

**ANALISIS KETERPADUAN ANGKUTAN UMUM TERHADAP  
KARAKTERISTIK DAN PERKEMBANGANNYA  
DI KOTA SURAKARTA TAHUN 2011 - 2013**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Oleh:**

**ADITYA SITA CAHYA DEWA**

**NIM. E100090034**

**FAKULTAS GEOGRAFI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

**ANALISIS KETERPADUAN ANGKUTAN UMUM TERHADAP  
KARAKTERISTIK DAN PERKEMBANGANNYA DI KOTA  
SURAKARTA TAHUN 2011 – 2013**

Aditya Sita Cahya Dewa

E100090034

Telah disetujui dan disahkan pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 4 Juli 2014

Pembimbing I : Dra. Hj. Umrotun, M.Si

(.....)

Pembimbing II : Drs. H. Dahroni, M.Si

(.....)

Surakarta, 4 Juli 2014

Sekretaris Fakultas



(Drs. Yuli Priyana, M.Si)

# **ANALISIS KETERPADUAN ANGKUTAN UMUM TERHADAP KARAKTERISTIK DAN PERKEMBANGANNYA DI KOTA SURAKARTA TAHUN 2011 - 2013**

## **ABSTRAK**

Permasalahan mengenai keterpaduan moda angkutan umum perkotaan dapat dicerminkan dari karakteristik moda angkutan umum dan perkembangan sarana prasarana transportasi yang ada. Penelitian yang berjudul “Analisis Keterpaduan Angkutan Umum Terhadap Karakteristik Dan Perkembangannya Di Kota Surakarta Tahun 2011 – 2013” yang bertujuan untuk menganalisis tingkat keterpaduan dari masing – masing moda angkutan umum di daerah penelitian di Kota Surakarta serta untuk mengetahui karakteristik dan perkembangan moda angkutan umum di Kota Surakarta.

Penelitian ini menggunakan *metode survai* dengan penentuan daerah penelitian menggunakan *metode purpose*. Sedangkan untuk menentukan jumlah responden digunakan *metode incidental sampling* atau sampling kebetulan. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Data primer yang dikumpulkan meliputi umur penumpang, pekerjaan penumpang, kepemilikan kendaraan, frekuensi perjalanan rata – rata, moda transportasi yang digunakan, daerah asal penumpang, jumlah pergantian moda angkutan umum, dan kesulitan yang dialami penumpang yang disajikan dalam bentuk tabel frekuensi. Sedangkan data sekunder meliputi data statistik Kota Surakarta, PDRB (Produk Domestik Regional Bruto), RUTRK Surakarta, data kondisi jalan, peta jaringan jalan, serta jadwal keberangkatan kereta api di Solo Balapan.

Dari hasil data diketahui bahwa penumpang sebagian besar berumur antara 17 – 50 tahun baik untuk kereta api maupun bis. Bila dilihat dari mata pencahariannya, sebagian besar penumpang moda angkutan umum di daerah penelitian merupakan pelajar/mahasiswa, pegawai/swasta. Tingkat kepemilikan kendaraan pribadi bagi penumpang moda angkutan umum di Kota Surakarta yang mempunyai kendaraan pribadi sebesar 34% dan yang tidak mempunyai kendaraan pribadi sebesar 66%. Dengan demikian moda angkutan umum khususnya bis menjadi pilihan utama terutama bagi penumpang kalangan menengah kebawah. Hal ini disebabkan tarif untuk angkutan umum khususnya bis lebih murah daripada angkutan umum lainnya. Kesulitan yang dialami oleh para penumpang moda angkutan umum di Terminal Tirtonadi 55,55% dan di Stasiun Balapan sebesar 60% menunjukkan untuk kesulitan menunggu terlalu lama. Sedangkan di Tempat Hentian Bis Jebres kesulitan yang dialami penumpang paling besar adalah mendapatkan kendaraan sebesar 40%, sedangkan di Tempat Hentian Bis Kerten menunjukkan kesulitan seringnya berganti moda sebesar 50%. Untuk keterpaduan moda angkutan umum di Kota Surakarta dapat dilihat dari karakteristik moda angkutan umum, perkembangan moda angkutan umum, dan kesulitan yang dialami oleh para penumpang yang ada di daerah penelitian.

