RAPID TRANSIT (BRT) TRANS-SEMARANG* PADA DUA KORIDOR PELAYANAN DI KOTA SEMARANG

Maharani Dagi Saputri

(maharanids.301616@gmail.com)

Bambang Sriyanto Eko Prakoso

(ekoprak@ugm.ac.id)

Abstract

The Government of Semarang City took a further step to reduce the traffic jam by operating Bus Rapid Transit (BRT) 'Trans-Semarang' as a mass public transportation that would be able to give better service with time precision and comfort to passengers. This research was done in Semarang City. It aimed (a) to identify the existing shelter of BRT Trans Semarang (b) to describe the social economic condition of the community that could affect the demand domination (c) to describe the users range against the shelter location. there were 69 pairs of shelters that spread in 2 way corridors BRT Trans Semarang. The location of shelter was affected by buildings and the attractions around it. Most of BRT users were community of 14-27 years old average with low income ranged from 0 – 2.000.000 IDR and most of them were students, scholar, private employees to entrepreneur. Not all social economic conditions affect the BRT users per week. Most shelters that located in downtown had buffer range from 0 – 400 meters. In the other hand, the shelters that became the main travel node were more variative in range pattern.

Key word: *Bus Rapid Transit (BRT), shelter, range, passenger, Semarang City.*

Intisari

Kota Semarang memiliki BRT Trans-Semarang sebagai salah satu transportasi massal yang diharapkan menjadi transportasi dengan pelayanan terbaik, nyaman, aman, dan cepat. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah (a) mengetahui lokasi eksisting *shelter* BRT Trans-Semarang, (b) mengetahui kondisi sosial ekonomi pengguna BRT yang dapat mempengaruhi dominasi *demand*, dan (c) mengetahui jangkauan pengguna BRT terhadap keberadaan *shelter*. BRT Trans-Semarang memiliki 69 pasang *shelter* yang tersebar pada dua jalur koridor BRT Trans-Semarang, keberadaan *shelter* dipengaruhi oleh bangkitan dan tarikan kawasan yang berada disekitarnya. Pengguna BRT sebagian besar merupakan masyarakat dengan umur rata-rata 14 – 27 tahun dengan penghasilan yang relatif rendah yakni 0 – 2.000.000 rupiah dan memiliki pekerjaan yang mendominasi diantaranya adalah Pelajar, Mahasiswa, Karyawan Swasta, hingga pelaku Wiraswasta. Tidak semua kondisi sosial ekonomi berpengaruh terhadap jumlah intensitas penggunaan BRT per minggunya. *Shelter* yang berada di pusat perkotaan sebagian besar responden berasal pada jangkauan buffer 0 – 400 meter, sedangkan *shelter* yang menjadi titik simpul awal perjalanan lebih bervariasi pola jangkauannya.

Key word: *Bus Rapid Transit (BRT), shelter, jangkauan, penumpang, Kota Semarang.*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Semarang merupakan ibukota Provinsi dimana pusat perekonomian lebih dominan berada di pusat kota, sehingga mobilitas orang dengan berbagai aktivitas, mobilitas barang maupun jasa menumpuk pada satu tujuan yaitu pusat kota (wilayah Simpang lima dan sekitarnya). Dampak dari realita ini adalah pada jam-jam tertentu terjadi kemacetan di berbagai ruas jalan Semarang.

Kemacetan lalu lintas jalan (*congestion*) dapat terjadi karena ruas jalan tersebut sudah tidak mampu menampung atau menerima arus kendaraan yang memiliki volume kendaraan yang berlebihan. Ruas jalan yang sempit, dan banyaknya kendaraan yang melewati dapat menjadi penyebab kemacetan. Selain itu pengaruh gangguan samping juga dapat mengakibatkan kemacetan, seperti parkir di badan jalan (*on road parking*), berjualan di trotoar atau pinggir jalan seperti yang dilakukan oleh PKL (Pedagang Kaki Lima), jalan digunakan sebagai pangkalan becak/ojek, serta apabila jalan juga dimanfaatkan untuk kegiatan sosial yang dilakukan oleh masyarakat dengan menggunakan badan jalan (seperti adanya pesta, kematian, dll). Manajemen persimpangan yang buruk juga dapat memicu adanya kemacetan lalu lintas.

Pertumbuhan penduduk yang melanda kota-kota besar itu baik sebagai pertumbuhan alamiah akibat kelahiran,

maupun akibat terjadinya urbanisasi, menimbulkan tekanan-tekanan baru pada kehidupan kota dan jaringan pelayanan yang tersedia bagi penduduk kota tersebut. Salah satu jaringan pelayanan yang mengalami tekanan terberat adalah pelayanan transportasi. Transportasi merupakan bagian yang sangat penting dalam fungsi kehidupan masyarakat. Transportasi inilah yang akan menghubungkan bagian-bagian penting yang berkaitan dengan gaya hidup, jangkauan, dan lokasi dari kegiatan yang produktif serta distribusi barang-barang dan pelayanan yang tersedia untuk dapat dikonsumsi oleh masyarakat.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan lokasi sebaran *shelter Bus Rapid Transit* (BRT) Trans-Semarang di dua koridor pelayanan yang ada di Kota Semarang.
2. Mendeskripsikan kondisi sosial ekonomi pengguna *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans-Semarang.
3. Mendeskripsikan jangkauan para pengguna *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans-Semarang terhadap keberadaan *shelter* di seluruh jalur pelayanan yang ada di Kota Semarang.

1.3. Tinjauan Pustaka

Geografi Transportasi merupakan bagian ilmu atau cabang dari Ilmu Geografi yang terfokus kepada aspek-aspek fisik

maupun sosial ekonomi yang berkaitan dengan sistem transportasi tertentu. Transportasi sendiri berarti kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Definisi transportasi dipertegas dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 1992, yakni pemindahan orang dan atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan. Adapun kendaraan yang dimaksud dalam Undang-undang tersebut adalah suatu alat yang dapat bergerak di jalan, baik kendaraan bermotor atau tidak bermotor.

