

TINJAUAN ANGKUTAN BARANG DI KOTA MAGELANG DENGAN PENDEKATAN INDEKS AKSESIBILITAS

REVIEW OF GOODS TRANSPORTATION IN MAGELANG USING ACCESSIBILITY INDEX

Andjar Prasetyo dan Arif Anwar

Kantor Penelitian Pengembangan dan Statistik Kota Magelang, Jl. Jend. Sudirman No. 46 Magelang-Indonesia
Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta-Indonesia

Andjar.prasetyo@gmail.com dan aantsp@yahoo.com

Diterima: 24 Oktober 2015, Direvisi: 7 November 2015, Disetujui: 21 November 2015

ABSTRACT

Study discusses the transport of goods in Regional Economic perspective that aims to determine the accessibility indices and analyze the performance of goods transportation in Magelang as an economic node region around Magelang in promoting economic growth. The variable used is population in each region in the area around Magelang and the distance between the surrounding area to Magelang. The study used a quantitative description of the research method using an analysis tool accessibility index. Source of data used is secondary data include the results of the study Analysis Quality and Quantity of Transportation Systems Magelang City by the Office of Research Development and Statistics Magelang, the total population in 2009 to 2013 in Magelang and surrounding areas as well as the distance from the surrounding area to Magelang. Analysis performed on several areas, Purworejo, Temanggung, Wonosobo, Kebumen, Magelang, Semarang Salatiga and through the town of Magelang. The result shows the priority ranking ease of reaching the city is divided into two zones: the northern zone with a distance of 12.69 km of Magelang and South zone with a distance of 14.66 km from the city of Magelang to the location of freight, besides that it is also useful as an input for regional planning for the city of Magelang.

Keywords: *transport of goods, the index of accessibility, Magelang City*

ABSTRAK

Penelitian ini membahas transportasi barang dalam perspektif Ekonomi Regional yang bertujuan untuk mengetahui indeks aksesibilitas dan menganalisis kinerja angkutan barang di Kota Magelang sebagai simpul ekonomi wilayah sekitar Kota Magelang dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Variabel yang digunakan adalah jumlah penduduk di setiap wilayah sekitar Kota Magelang dan jarak antara wilayah menuju Kota Magelang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan alat analisis indeks aksesibilitas. Sumber data yang dipergunakan adalah data sekunder meliputi hasil penelitian Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang dari Kantor Penelitian Pengembangan dan Statistik Kota Magelang, jumlah penduduk tahun 2009 sampai dengan tahun 2013 di Kota Magelang dan wilayah sekitarnya serta jarak dari wilayah sekitar menuju Kota Magelang. Analisis dilakukan pada beberapa wilayah yaitu Kabupaten Purworejo, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Magelang, Kota Salatiga dan Kota Semarang yang melalui Kota Magelang. Hasilnya menunjukkan peringkat prioritas kemudahan mencapai kota yang dibagi dalam dua zona yaitu zona Utara dengan jarak 12,69 km dari Kota Magelang dan zona Selatan dengan jarak 14,66 km dari Kota Magelang untuk lokasi angkutan barang, disamping itu juga bermanfaat sebagai bahan masukan perencanaan wilayah bagi Kota Magelang.

Kata Kunci: *angkutan barang, indeks aksesibilitas, Kota Magelang*

PENDAHULUAN

Kota Magelang sebagai salah satu bagian dari Provinsi Jawa Tengah yang berlokasi di dalam wilayah Kabupaten Magelang memiliki potensi dalam sektor wisata, perdagangan dan jasa. Sektor tersebut dijadikan unggulan mengingat ketersediaan sumber daya alam yang minimal dibandingkan dengan wilayah sekitarnya seperti Kota Salatiga, Kabupaten Purworejo, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Temanggung, dan Kabupaten Wonosobo.

Keterbatasan tersebut dijadikan Kota Magelang dasar menggali sektor wisata, perdagangan dan jasa, serta berbagai kegiatan yang memiliki nilai ekonomi

dan mengarah kepada pemasukan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Salah satu hal yang mendukung sektor-sektor tersebut adalah transportasi. Dalam PDRB tahun 2014 yang diterbitkan oleh Kantor Penelitian Pengembangan dan Statistik Kota Magelang, laju pertumbuhan ekonomi riil lapangan usaha transportasi dan pergudangan mencapai 10,2% pada tahun 2013 dan menurun menjadi 8,36% pada tahun 2014. Walaupun menurun di tahun 2014, apabila dilihat dari Nilai Tambah Bruto (NTB) tahun 2010-2014 masih dominan dengan pengembangan ekonomi yang memiliki prospek positif. Lapangan usaha transportasi dan

perdagangan memberikan kontribusi sebesar 6,83% dengan perkembangan mencapai 14,83%.