*Kata kunci: keterpaduan, karakteristik, dan perkembangan moda transportasi*

## **THE ANALYSIS OF THE INTEGRITY PUBLIC TRANSPORTATION TOWARD CHARACTERISTIC AND ITS DEVELOPMENT IN SURAKARTA CITY 2011-2013**

The problems about the integrity of public transportation in the city can be seen from the characteristics of public transportation and the development of the recent means of transportation. Research about analysis of integrity public transportation toward characteristic and its development in Surakarta City 2011-2013 has a purpose to analyze the degree of integrity from its public transportation in the research area in Surakarta City and to know the characteristic and the development of public transportation in Surakarta City.

This research uses survey method with the determination of research area using purpose method. Therefore to determine total respondent using incidental sampling method or true sampling. Kinds of data collected including primary and secondary data. Primary data including, passengers, passengers job belonged transportation, frequency travel rate, passengers origin, total public transportation used and the problems which the passenger faced are presented in the form of frequency table whereas the secondary data including statistic data of Surakarta City, PDRB (Product Domestic Regional Bruto), RUPTK Surakarta, road condition data, road map net, and schedule of train departure in Solo Balapan.

From the result of data it is known that most of the passengers are 17-60 years old for train or bus. If it is seen from the occupancy most of the public transportation's passengers are students and workers. The belonged of public transportation in Surakarta City whose private transportation are 34% and whose no private transportation are 66%. So public transportation especially bus become the main choice for the middle low class passengers. It is caused by the cost of public transportation especially bus is cheaper than others public transportation. The problems which passengers faced in Tirtonadi bus station is 55,55% and in Balapan Station is 60% for the long waiting time. While in Jebres bus stop, the problems which passengers faced are the difficulty to get bus 40%, while in Kerten bus stop the difficulty is the frequency of travel rate in the amount of 50%. For the integrity public transportation in Surakarta City can be seen from the characteristic of public transportation. The development of public transportation and the problems which the passengers faced in the research area.

Key word: *integrity, characteristic, and development of transportation.*

## **PENDAHULUAN**

Sarana angkutan umum, khususnya angkutan darat disediakan oleh pemerintah maupun swasta, kesemuanya bertujuan untuk penyediaan sarana angkutan penumpang maupun barang untuk sampai ke tujuan. Bus sebagai salah satu moda transportasi darat memegang peran yang besar dalam pengadaan sarana angkutan umum di Indonesia pada umumnya dan Surakarta pada khususnya. Moda angkutan darat selain bus yang memiliki efisiensi tinggi adalah kereta api.

Berdasarkan tinjauan berbagai moda transportasi, misalnya PO DAMRI (2013) yang mengambil rute jurusan Palur – Tirtonadi – Kartosuro PP beserta berbagai karakternya, perlu di upayakan secara terpadu dalam satu sistem transportasi yang utuh. Sehingga diharapkan dalam rangkaian proses angkutan menyeluruh dapat di peroleh hasil yang maksimal. Keterpaduan moda angkutan sangat penting untuk menciptakan efisiensi perjalanan secara nyaman, cepat,

tepat, dan teratur dalam sistem transportasi antara kedua moda transportasi yang ada di Surakarta, yaitu moda transportasi jalan raya (angkutan umum) dan jalan rel (kereta api).

Kota Surakarta merupakan salah satu kota yang sedang dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang cukup pesat. Inti dari pertumbuhan dan perkembangan kota Surakarta tersebut terutama dicirikan dari perkembangan pembangunan sosial dan fisik kota yang ada di dalam dan di luar wilayah kota Surakarta, yang meliputi wilayah administrasi Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Boyolali. Beserta dengan kota Surakarta, wilayah-wilayah tersebut membentuk wilayah perkotaan Surakarta.

Kota Surakarta adalah kota terpenting dan terbesar kedua di Jawa Tengah setelah Semarang. Pada saat ini perkembangan kota surakarta cukup pesat dan berpotensi sebagai kota wisata, budaya, olah raga, pendidikan, dan perniagaan (Dinas Pariwisata Surakarta, 2009).