Jumlah *shelter* yang tercatat adalah sebanyak 69 pasang *shelter* yang tersebar di sepanjang koridor total di Kota Semarang hingga Ungaran (Kabupaten Semarang). Daerah penelitian merupakan daerah *buffer Willingness to Walk* di perkotaan sebesar 400 meter atau seperempat mil dari titik *shelter* yang diteliti (Zupan and Pushkarev, 2005). Daerah *buffer Willingness to Walk* adalah daerah dimana merupakan jarak radius yang dianggap masih bisa diteliti bagi pengguna pelayanan untuk berjalan menuju *shelter* (Nashiha, 2009).

Bus Rapid Transit (BRT) merupakan salah satu bentuk transportasi modern yang dianggap dapat menjadi solusi permasalahan transportasi kota. Menurut World Bank (dalam Duarte, 2012), *Bus Rapid Transit* (BRT) adalah alat transportasi masal yang dapat dijangkau siapapun, dengan adanya moda transportasi ini dapat meningkatkan keselamatan dan mengurangi kecelakaan, memiliki akses yang mudah dijangkau, sebagai transportasi publik yang dapat

dipercaya dalam berbagai hal, serta memperhatikan kelestarian lingkungan terkait polusi. Persebaran *shelter* dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Peta Persebaran Shelter BRT Trans-Semarang

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode penelitian survei. Metode survei digunakan melalui pengamatan langsung terhadap suatu gejala atau pengumpulan informasi melalui pedoman wawancara dan kuisioner. Sesuai dengan tujuan penelitian, tiap sampel *shelter* yang telah ditetapkan diambil sampel responden guna membantu dalam menjawab tujuan penelitian. Karena tipe *shelter* ada 3, maka ditentukan bahwa pengambilan sampel pada 7 *shelter* utama (tipe 1) sebesar 20 responden, sedangkan 11 *shelter* sisanya terdiri dari 11 *shelter* tipe 2 (Permanen Kecil) pengambilan sampel dilakukan 10 responden tiap sampel *shelter*. *Shelter* tipe portable tidak dijadikan titik sampel, karena alasan *shelter* tidak banyak digunakan oleh calon pengguna BRT. Total responden yang dibutuhkan sebesar 250 responden. Mengingat bahwa porposi

responden tidak pasti, sehingga responden ditentukan ketika terdapat calon penumpang.

Analisa yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa terhadap data primer maupun data sekunder. Maksud penggunaan kedua jenis data ini tentunya untuk mendapatkan data yang dapat mendukung penelitian dan menghasilkan hasil sesuai dengan tujuan penelitian. Pemikiran yang mendasari adalah pemikiran kualitatif.

Penentuan sampel *shelter* dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*, dimana pengambilan sampel dengan mempertimbangkan pertimbangan tertentu yang dianggap relevan atau dapat mewakili obyek yang diteliti. Sedangkan pemilihan responden dilakukan menggunakan *quota sampling*. *Quota sampling* merupakan jumlah sampel yang dipilih berdasarkan asumsi bahwa sampel telah mewakili populasi yang ada pada wilayah kajian yakni pengguna *Bus Rapid Transit* (BRT) 'Trans-Semarang.

Pengolahan data awal adalah dilakukannya *plotting* lokasi asal responden yang telah diinputkan ke dalam *Software ArcGis 9.3* yang ditampilkan dengan Citra *Quickbird* Tahun 2011. *Plotting* lokasi asal responden inilah yang kemudian dapat dianalisa cakupan/radius jaraknya dengan lokasi *shelter* yang digunakan. Jarak radius sebesar 400 meter dari titik *plotting* lokasi *shelter* merupakan daerah cakupan *buffer Willingness to Walk* (Zupan and Pushkarev, 2005). Daerah *buffer Willingness to Walk* adalah daerah dimana merupakan jarak radius yang dianggap masih bisa diteliti bagi

pengguna pelayanan untuk berjalan menuju *shelter* (Nashiha, 2009). Analisis data dilakukan menggunakan metode analisa deskriptif kualitatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi Jenis BRT Trans-Semarang, Jenis *Shelter*, serta Lokasi Persebaran *Shelter*

BRT Trans-Semarang mulai dioperasionalkan pada tanggal 2 Mei 2009. Rute yang tersedia tidak terlalu panjang. Ada 2 jalur pelayanan BRT Trans-Semarang yaitu Koridor 1 dan Koridor 2. Kedua koridor ini dari segi topografi sangat berbeda kondisinya, dimana Koridor 1 yang melayani rute dari Terminal Mangkang hingga Terminal Penggaron dan sebaliknya, memiliki topografi yang datar dan cenderung tidak bergelombang. Adapun Koridor 2 yang melayani rute perjalanan dari Terminal Sisemut Ungaran hingga Terminal Terboyo memiliki topografi yang cenderung bergelombang karena harus melewati bukit-bukit menanjak. Perbedaan topografi inilah yang menjadi pertimbangan Badan Layanan Umum Trans-Semarang untuk membedakan jenis bus yang beroperasi pada dua koridor tersebut.

Umur bus BRT Koridor 1 tentunya lebih tua daripada bus BRT Koridor 2, karena bus Koridor 1 telah digunakan lebih lama sejak tahun 2009, sementara bus BRT Koridor 2 digunakan pada tahun 2011. Bus BRT Trans-Semarang tidak memiliki jalur khusus seperti Trans Jakarta pendahulunya, jalur bercampur dengan kendaraan umum dan pribadi lainnya, namun tentunya

terkadang Trans-Semarang diberikan ke-utamaan/didahulukan khusus dalam perjalanannya, sehingga pada akhirnya berpergian menggunakan BRT Trans-Semarang lebih cepat sampai daripada menggunakan transportasi umum lainnya. Bus sedang Koridor 2 ini tentunya hanya memuat separuh dari total penumpang yang dapat dimuat oleh bus Koridor 1, namun karena operasionalisasi BRT Trans-Semarang Koridor 2 yang tergolong baru dengan bus yang tergolong kecil sudah dapat mencukupi kebutuhan pengguna BRT rute ini. Artinya pengguna dengan bus yang disediakan masih mencukupi daya layanan yang ada. Kelebihan lainnya adalah setiap 15 – 20 menit sekali bus selalu lewat *shelter* yang dijangkau, sehingga penumpang tidak perlu khawatir tidak mendapatkan bus.