Prospek positif tersebut tentunya perlu terus diupayakan agar mampu memberikan nilai manfaat bagi pertumbuhan ekonomi di Kota Magelang. Salah satu bidang yang mendukung dan perlu diperhatikan adalah angkutan barang dalam hal aksesibilitas. Bagaimana kemudahan mencapai Kota Magelang dari wilayah sekitarnya yang berdekatan, misalnya dari kondisi jalan, jenis alat angkutan barang yang tersedia, frekuensi keberangkatan dan jarak. Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah seberapa besar indeks aksesibilitas dan bagaimana kinerja angkutan barang di Kota Magelang sebagai simpul ekonomi wilayah sekitarnya dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui indeks aksesibilitas dan menganalisis kinerja angkutan barang di Kota Magelang sebagai simpul ekonomi wilayah sekitarnya dalam mendorong pertumbuhan ekonomi.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan mudah atau susahya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan informasi (Black, 1981). Dapat dijabarkan apabila tata guna lahan berdekatan dan hubungan transportasinya dalam kondisi baik maka dapat dikatakan aksesibilitasnya tinggi, namun jika kegiatan terpisah jauh dan hubungan transportasinya jelek, maka termasuk aksesibilitas rendah. Terdapat beberapa kombinasi yang mempunyai aksesibilitas menengah.

Tabel 1.
Klasifikasi Tingkat Aksesibilitas

Jarak	Jauh	Aksesibilitas Rendah	Aksesibilitas Menengah
	Dekat	Aksesibilitas Menengah	Aksesibilitas Tinggi
Kondisi Prasarana		Sangat Jelek	Sangat Baik

Sumber: Black, 1981

Bangkitan pergerakan (*Trip Generation*) adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan atau jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona (Tamin, 1997). Bangkitan pergerakan (*Trip Generation*) adalah jumlah perjalanan yang terjadi dalam satuan waktu pada suatu zona tata guna lahan (Hobbs, 1995).

Faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan pergerakan adalah:

1. Bangkitan pergerakan menurut Tamin (2000), faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan pergerakan seperti pendapatan, pemilihan kendaraan, struktur rumah tangga, ukuran rumah tangga yang biasa digunakan untuk kajian bangkitan pergerakan, sedangkan nilai lahan dan kepadatan daerah pemukiman untuk kajian zona. Menurut Schumer (1974), bangkitan pergerakan tergantung tipe perjalanan bekerja dan belanja yang meliputi jumlah pekerja dalam rumah tangga dan pendapatan perumahan.

2. Tarikan pergerakan menurut Tamin (2000), faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan adalah luas lantai untuk kegiatan industri, komersial, perkantoran, pelayanan lainnya, lapangan kerja, dan aksesibilitas. Menurut Schumer (1974), tarikan perjalanan kendaraan untuk daerah pengembangan industri akan mempengaruhi perkembangan tata guna lahan daerah sekitar.

Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda. Bruton (1985) dalam Tamin (1997) menjelaskan pemilihan moda sebagai pembagian secara proporsional dari semua orang yang melakukan perjalanan terhadap sarana transportasi yang ada, yang dapat dinyatakan dalam bentuk fraksi, rasio dan persentase terhadap jumlah orang yang menggunakan masing-masing sarana transportasi, seperti kendaraan pribadi, bus, pesawat terbang, kereta api dan angkutan umum lainnya.

Beberapa prosedur pemilihan moda memodelkan pergerakan dengan hanya dua

buah moda transportasi, yaitu angkutan umum dan angkutan pribadi. Namun pada beberapa negara terdapat pilihan lebih dari dua moda. London misalnya, mempunyai moda kereta api bawah tanah, kereta api, bus dan mobil. Jones (1997) dalam Tamin (1997), menekankan dua buah pendekatan umum tentang analisa sistem dengan dua buah moda. Beberapa faktor yang mempengaruhi, diantaranya jarak tempuh, waktu tempuh, biaya yang dikeluarkan dalam melakukan perjalanan, kenyamanan dan keselamatan perjalanan.

B. Angkutan

Angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dan sebagainya), kereta api, angkutan air dan angkutan udara (Warpani, 1990).

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, definisi angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Secara khusus dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1993, pengertian angkutan umum adalah pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran.