**Tabel Luas Wilayah Jumlah Penduduk, Jenis Kelamin Dan Tingkat Kepadatan Tiap Kecamatan Di Kota Surakarta Tahun 2011**

Kecamatan	Luas wilayah (Km <sup>2</sup> )	Jumlah penduduk			Jenis kelamin (%)	Tingkat kepadatan
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah		
Laweyan	8,64	54.834	56.933	111.767	96,31	12.936
Serengan	3,19	31.239	32.252	63.491	96,86	19.903
Pasar kliwon	4,82	43.799	45.365	89.164	96,55	18.499
Jebres	12,55	72.286	73.417	145.703	98,46	11.582
Banjarsari	14,81	88.287	89.698	177.985	98,43	12.018
Jumlah	44,04	290.445	297.665	588.110	97,57	13.354

Sumber: Monografi kelurahan

**Tabel Banyaknya Penduduk Menurut Mata Pencaharian Di Kota Surakarta Tahun 2011**

Kecamatan	Petani sendiri	Pengusaha	Buruh industri	Buruh bangunan	Pedagang	Angkutan	PNS	Lain-lain	Jumlah
Laweyan	50	1.542	16.108	12.852	7.380	4.204	4.386	38.245	84.767
Serengan	-	1.980	6.996	5.042	5.285	2.284	1.454	25.398	48.439
Pasar kliwon	-	3.238	15.852	11.389	11.373	5.995	2.365	22.604	72.816
Jebres	85	2.219	16.633	16.089	5.120	2.711	8.043	48.050	98.950
Banjarsari	346	3.764	20.829	23.676	10.638	5.938	8.395	36.803	110.389

Sumber: Surakarta Dalam Angka 2011

Melihat adanya pertambahan jumlah kendaraan yang terus meningkat setiap tahunnya, maka sangat di perlukan upaya manajemen lalu lintas dan perbaikan serta peningkatan kualitas permukaan jalan agar mutu pelayanan transportasi dapat di tingkatkan tanpa perlu menambah jalan yang sudah ada.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survai yang menjelaskan bahwa dalam survai

informasi dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuesioner. Umumnya pengertian survai dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi(Masri Singarimbun,1982).

Pemilihan daerah penelitian dilakukan dengan metode *purposive* yaitu memilih daerah penelitian dengan pertimbangan bahwa daerah yang dijadikan obyek penelitian benar-benar ada (M, Singarimbun dan Sofyan E, 1985).

Kota Surakarta dipilih sebagai daerah penelitian karena kota surakarta memiliki beberapa daerah yang dijadikan tempat pergantian angkutan umum ke angkutan lainnya. Lokasi penelitian dilakukan distasiun kereta api solo balapan, terminal tertonadi, tempat hentian bus(THB) kerten dan (THB) jebres.

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Pada penelitian survai data primer diperoleh dari wawancara dengan pengguna angkutan umum, menggunakan daftar pertanyaan yang telah disediakan sebelumnya. Antara lain umur penumpang, pekerjaannya, kepemilikan kendaraan, frekwensi perjalanan rata-rata, moda transportasi yang digunakan, asal perjalanan, jumlah pergantian moda angkutan, kesulitan yang ditemui.

Penentuan sampel responden dengan menggunakan metode *Incidental Sampling* atau sampling kebetulan yaitu dalam pengambilan sampel disini adalah siapa saja yang kebetulan dijumpai ditempat-tempat tertentu, atau pengguna jasa transportasi yang berada didaerah penelitian. (Sutrisno Hadi, 1989).