Shelter merupakan nama lain dari halte yakni tempat pemberhentian bus yang digunakan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang bus dengan tujuan tertentu. *Shelter* digunakan sebagai istilah pemberhentian *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans-Semarang sebagai pembeda pemberhentian bus non BRT. Berdasarkan observasi lapangan yang telah dilakukan, terdapat 69 pasang *shelter* yang tersebar pada dua koridor pelayanan BRT Trans-Semarang. Terdapat 33 pasang *shelter* yang tersebar merata pada Koridor 1, sedangkan sisanya berada pada Koridor 2. Jarak antar *shelter* yang ada di lapangan berjarak 200 hingga 600 meter. Jarak antar *shelter* ini dianggap cukup jauh sehingga beberapa calon penumpang lebih memilih transportasi umum lain yang tidak harus menunggu pada tempat pemberhentian tertentu seperti *shelter* BRT.

Persebaran lokasi eksisting *shelter* BRT Trans-Semarang tentunya berbeda antara yang berada di Koridor 1 dan Koridor 2. Sebanyak 33 pasang *shelter* BRT tersebar pada Koridor 1 dan sisanya berada di Koridor 2. Penempatan lokasi *shelter* BRT Trans-Semarang tentunya memperhatikan bangkitan dan tarikan penumpang. Beberapa *shelter* berada pada daerah perdagangan seperti pasar tradisional hingga pasar modern yakni *shelter* Pasar Jatingaleh, *shelter* Pasar Karangayu, *shelter* Simpang Lima, dan *shelter* Pasar Bulu. Beberapa *shelter* yang disebutkan di atas hanya beberapa dari banyak *shelter* yang diletakkan pada kawasan perdagangan, hal ini tentunya disambut hangat dengan pengguna layanan transportasi umum untuk dapat menjangkau transportasi yang lebih baik dengan adanya *shelter* BRT pada titik-titik keramaian tersebut.

Titik awal dan akhir perjalanan dari dua rute koridor BRT Trans-Semarang ini memiliki kesamaan yaitu selalu diawali dan diakhiri di empat terminal kota. Empat terminal kota yang dimaksud adalah Terminal Mangkang dan Terminal Penggaron untuk Koridor 1, serta Terminal Sisemut Ungaran dan Terminal Terboyo untuk Koridor 2. Hal ini juga memperhatikan integrasi dengan transportasi Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) yang juga banyak digunakan untuk para penglaju yang bekerja di Kota Semarang namun memiliki daerah tempat tinggal di luar administrasi Kota Semarang seperti Demak, Kudus, Kendal, dan Ungaran.

Keberadaan *shelter* pada kawasan perdagangan, perkantoran, pendidikan yang berada di pusat-pusat pertumbuhan dan

pusat perkotaan di Kota Semarang umumnya sangat mudah dijangkau dengan atau tidak dengan berjalan kaki. Dengan demikian, potensinya beberapa kawasan ini menjadi alasan kuat pengelola BRT untuk terus menambah lokasi *shelter* pada lokasi potensial pada kawasan-kawasan tersebut di sisi-sisi lain Kota Semarang baik di pusat kota maupun pinggiran kota.

Shelter dengan lokasi di pusat kegiatan Kota Semarang, pinggiran kota, dan yang berada di titik simpul terluar Kota Semarang tentunya memiliki karakteristik yang berbeda. Pengguna BRT yang menggunakan *shelter* yang memiliki keberadaan di pusat kota lebih dapat dijangkau dengan berjalan kaki, karena jarak antar *shelter* yang cukup dekat dan menjangkau titik-titik keramaian calon pengguna. Sedangkan masyarakat yang menggunakan BRT pada *shelter* di pinggiran kota cenderung memiliki jarak jangkauan yang jauh, sehingga masyarakat harus menjangkau dengan transportasi lain yang terintegrasi dengan lokasi *shelter* terdekat. Berbeda pula dengan karakteristik pengguna BRT pada *shelter* titik-titik simpul terluar yang berada di terminal bus besar dimana sebagian besar adalah para penglaju.

3.2. Deskripsi Kondisi Sosial Ekonomi Pengguna BRT Trans-Semarang.

Kondisi sosial dan ekonomi seseorang pastinya akan menentukan berbagai pilihan hidup yang ada dihadapannya, terutama dalam kegiatan sehari-hari yang membutuhkan berbagai keputusan penting. Berdasarkan hasil survei lapangan yang dibantu oleh kuesioner dan wawancara responden didapatkan bahwa

lebih dari 60% responden pengguna BRT Trans-Semarang adalah perempuan.

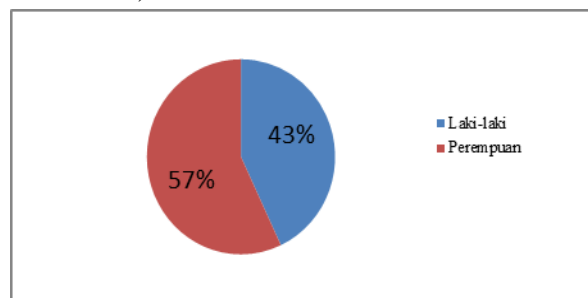
Kondisi ekonomi tentunya terkait dengan jenis pekerjaan yang dimiliki. Jenis pekerjaan yang dimiliki nantinya juga akan berhubungan dengan jumlah penghasilan yang didapatkan. Berdasarkan hasil survei lapangan didapatkan tujuh jenis pekerjaan yang dimiliki responden pengguna BRT Trans-Semarang, yaitu: ibu rumah tangga, karyawan swasta, mahasiswa, pelajar, Pegawai Negeri Sipil (PNS), wiraswasta, dan pensiunan. Tujuh jenis pekerjaan yang berbeda tentunya memiliki penghasilan yang berbeda pula. Berdasarkan hasil analisis diperoleh persentase jumlah responden berdasarkan jenis pekerjaan menunjukkan bahwa 43% sebagai persentase terbesar dimiliki oleh jenis pekerjaan sebagai karyawan swasta. Kemudian persentase tertinggi kedua sebesar 32% diduduki oleh jenis pekerjaan sebagai mahasiswa. Kedua jenis pekerjaan ini yakni karyawan swasta dan mahasiswa paling mendominasi sebagai pengguna BRT di kebanyakan *shelter* yang dijadikan titik sampel penelitian. Rata-rata yang menggunakan BRT memiliki penghasilan menengah dan penghasilan menengah ke bawah (lihat Gambar 3).