Morlok (1988) mendefinisikan perusahaan angkutan umum sebagai perusahaan yang akan mengangkut setiap muatan atau penumpang di antara lokasi-lokasi pada rutenya dengan ongkos yang sama untuk gerakan yang sama tanpa diskriminasi. Perusahaan angkutan umum dikatakan pula mempunyai kewajiban untuk mengangkut barang atau penumpang ke tujuan dengan cepat, tanpa kerusakan atau kehilangan muatan dan tanpa kecelakaan penumpang.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 41 Tahun 1993 mendefinisikan bahwa angkutan umum adalah pemindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran.

Nasution (1996), transportasi diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Dengan kegiatan tersebut maka terdapat tiga hal yaitu adanya muatan yang diangkut, tersedianya kendaraan

sebagai alat angkut, dan terdapatnya jalan yang dapat dilalui. Proses pemindahan dari gerakan tempat asal, dimana kegiatan pengangkutan dimulai dan ke tempat tujuan dimana kegiatan diakhiri. Untuk itu dengan adanya pemindahan barang dan manusia tersebut, maka transportasi merupakan salah satu sektor yang dapat menunjang kegiatan ekonomi (*the promoting sector*) dan pemberi jasa (*the servicing sector*) bagi perkembangan ekonomi.

Kegiatan ekonomi dan transportasi memiliki keterkaitan yang sangat erat, dimana keduanya dapat saling mempengaruhi. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Tamin (1997), pertumbuhan ekonomi memiliki keterkaitan dengan transportasi, karena akibat pertumbuhan ekonomi maka mobilitas seseorang meningkat dan kebutuhan pergerakannya pun menjadi meningkat melebihi kapasitas prasarana transportasi yang tersedia. Hal ini dapat disimpulkan bahwa transportasi dan perekonomian memiliki keterkaitan yang erat. Di satu sisi transportasi dapat mendorong peningkatan kegiatan ekonomi suatu daerah, karena dengan adanya infrastruktur transportasi maka suatu daerah dapat meningkat kegiatan ekonominya. Namun di sisi lain, akibat tingginya kegiatan ekonomi dimana pertumbuhan ekonomi meningkat maka akan timbul masalah transportasi, yaitu terjadinya kemacetan lalu lintas, sehingga perlunya penambahan jalur transportasi untuk mengimbangi tingginya kegiatan ekonomi tersebut. Pentingnya peran sektor transportasi bagi kegiatan ekonomi mengharuskan adanya sebuah sistem transportasi yang handal, efisien, dan efektif. Transportasi yang efektif memiliki arti bahwa sistem transportasi yang memenuhi kapasitas yang angkut, terpadu atau terintegrasi dengan antar moda transportasi, tertib, teratur, lancar, cepat dan tepat, selamat, aman, nyaman dan biaya terjangkau secara ekonomi. Sedangkan efisien dalam arti beban publik sebagai pengguna jasa transportasi menjadi rendah dan memiliki utilitas yang tinggi.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam Tarigan, (2014), dituliskan bahwa untuk mengukur tingkat aksesibilitas Kota Magelang terhadap wilayah sekitarnya digunakan rumus sederhana:

$$T_{ij} = \frac{P_i P_j}{d_{ij}^b} \cdot f(Z_j) \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

T_{ij} : tingkat aksesibilitas dari kota Magelang ke wilayah sekitar

P_i : penduduk kota i (Kota Magelang)
 b : pangkat dari d (umumnya $b=2$)
 P_j : penduduk kota j (wilayah sekitar Kota Magelang)
 d_{ij} : jarak dari Kota Magelang ke wilayah sekitar Kota Magelang
 $F(Z_i)$: fungsi dari Z_i , dimana Z_i adalah ukuran daya tarik Kota Magelang