## **KARAKTERISTIK WILAYAH**

Kota Surakarta terletak pada suatu daratan rendah antara Gunung Merapi dan Gunung Lawu, Kota Surakarta merupakan kota utama kedua di Propinsi Jawa Tengah setelah Semarang dan merupakan pusat Sub Wilayah Pembangunan (SWP) VIII Jawa Tengah yang meliputi Kota Surakarta, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Klaten, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sragen. Kota Surakarta atau lebih dikenal dengan “**Kota Solo**” merupakan dataran rendah dengan ketinggian  $\pm 92$  m dari permukaan air laut. Letak Kota Surakarta ini bisa dikatakan strategis karena merupakan simpul jalur transportasi darat yang merupakan pertemuan antara jalur arteri primer utara (Jalur Pantura – Semarang – Solo – Jawa Timur) dengan jalur arteri primer selatan (Jalur Pantai Selatan – Yogyakarta – Solo – Jawa Timur).

Secara astronomi Kota Surakarta terletak diantara  $110^{\circ} 45' 15''$  dan  $110^{\circ} 45' 35''$  Bujur Timur dan antara  $7^{\circ} 36'$  dan  $7^{\circ} 56'$  Lintang

Selatan, panjang maksimum dari barat ke timur 10,3Km dan lebar maksimum dari utara ke selatan adalah 7,5 Km dengan luas wilayah administrasi keseluruhan seluas 44,06 Km<sup>2</sup> yang terbagi dalam 5 kecamatan, yaitu: Kecamatan Laweyan, Serengan, Pasar Kliwon, Jebres, dan Banjarsari. Sebagian besar lahan dipakai sebagai tempat pemukiman sebesar 65%. Sedangkan untuk kegiatan ekonomi juga memakan tempat yang cukup besar juga yaitu berkisar antara 16% dari luas yang ada (Kota Surakarta Dalam Angka, Tahun 2011).

Seperti daerah – daerah lain yang mempunyai dua musim yaitu

musim kemarau dan musim penghujan, kota Surakarta juga menunjukkan hal yang sama. Untuk mengetahui iklim dapat didekati dari unsur – unsur iklim yaitu temperatur, kelembapan udara, curah hujan, dan angin.

Dalam penelitian ini tipe iklim kota Surakarta diklasifikasi berdasarkan klasifikasi iklim yang dibuat oleh Schmid Fergusson, menggunakan rasio Q yaitu perbandingan antara jumlah rata – rata bulan kering dengan rata – rata bulan basah.

**Tabel Data Curah Hujan Kota Surakarta Tahun 2011-2013 (mm)**

Bulan	Tahun		
	2011	2012	2013
Januari	432,20	871,80	437,10
Februari	348,50	688,90	369
Maret	333,20	289,90	179,60
April	459,70	533,40	342
Mei	177,80	57,90	232,50
Juni	10,50	70,80	174,60
Juli	108,00	0,20	99,30
Agustus	-	-	4,30
September	-	-	-
Oktober	138,90	92,20	205,20
Nopember	210,20	316,20	222
Desember	324,40	416,90	340,10
Jumlah	2.543,40	3.338,20	2.605,70
Bulan Basah	9	6	9
Bulan Lembab	-	2	1
Bulan Kering	3	4	2

Sumber : BPS Kota Surakarta 2011 – 2013



Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa iklim di Surakarta tahun 2011 – 2013 mempunyai nilai 37,5%. Nilai Q sebesar 37,5% berada dibawah 60% maka Kota Surakarta termasuk tipe hujan golongan C (agak basah).

Pembangunan transportasi diarahkan memenuhi kebutuhan transportasi guna mendukung mobilitas manusia, barang dan jasa, sehingga perlu diciptakan sistem transportasi secara terpadu, efisien dan efektif dalam menunjang

dinamika pembangunan. Kondisi di Kota Surakarta memperlihatkan perkembangan transportasi kearah yang lebih baik hal ini ditunjukkan dengan kondisi jalan yang baik mengalami peningkatan walaupun masih ada jalan – jalan yang mengalami penurunan. Dengan melihat semakin banyaknya jumlah kendaraan yang ada tanpa adanya penambahan jalan maka ketidakseimbangan terjadi diruas – ruas jalan di Kota Surakarta, tentunya akan mempengaruhi kelancaran lalu lintas.