Sebagian besar pengguna BRT memiliki *range* umur antara 14 – 27 tahun, *range* umur ini termasuk kepada usia produktif. Adapun klasifikasi umur pengguna BRT yang menunjukkan bahwa 56% dari total responden yang ada merupakan interval umur 14 – 27 tahun. Kemudian peringkat kedua persentase terbesar adalah interval umur 28 – 41 tahun sebesar 25% dari keseluruhan responden (lihat Gambar 4).

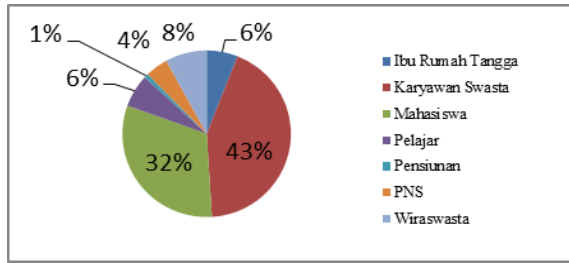
Kepemilikan kendaraan juga menjadi salah satu faktor penting kondisi sosial ekonomi yang mempengaruhi kemauan masyarakat untuk menggunakan BRT. Sebagian besar pengguna BRT memiliki kendaraan pribadi terutama sepeda motor, namun memiliki sepeda motor bukan menjadi alasan untuk tidak menggunakan transportasi umum, menurut sebagian besar responden menggunakan sepeda motor untuk menempuh jarak yang jauh ke lokasi yang dituju seperti kantor maupun sekolah untuk jalan di Kota Semarang sendiri sudah semakin tidak nyaman dan tidak aman. Setiap kali *peak season* atau jam-jam ramai kendaraan di Kota Semarang yakni di pagi hari dan sore hari tidak dapat dihindarkan dari kemacetan. Semua kendaraan yang sebagian besar merupakan kendaraan pribadi berebut ingin mendahului, sehingga rawan akan kecelakaan. Alasan inilah yang mendasari penggunaan BRT sebagai transportasi yang lebih aman dan nyaman untuk digunakan sebagai sarana bantu menuju lokasi yang ingin dituju (lihat Gambar 6)

Jarak titik awal pergerakan responden dengan titik *shelter* terdekat merupakan faktor pengaruh alasan responden menggunakan BRT Trans-Semarang, baik digunakan secara rutin maupun tidak rutin. Secara umum, responden yang memiliki jarak lebih dekat maka akan lebih sering menggunakan BRT daripada kendaraan pribadi, apalagi kalau lokasi tujuan dapat dijangkau dengan mudah. Jarak 0 – 400 meter yang merupakan jarak jangkauan terdekat yang paling banyak disebutkan responden sebagai jarak yang harus mereka tempuh untuk dapat

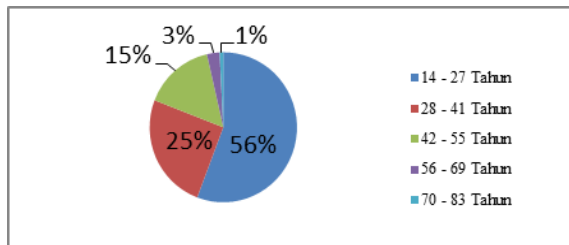
menjangkau keberadaan *shelter*. Dengan jarak 0 – 400 meter, pengguna BRT dapat menjangkau hanya dengan berjalan kaki karena lokasinya yang cukup dekat dan mudah dicapai. 32% responden lainnya mengaku memiliki jarak antara >400 – 1000 meter, jarak ini tergolong cukup jauh apabila dijangkau hanya dengan berjalan kaki. Sebagian besar responden yang masuk pada kategori jarak >400 – 1000 meter mengaku harus menggunakan transportasi umum lainnya yang dapat terintegrasi dengan lokasi *shelter* atau dengan diantar menggunakan kendaraan pribadi. Keadaan seperti ini mengindikasikan bahwa banyak lokasi titik awal responden yang berada di luar jarak yang wajar untuk dapat dijangkau dengan berjalan kaki atau sering disebut dengan *Willingness to Walk* (WTW). Kenyataan dilapangan banyak yang menyebutkan bahwa jarak yang semakin jauh dengan jangkauan *shelter* terdekat lebih memilih menggunakan transportasi umum yang lebih aksesibel atau menggunakan kendaraan pribadi yang dimiliki (lihat Gambar 7).



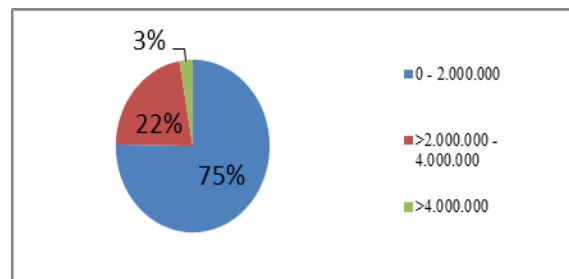
Gambar 2. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin



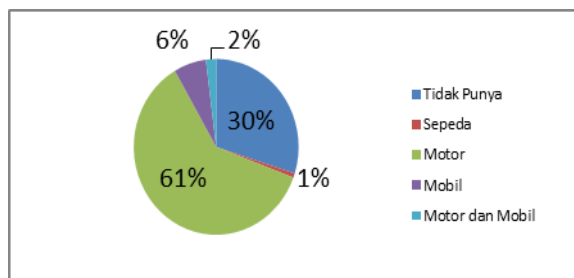
Gambar 3. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan



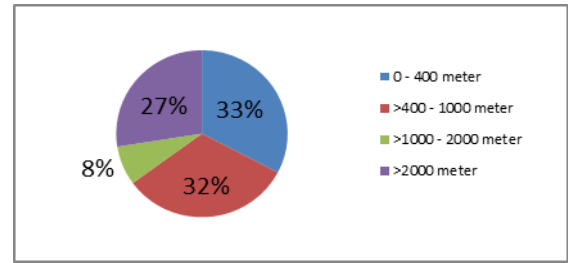
Gambar 4. Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Klasifikasi Umur



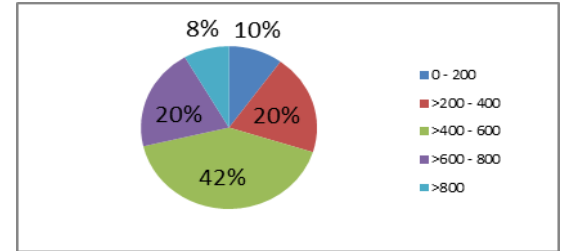
Gambar 5. Persentase Jumlah Responden Menurut Jumlah Penghasilan



Gambar 6. Persentase Jumlah Responden Menurut Kepemilikan Kendaraan



Gambar 7. Persentase Jumlah Responden Menurut Jarak Shelter dengan Titik Awal Pergerakan



Gambar 8. Persentase Responden Menurut Kemampuan Berjalan Menuju Shelter

Tingkat *Willingness to Walk* (WTW) berbanding terbalik dengan jarak antara titik awal pergerakan dengan keberadaan shelter terdekat. Semakin dekat jaraknya maka secara logika akan meningkatkan tingkat *Willingness to Walk* (WTW) pengguna BRT, berlaku pula apabila terjadi kasus sebaliknya. Kemampuan berjalan menuju shelter yang dapat ditempuh oleh para pengguna BRT sebagian besar mampu menempuh jarak dalam jangkauan >400 – 600 meter. Sebanyak 42% dari keseluruhan responden yang didapatkan tentunya bukan angka yang sedikit. Hal ini menunjukkan masyarakat yang menggunakan BRT rela menempuh jarak yang lumayan jauh dengan berjalan kaki untuk dapat sampai pada shelter BRT yang paling terdekat. Animo masyarakat terhadap BRT Trans-Semarang cukup besar apalagi untuk masyarakat menengah kebawah yang hanya memiliki cukup jumlah penghasilan yang rata-rata UMR atau di bawah UMR (lihat Gambar 8).

Tabel 1. Tabulasi Silang Tujuan Pergerakan dengan Jenis Pekerjaan

		Jenis Pekerjaan														Total	
		ibu rumah tangga		karyawan swasta		mahasiswa		pelajar		pensiun		PNS		wiraswasta			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Tujuan Pergerakan	Bekerja	0	0	75	84	2	2	0	0	0	0	4	4	8	9	89	100
	Sekolah	0	0	0	0	45	80	10	18	0	0	0	0	1	2	56	100
	Belanja	6	43	2	14	1	7	0	0	0	0	2	14	3	21	14	100
	Pariwisata	2	33	2	33	0	0	1	17	1	17	0	0	0	0	6	100
	Lainnya	7	8	29	34	30	35	5	6	1	1	5	6	8	9	85	100
Total		15	6	108	43	78	31	16	6	2	1	11	4	20	8	250	100

Berdasarkan wawancara dengan responden yang merupakan pengguna BRT Trans-Semarang didapatkan lima tujuan pergerakan yaitu tujuan untuk bekerja, sekolah, belanja, pariwisata, dan lainnya. Untuk tujuan lainnya banyak disebutkan bahwa tujuan responden di antaranya untuk pulang ke rumah (tempat tinggal), berobat, hingga menjenguk saudara.

Asumsi yang muncul di masyarakat adalah peminat BRT adalah masyarakat kalangan menengah kebawah. Berdasarkan analisis data didapatkan hasil bahwa sejumlah 84% responden dari total 89 responden yang memiliki tujuan pergerakan untuk bekerja memiliki jenis pekerjaan sebagai karyawan swasta, sedangkan 4% lainnya adalah PNS, dan 9% lainnya adalah wiraswasta (lihat Tabel 1).

Tujuan lain yang menjadi dominasi tujuan pergerakan adalah untuk bersekolah. Responden yang banyak memiliki tujuan pergerakan ke kawasan pendidikan tentunya

adalah pelajar dan mahasiswa/i. sejumlah 80% dari 56 responden adalah para mahasiswa/i, sedangkan 18% sisanya adalah pelajar. Untuk para pelajar banyak melakukan perjalanan pada *peak season* BRT, dimana lonjakan penumpang pelajar terjadi pada pagi hari ketika berangkat sekolah dan siang hari sekitar pukul 13.00 - 14.00 WIB ketika pulang sekolah.

Kondisi sosial ekonomi yang dianggap berpengaruh dalam penelitian ini adalah penghasilan, jenis pekerjaan, kepemilikan kendaraan, jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan. Setelah dilakukan analisis berdasarkan kondisi sosial ekonomi yang diangkat ini pada intinya jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan tidak merupakan jenis kondisi sosial dan ekonomi yang dominan berpengaruh terhadap penggunaan BRT Trans-Semarang. Bukan berarti tidak ada kaitan sama sekali, namun pengaruhnya tidak signifikan atau tidak begitu tampak.

Kepemilikan kendaraan pada intinya mempengaruhi aktivitas masyarakat menggunakan BRT. Pada umumnya, masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi seperti motor maupun mobil dan memiliki jarak tujuan yang relatif mudah dijangkau lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi. Namun pada kenyataannya, tidak menutup kemungkinan untuk masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi untuk lebih memilih menggunakan transportasi umum untuk beraktivitas.

Dominasi responden sebagai karyawan swasta ini dapat dilihat pada *shelter* Ada Majapahit, Balaikota, Terminal Mangkang, MGR. Soegiyopranoto, Milo II, Ngaglik Baru, Pasar Jatingaleh, Pengadilan Tinggi Krapyak, Simpang Lima, SMA 5, Stasiun Tawang, dan Terminal Ungaran. Sejumlah 12 dari total 18 sampel *shelter* didominasi oleh karyawan swasta. Mahasiswa/i mendominasi pada *shelter* yang berada di kawasan pendidikan seperti *shelter* Tembalang dan Universitas Sultan Agung.

Sebagian besar pengguna BRT adalah masyarakat yang memiliki penghasilan terbatas, dimana jumlahnya di bawah rata-rata Upah Minimal Regional Kota Semarang (UMR), dan atau sedikit di atas rata-rata UMR. Sedangkan masyarakat kalangan menengah ke atas dengan penghasilan > Rp. 4.000.000,00 sangat sedikit jumlahnya yakni hanya sejumlah 7 responden dari 250 responden. 75% dari keseluruhan responden masuk ke dalam kategori penghasilan Rp. 0,00 – Rp. 2.000.000,00. Terdapat keterkaitan diantara keduanya, dimana sebagian besar responden dengan penghasilan menengah kebawah

sebagian besar merupakan masyarakat yang memiliki pekerjaan sebagai pelajar, mahasiswa/i, wiraswasta, dan sebagian besar karyawan swasta.