**Tabel Perkembangan Kondisi Jalan di Kota Surakarta tahun 2011– 2013**

No	Uraian	Satuan	TAHUN			
			2010	2011	2012	2013
1	<b>Status Jalan / Kewenangan</b>					
	a) Kota	Km	204,220	204,220	204,220	204,220
	Total	Km	204,220	204,220	204,220	204,220
2,1	<b>Jenis Konstruksi</b>					
	a) Aspal	Km	201,600	201,600	201,600	201,600
	b) Krikil/Paving/ Beton	Km	2,620	2,620	2,620	2,620
	c) Tanah	Km	0,000	0,000	0,000	0,000
	d) Tidak terperinci	Km	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total	Km	204,220	204,220	204,220	204,220
2,2	<b>Prosentase (%)</b>					
	a) Aspal	%	98,717	98,717	98,717	98,717
	b) Krikil	%	1,283	1,283	1,283	1,283
	c) Tanah	%	0,000	0,000	0,000	0,000
	d) Tidak terperinci	%	0,000	0,000	0,000	0,000
	Total	%	100,000	100,000	100,000	100,000
3,1	<b>Kondisi Jalan :</b>		10	11	12	13
	a) Baik	Km	118,528	145,523	89,950	72,940
	b) Sedang	Km	70,192	47,220	68,573	86,013
	c) Rusak	Km	11,750	8,507	40,427	38,897
	d) Rusak berat	Km	3,750	2,970	5,270	6,370
	Total		204,220	204,220	204,220	204,220
3,2	<b>Prosentase (%)</b>					
	a) Baik	%	58,039	71,258	44,046	35,716
	b) Sedang	%	34,371	23,122	33,578	42,118
	c) Rusak	%	5,754	4,166	19,796	19,047
	d) Rusak berat	%	1,836	1,454	2,581	3,119
	Total	%	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kota Surakarta Tahun 2013

**Tabel Perkembangan Jumlah Kendaraan Moda Transportasi Jalan Raya di Kota Surakarta**

No	Jenis Moda	2011	2012	2013
1	Sedan	635	568	535
2	Mobil penumpang	1094	1186	785
3	Mobil bis	2291	2149	1381
4	Pick Up	9674	10037	10167
5	Truck	3452	3586	3631
6	Mobil barang	24294	25132	15363
7	Kereta gandengan	27	26	20
8	Traktor	23	25	35
9	Mobil jenazah	5	5	5
10	Becak	801	327	231
11	Bendi	90	90	90

Sumber : DLLAJR Kota Surakarta Tahun 2013

**ANALISIS KETERPADUAN ANGKUTAN UMUM DI DAERAH PENELITIAN TERHADAP KARAKTERISTIK DAN PERKEMBANGANNYA DI KOTA SURAKARTA**

**Tabel Keterpaduan Moda Angkutan Umum Di Daerah Penelitian**

Jenis Moda	THB Jebres	Terminal Tirtonadi	Stasiun Balapan	THB Kerten
1. Bus	51	96	13	48
2. Angkot	3	15	7	2
3. Taksi	8	22	14	8
4. Ojek	5	6	15	5
5. Becak	12	58	60	12
6. Kereta Api	-	-	9	-
<b>Jumlah</b>	<b>82</b>	<b>197</b>	<b>118</b>	<b>75</b>

Sumber : Data Primer Tahun 2014

**Tabel Karakteristik Moda Yang Digunakan Penumpang Di Daerah Penelitian Untuk Menuju Daerah Tujuan**

Moda Yang Digunakan	THB Jebres		Terminal Tirtonadi		Stasiun Balapan		THB Kerten		Kelas karakteristik
	f	%	f	%	f	%	f	%	
1. Bus	20	80	20	80	4	16	18	72	Tinggi
2. Angkot	3	12	2	8	2	8	6	24	Rendah
3. Taksi	-	-	-	-	5	20	1	4	Rendah
4. Ojek	1	4	-	-	1	4	-	-	Rendah
5. Becak	-	-	1	4	1	4	-	-	Rendah
6. Kendaraan Pribadi	1	4	2	8	12	48	-	-	Rendah
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	

Sumber : Data Primer 2014

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa moda angkutan umum yang melewati di daerah penelitian, bahwa bus merupakan moda angkutan umum yang paling sering digunakan oleh penumpang untuk menuju daerah tujuan dengan tingkat karakteristik yang tinggi berdasarkan hasil analisis. Sedangkan moda angkutan umum lainnya, seperti angkot, taksi, ojek, becak, kendaraan pribadi hanya sedikit para penumpang yang menggunakan moda tersebut. Berdasarkan hasil analisis karakteristik moda masih rendah.