3.3. Deskripsi Jangkauan Pengguna BRT Terhadap Lokasi Keberadaan Shelter.

Keberadaan *shelter* terhadap bangkitan dan tarikan di sekitarnya adalah sangat penting untuk diteliti dalam kaitannya dengan tingkat efektif *shelter* dan operasional penggunaan. *Shelter* yang baik tentunya yang memiliki jangkauan yang mudah didapatkan oleh para pengguna maupun calon pengguna BRT Trans-Semarang. Dengan kemudahan jangkauan *shelter* yang ada, maka para calon penumpang yang *notabene* tidak menggunakan kendaraan pribadi lebih nyaman dan cepat untuk menuju ke titik keberadaan *shelter* dengan berjalan kaki. Konsep *Willingness to Walk* sebesar 400 meter tentunya sangat diharapkan bekerja dalam kajian jangkauan pengguna BRT terhadap lokasi keberadaan *shelter*.

Kenyataan yang ada di lapangan menggambarkan bahwa secara umum kondisi jangkauan *shelter* terhadap titik awal pengguna BRT Trans-Semarang berbeda-beda. Tidak semua *shelter* yang ada pada dua jalur pelayanan koridor BRT dapat dijangkau dengan mudah oleh penumpang, namun keberadaan *shelter* yang relatif jauh dari jangkauan penumpang ini tetap diminati. Calon penumpang dengan alasan sangat membutuhkan BRT sebagai pilihan bermobilitas namun memiliki lokasi lebih dari 2000 meter lebih memilih menggunakan transportasi non BRT terlebih

dahulu yang memiliki trayek terintegrasi dengan BRT. Walaupun pada intinya penumpang harus merogoh dana yang lebih banyak tetapi tidak menurunkan minat untuk menggunakan BRT yang dirasa lebih nyaman dan cepat sampai.

Terdapat 18 sampel *shelter* yang telah dipilih dari total 69 pasang *shelter* yang tersebar pada dua jalur koridor pelayanan di Kota Semarang. Tiap sampel *shelter* yang telah dipilih telah didapatkan beberapa responden dengan total 250 responden. Terdapat 4 kategori *range* jarak antara titik awal pergerakan responden dengan keberadaan *shelter*, yaitu: 0 – 400 meter; >400 – 1000 meter; >1000 – 2000 meter; dan >2000 meter. Semakin dekat jarak akses menuju keberadaan *shelter* terdekat, asumsinya banyak masyarakat yang akan lebih memilih menggunakan transportasi BRT ini. Sehingga semakin jauh dengan lokasi keberadaan *shelter*, masyarakat cenderung malas berjalan jauh dan lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi.

Shelter SMA 5 dan Balaikota adalah 2 dari 69 pasang *shelter* yang ada di dua jalur koridor BRT di Kota Semarang yang merupakan *shelter* transit, dengan demikian pengguna pada 2 *shelter* ini sebagian besar berasal dari titik awal yang memiliki jarak >2000 meter (telah menggunakan BRT terlebih dahulu) kemudian melakukan transit pada 2 *shelter* ini. Berbeda dengan yang terjadi pada *shelter* Terminal Mangkang, Terminal Penggaron, dan Terminal Terboyo yang pada analisis sebelumnya telah dijelaskan bahwa sebagian besar pengguna BRT adalah para penglaju. Para penglaju ini dapat menjangkau *shelter* hanya dengan

berjalan kaki 10 – 100 meter saja sehingga jarak antara titik turun para penglaju dari bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) atau angkutan umum lain dengan keberadaan *shelter* tidak begitu jauh.

Shelter yang keberadaan lokasinya berada di pusat kota atau pusat-pusat pertumbuhan di Kota Semarang cenderung mudah dijangkau hanya dengan berjalan kaki, karena aksesibilitasnya yang relatif tinggi. Masyarakat juga enggan menunggu di *shelter* yang relatif sepi karena alasan keamanan yang kurang memadai. Sehingga masyarakat ini lebih memilih untuk menggunakan transportasi lain yang ada daripada menunggu bus BRT di *shelter* yang sepi.

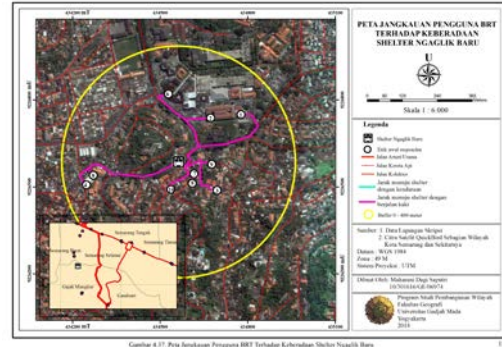
Perbedaan topografi, kondisi geografis, dan lama waktu dimulai operasi antara koridor 1 dan koridor 2 merupakan beberapa alasan adanya perbedaan kualitas dan beberapa kondisi yang sekarang berjalan. Diantaranya adalah jarak antar *shelter*. Jarak antar *shelter* di koridor 1 sudah cukup dekat yakni hanya sekitar 200 – 300 meter saja, sehingga jangkauan pengguna BRT relatif mudah. Namun, banyak *shelter* yang seakan tidak terurus dengan kondisinya yang sudah rusak, berkarat, dan semakin tidak layak. Hal inilah yang menjadikan masyarakat masih enggan beralih untuk menggunakan transportasi umum. Kondisi *shelter* di koridor 2 sedikit berbeda, karena operasional koridor 2 yang masih baru, sehingga kondisi *shelter* juga lebih baik, namun jarak antar *shelter* masih terlalu jauh sekitar 200 – 800 meter. Banyak responden pada koridor 2 ini yang mengeluhkan jauhnya lokasi *shelter* dari titik-titik keramaian atau titik awal

pengguna yang sebagian besar dari kawasan permukiman. Penambahan *shelter* perlu dilakukan pengelola BRT Trans-Semarang untuk meningkatkan pelayanannya, seperti menambahkan *shelter* portabel di kawasan permukiman Perumnas (Permukiman Nasional) yang sebagian masyarakatnya masih sering menggunakan transportasi umum untuk berpergian ke lokasi yang cukup jauh.

Keefektifitasan *shelter* juga dilihat dari kondisi eksisting *shelter*. Keadaan yang ada saat ini cukup memprihatinkan dimana banyak fasilitas yang ada sudah mulai rusak dan tidak terurus. Kondisi ini perlu mendapat perhatian lebih oleh pihak pengelola BRT Trans-Semarang. Karena apabila tingkat kenyamanan *shelter* semakin tinggi maka akan semakin menjadi daya tarik lebih untuk dapat menarik minat masyarakat untuk menggunakan transportasi massal utamanya BRT Trans-Semarang.

Secara umum, keberadaan bangkitan sebuah *shelter* dipengaruhi oleh dominasi kawasan di sekitarnya baik kawasan permukiman, perdagangan, pendidikan, perkantoran, hingga kawasan pelayanan umum seperti rumah sakit. Kawasan permukiman yang sangat mendominasi pengaruhnya terhadap jumlah penggunaan *shelter* terlihat pada *shelter* Ngaglik Baru, Milo II, dan *shelter* Tugu. Pernyataan ini didukung oleh data bahwa lebih dari setengah responden yang berhasil didapatkan merupakan responden yang berasal dari titik pergerakan seperti rumah atau permukiman di sekitar keberadaan *shelter*. Dapat diartikan bahwa bangkitan dari kawasan permukiman belum maksimal dikarenakan masih banyak masyarakat yang

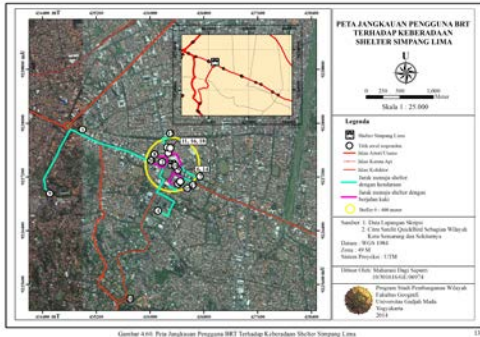
mengeluh jauhnya *shelter* dari permukiman yang berada di gang-gang kecil yang relatif jauh dari jalan utama/jalan raya sehingga lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi. (lihat Gambar 9)



Gambar 9. Peta Jangkauan Pengguna BRT Terhadap Keberadaan *Shelter* Ngaglik Baru

Kawasan perdagangan merupakan kawasan yang memiliki potensi bangkitan dan tarikan, sejalan dengan hal tersebut dari 18 sampel *shelter* terdapat 4 *shelter* yang keberadaannya dipengaruhi oleh kawasan perdagangan. *Shelter* ini adalah Ada Majapahit, MGR. Soegiyopranoto, Pasar Jatingaleh, dan Simpang Lima. 4 *shelter* ini berada di kawasan yang banyak tumbuh infrastruktur pendukung peningkatan perekonomian Kota Semarang sendiri, di antaranya adalah adanya pasar swalayan modern dan pasar tradisional. Pasar-pasar ini tentunya tidak lepas dari kegiatan perekonomian Kota Semarang, kegiatan jual beli dan tatap muka antar penduduk Kota Semarang banyak terjadi pada kawasan ini sehingga hal ini juga berkaitan dengan mobilitas penduduk yang besar. *Shelter* pada kawasan perdagangan ini dikatakan cukup ramai dan efektif karena keberadaannya yang strategis dengan kegiatan masyarakat

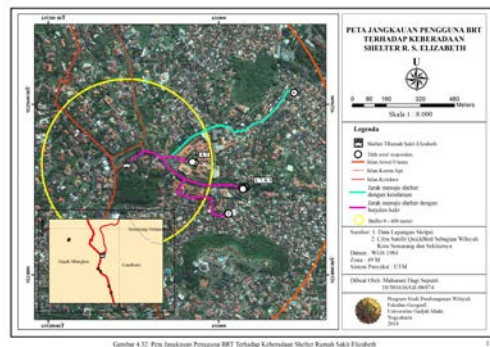
yang membutuhkan mobilitas yang tinggi (lihat Gambar 10)



Gambar 10. Peta Jangkauan Pengguna BRT Terhadap Keberadaan Shelter Simpang Lima

Beberapa shelter terdapat di kawasan pelayanan umum dan jasa, di antaranya adalah shelter Rumah Sakit Elizabeth, Stasiun Tawang, Terminal Sisemut, Terminal Terboyo, Terminal Mangkang, dan Terminal Penggaron. Jumlah shelter pada kawasan ini adalah 6 dari 18 shelter sampel yang terpilih. Jumlah yang cukup banyak dibandingkan kawasan lainnya, hal ini juga didukung oleh banyaknya pengguna BRT yang memulai perjalanan/pergerakan dari shelter-shelter yang telah disebutkan. Pengguna Shelter R. S. Elizabeth sangat dipengaruhi oleh keberadaan pelayanan rumah sakit yang berada tidak jauh dari keberadaan shelter. Namun, selain itu ternyata jumlah pengguna BRT yang banyak pada shelter R. S. Elizabeth juga digunakan oleh para mahasiswa Stikes Elizabeth yang lokasi kampusnya tidak jauh dari rumah sakit. Rutinitas penggunaannya bermacam-macam tergantung dengan tujuan pergerakan dan kegiatan yang dilakukan. Berbeda dengan dominasi penggunaan shelter Tawang yang banyak digunakan oleh karyawan swasta atau masyarakat yang rata-

rata sudah bekerja. Shelter Stasiun Tawang merupakan salah satu fasilitas yang sangat mendukung terhubung/terkoneksinya antara lokasi stasiun sebagai gerbang menuju Kota Semarang dengan kawasan lain di Kota Semarang. Dengan demikian, shelter Stasiun Tawang banyak digunakan oleh masyarakat yang menggunakan transportasi kereta api dari daerah lain menuju Kota Semarang dengan turun di Stasiun Tawang (lihat Gambar 11).