Kondisi aksesibilitas di Kota Surakarta cukup baik, hal ini bisa dilihat dari kemudahan – kemudahan untuk melakukan aktifitas

transportasi yang disebabkan jaringan atau sarana dan prasarana yang cukup baik. Hal ini disebabkan kondisi dan posisi geografis Kota Surakarta yang terletak pada posisi strategis sebagai daerah atau titik simpul transportasi di Pulau Jawa bagian tenggara.

Penambahan jalan pada umumnya dilakukan guna memenuhi permintaan akan kebutuhan jalan untuk menunjang ataupun memperlancar jalannya kegiatan transportasi khususnya di Kota Surakarta. Namun dalam kurun tiga tahun terakhir ini 2011 – 2013 di Kota Surakarta tidak ada penambahan jalan dikarenakan jaringan jalan di Kota Surakarta sudah termasuk padat.

**Tabel Jumlah Pelebaran Jalan di Kota Surakarta Tahun 2011 – 2013**

NO	TAHUN	LOKASI	KETERANGAN
1. 2. 3. 4. 5.	2011	JL. PANJAITAN JL. MELON RAYA JL. SAMUDRA PASAI JL. PAKEL JL. SUMBING IV	SEBAGIAN SELURUH SEBAGIAN SEBAGIAN SEBAGIAN
	2012	TIDAK ADA PELEBARAN	
1. 2. 3.	2013	JL. TRANSITO JL. JAYA WIJAYA JL. PATIMURA	SEBAGIAN SEBAGIAN SEBAGIAN

Sumber : DPU Kota Surakarta Tahun 2011 – 2013

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil survai dan analisis data dan uraian dari wawancara penumpang angkutan umum yang telah dilaksanakan di terminal tirtonadi , stasiun Balapan, Tempat hentian Bis Jebres dan keten, maka dapat di kemukakan beberapa kesimpulan dan saran antara lain: 1) untuk frekuensi perjalanan dan pergantian moda angkutan umum bagi penumpang dalam mencapai tujuan lebih dari satu kali, berdasarkan hasil wawancara oleh penumpang yang menuju ke terminal Tirtonadi, Tempat hentian Bis Jebres dan Kerten rata-rata melakukan perjalanan dan pergantian moda angkutan umum sebanyak 1 sampai 2 kali, Tetapi untuk di THB Jebres dari hasil wawancara yang sudah di lakukan oleh penumpang yang turun dari THB Jebres masih ada yang melakukan pergantian sebanyak 3 kali, dari hasil wawancara oleh penumpang, ternyata untuk daerah tujuan yang dituju untuk angkutan umumnya tidak semuanya melewati, sehingga harus berganti moda angkutan umum lebih dari 2 kali. Sedangkan penumpang yang dari

stasiun kereta api Balapan menuju kota surakarta rata-rata melakukan perjalanan dan pergantian moda angkutan umum sebanyak 1 sampai 2 kali. Hal ini dipengaruhi kurangnya moda angkutan umum seperti bis kota yang masuk ataupun keluar ke stasiun Balapan, 2) moda angkutan umum seperti bis yang digunakan oleh penumpang yang ada dilokasi penelitian di THB Jebres Sebanyak 80%, Terminal Tirtonadi sebanyak 80%, Sedangkan di THB Kerten 72%. Lain halnya dengan di stasiun Balapan hanya 16% untuk yang menggunakan Bis, 20% menggunakan taksi dan 48% menggunakan kendaraan pribadi. Dapat dikatakan bahwa di stasiun Balapan untuk tingkat ketersediaan angkutan umum bis masih kurang, hal ini bisa ditunjukkan dengan banyaknya menggunakan kendaraan Pribadi dan taksi. Hanya BST (Batik Solo Trans) yang melewati Stasiun Balapan yang sudah menggunakan koridor saja, 3) dari hasil survai dan wawancara yang telah dilakukan daerah asal para penumpang yang menuju kota surakarta yang ada di daerah penelitian di THB jebres