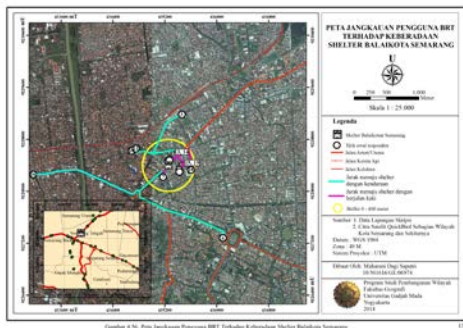


Gambar 11. Peta Jangkauan Pengguna BRT Terhadap Keberadaan Shelter R.S. Elizabeth

Pengelola BRT Trans-Semarang memilih empat terminal strategis di Kota Semarang sebagai titik-titik simpul terluar yang menghubungkan bus-bus Antar Kota Antar Provinsi atau bus lain dari luar Kota Semarang menuju ke kawasan perkotaan Kota Semarang. Empat terminal ini adalah Terminal Sisemut, Terboyo, Mangkang, dan Penggaron. Empat terminal ini tentunya terdapat di daerah terluar Kota Semarang sebagai pintu gerbang masuk ke daerah perkotaan. Keberadaannya yang lumayan jauh dari pusat-pusat kegiatan inilah yang mempengaruhi karakteristik pengguna BRT. Sebagian besar dari pengguna BRT yang menggunakan shelter ini sebagai awalan dari pergerakan adalah masyarakat pengelaju,

dimana banyak dari responden yang memiliki tempat tinggal di daerah luar Kota Semarang namun bekerja di pusat-pusat perkotaan di Kota Semarang. Lokasi tempat kerja yang cukup jauh dari rumah asal responden menjadi sebuah alasan paling logis untuk lebih memilih menggunakan BRT Trans-Semarang daripada menggunakan kendaraan pribadi utamanya sepeda motor.

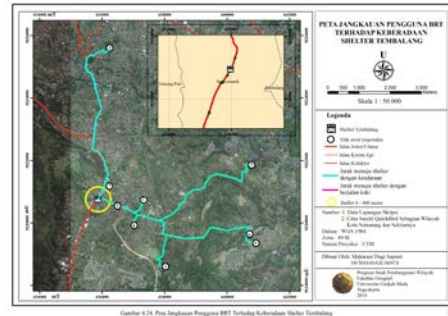
Kawasan perkantoran, pendidikan dan pemerintahan menjadi kawasan yang paling ramai pada *peak season* penumpang BRT Trans-Semarang utamanya di pagi hari dan sore hari. *Shelter* yang berada di Kawasan Perkantoran adalah *shelter* Pengadilan Krapyak, Balaikota, SMA 5, Tembalang, dan Universitas Sultan Agung. Keberadaan *shelter* Balaikota, Pengadilan Krapyak dan SMA 5 merupakan *shelter* utama yang juga digunakan sebagai *shelter* transit, fungsi tambahan inilah yang menjadikan dua *shelter* ini sangat ramai bahkan tiap jam (lihat Gambar 12).



Gambar 12. Peta Jangkauan Pengguna BRT Terhadap Keberadaan *Shelter* Balaikota

Berbeda dengan *shelter* Tembalang dan Universitas Sultan Agung yang sangat dipengaruhi oleh kawasan pendidikan dimana keberadaannya sangat dekat dengan kampus. Hal ini sangat terlihat dengan

didapatkannya responden yang sebagian besar merupakan mahasiswa/i kampus tersebut. Dominasi mahasiswa/i sangat besar sehingga dapat dikatakan *shelter* pada kawasan pendidikan sangat strategis lokasinya (lihat Gambar 13).



Gambar 13. Peta Jangkauan Pengguna BRT Terhadap Keberadaan *Shelter* Tembalang

IV. KESIMPULAN

1. Trans-Semarang memiliki 2 Koridor yang sudah dioperasikan secara aktif yakni Koridor 1 (Terminal Mangkang – Terminal Pernggaran) dan Koridor 2 (Terminal Sisemut – Terminal Terboyo) melewati total 69 pasang *shelter* yang rata-rata berjarak 200 hingga 500 meter. BRT Trans-Semarang memiliki 2 jenis bus dengan lokasi operasional yang berbeda yakni bus besar dan bus sedang. *Shelter* BRT juga memiliki 3 tipe *shelter* yaitu *shelter* tipe permanen besar, permanen kecil, dan portabel. Hingga operasionalisasi yang sudah 5 tahun ini beberapa *shelter* portabel telah dirubah menjadi *shelter* permanen.
2. Indikator sosial ekonomi pengguna BRT yang dideskripsikan memiliki pola yang berbeda tiap indikatornya. Pengguna BRT sebagian besar merupakan masyarakat dengan umur rata-rata 14 – 27 tahun dengan penghasilan yang relatif

rendah yakni 0 – 2.000.000 rupiah dan memiliki pekerjaan yang mendominasi diantaranya adalah Pelajar, Mahasiswa, Karyawan Swasta, hingga pelaku Wiraswasta. Tidak semua kondisi sosial ekonomi berpengaruh terhadap jumlah intensitas penggunaan BRT per minggunya.

3. Jangkauan BRT tiap *shelter* sampel tentunya berbeda. *Shelter* yang berada di pusat perkotaan sebagian besar responden berasal pada jangkauan buffer 0 – 400 meter, sedangkan *shelter* yang menjadi titik simpul awal perjalanan lebih bervariasi pola jangkauannya. *Shelter* yang memiliki fungsi tambahan sebagai *shelter* transit pola jangkauannya tidak terlihat karena titik awal responden merupakan pengguna BRT yang telah melakukan perjalanan terlebih dahulu menggunakan bus BRT sebelum akhirnya mereka melakukan transit.

Trayek Bus Trans Jogja Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada.

Singarimbun, Masri. *Metode Dan Proses Penelitian Dalam Buku Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.

Zupan, Jeff dan Pushkarev, Boris. 2005. *Published a series of three books for the Regional Plan Association*. Alamat web: http://www.metrofed.org/bpi/time_dist.htm#carmalt. Diakses oleh: Maharani Dagi Saputri. Jumat, 25 Oktober 2013. 21.00 WIB.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pehubungan. 1992. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Direktorat Jendral Pehubungan Darat.

Duarte, Fabio. 2012. *Intermodal Connectivity to BRT: A Comparative Analysis of Bogota and Curitiba*. *Journal of Public Transportation*, Vol. 15, No. 2, 2012.

Nashiha, Maslahatun, dkk. 2009. *Pemodelan Spasial Untuk Evaluasi dan Penentuan Alternatif Lokasi Shelter, Jalur dan*