daerah asal penumpang yang terbanyak adalah dari daerah kabupaten Karanganyar dan kabupaten Sragen. Hal ini di pengaruhi karena THB jebres merupakan pintu masuk ke kota surakarta paling timur yang langsung berbatasan dengan Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Sragen. Sedangkan untuk terminal Tirtonadi, daerah asal penumpang yang paling banyak adalah dari luar daerah surakarta, hal ini terjadi sama dengan stasiun Balapan. Untuk THB kerten juga kebanyakan dari luar daerah dan dari luar kabupaten Boyolali menjadi daerah asal penumpang terbanyak Kedua setelah dari luar daerah, 4) hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti untuk ketepatan waktu yang di butuhkan oleh penumpang untuk menunggu di tempat penelitian. Rata-rata ketepatan waktu yang di butuhkan oleh penumpang untuk mendapatkan moda angkutan umum sudah baik. Hal ini di buktikana di setiap tempat penelitian jarak kedatangan antar moda angkutan umu seperti Bis kurang dari 10menit. Untuk Bis BST koridor 1 dan 2 jarak kedatangan

berselang antara 1menit sampai 2 menit, dan 5) perkembangan moda angkutan umum di kota Surakarta dari tahun 2011 sampai 2013 mengalami penurunan. Hal ini angka penurunan bukan berarti tingkat perkembangannya menurun, menurut data yang di peroleh kebijakan pemerintah kota surakarta untuk menekan jumlah moda angkutan umum seperti bis yang tidak layak pakai, sehingga tidak menambah kemacetan di kota surakarta. Jumlah mobil bis yang untuk umum dari tahun 2011 sampai 2013 mengalami penurunan sebanyak 699 unit.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adji Sakti Adisasmita. 2011. Transportasi dan Pengembangan Wilayah. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bappeda, 1997, Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kotamadya Surakarta Tahun 1993-2013, Rancangan Pembangunan Tata Ruang Kotamadya Surakarta Khusus Bidang Transportasi
- Bank Dunia, 1972, World Development Report 1971, Washington : Oxford University Press
- Cabang Dinas Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya Propinsi

- Dati I Jateng, Kotamadya Surakarta, 2012, Transportasi di Kotamadya Surakarta dan Permasalahannya, Dinas Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya Kotamadya Surakarta, Surakarta
- Federal Highway Administration United State, 1977, Introduction to Urban Travel Demand Forecasting a Self Introduction Tex, Departemen of Transportation Washington DC
- Hadi Sabari Yunus, 1994, Teori dan Model Struktur Keruangan Kota, departemen Pendidikan dan Kebudayaan Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Yogyakarta
- \_\_\_\_\_. 2010. Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Himpunan Mahasiswa Arsitektur VASTU VIDYA Universitas Sebelas Maret Surakarta, 1996, Pengembangan Wilayah Utara Surakarta Sebagai Antisipasi Pemekaran Kota Surakarta, Himpunan Mahasiswa Arsitektur VASTU VIDYA Surakarta, Surakarta
- Jones, L. S. 1977, Urban Transport Appraisal, London Mc. Millan Press
- Masri Singarimbun dan Sofian Effendi, 1982, Metode Penelitian Survey, LP3ES, Jakarta
- Suwardjoko Warpani, 1985, Rekayasa Lalu Lintas, Bharata Karya Aksara Jakarta, Jakarta
- Suwardjoko Warpani, 1990, Merencanakan Sistem Perangkutan, Institut Teknologi Bandung, Bandung
- Tika Pabundu Moh. 2005. Metode Penelitian Geografi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [www.jdih.setjen.Kemendagri.go.id/files/kota-surakarta-12-2010.pdf](http://www.jdih.setjen.Kemendagri.go.id/files/kota-surakarta-12-2010.pdf). diakses pada tanggal 11 Juni 2014 jam 11.05 WIB.