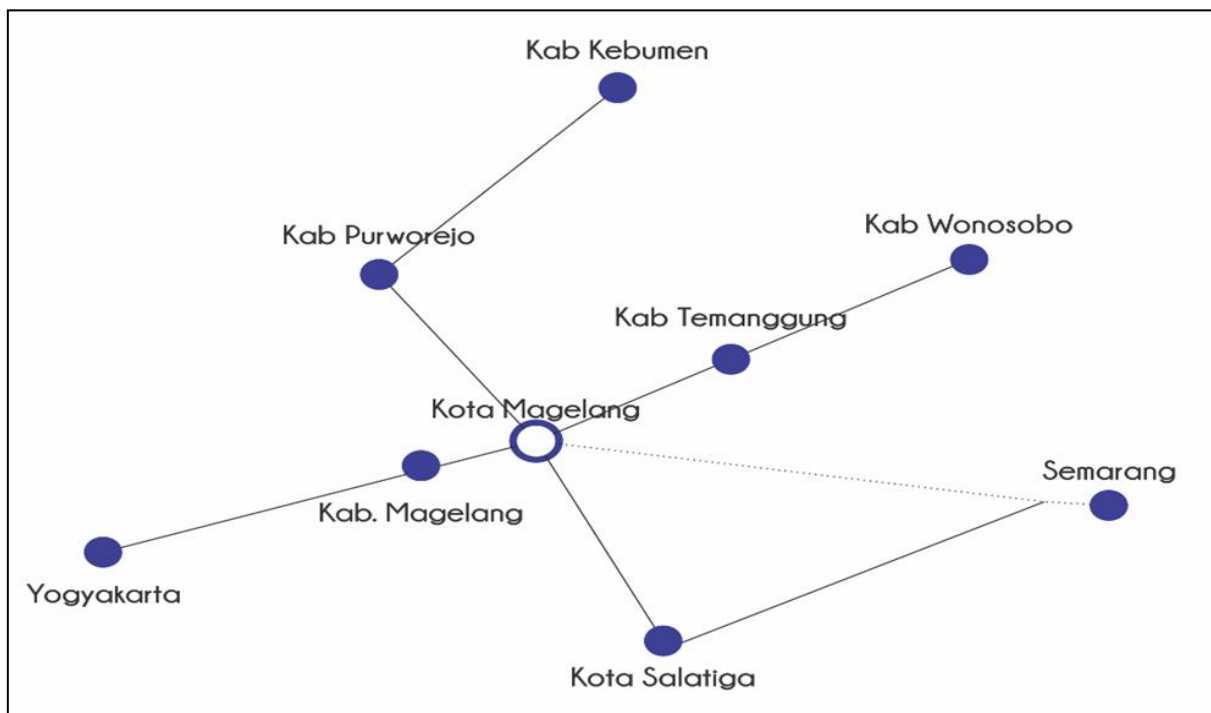
Dengan menggunakan rumus di atas maka aksesibilitas Kota Magelang dapat dihitung.

Data yang dipergunakan adalah jumlah penduduk pada tahun 2009 sampai tahun 2013 yang berada di Kota Magelang, Kabupaten Magelang, Kota Salatiga, Kabupaten Purworejo, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Temanggung, dan Kabupaten

Wonosobo. Di samping data jumlah penduduk juga data jarak antara Kota Magelang dengan Salatiga, Purworejo, Kebumen, Temanggung, dan Wonosobo yang ditentukan dengan satuan kilometer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Magelang merupakan bagian dari Provinsi Jawa Tengah yang wilayahnya terletak di dalam wilayah Kabupaten Magelang. Jaringan transportasi jalan di Kota Magelang merupakan persilangan lalu lintas ekonomi dan wisata Semarang dan atau Salatiga-Magelang-Yogyakarta dan Purworejo dan atau Kebumen- Temanggung dan Wonosobo.



Sumber: Hasil Survei, 2015

Gambar 1.
Ilustrasi Jaringan Transportasi Jalan Kota Magelang dan Wilayah Sekitarnya.

Dari posisi ini memberikan manfaat yang menguntungkan bagi perekonomian di Kota Magelang, baik distribusi jasa maupun wisata. Luas wilayah Kota Magelang adalah 1,812 Ha ($18,12 \text{ Km}^2$) atau sekitar 0.06% dari keseluruhan luas wilayah Provinsi Jawa Tengah, yang terdiri atas 3 (tiga) kecamatan dan 17 (tujuh belas) kelurahan dan tidak memiliki sumber daya alam yang berpotensi untuk dikembangkan dalam skala besar.

Dari hasil studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi (2015) yang dilakukan Kantor Penelitian Pengembangan dan Statistik Kota Magelang, walaupun sudah tersedia lokasi bongkar muat angkutan barang, yaitu di Jalan Soekarno Hatta dijelaskan bahwa Kota

Magelang memiliki beberapa permasalahan angkutan barang adalah sebagai berikut.

1. Geometri jalan yang tidak mendukung, seperti lebar jalan yang terbatas dan alinemen vertikal dan horizontal yang tidak standar.
2. Belum tersedianya terminal atau sub terminal angkutan barang mengakibatkan bongkar muat barang tidak bisa dilakukan pada tempat yang semestinya dan pada akhirnya akan menggunakan badan jalan untuk mendukung kegiatan tersebut. Dengan adanya terminal angkutan barang dimungkinkan untuk memindahkan muatan dari jenis kendaraan besar ke jenis kendaraan yang lebih kecil.

- Adanya potensi angkutan barang menuntut dukungan pengembangan rute angkutan barang berupa jaringan lintas yang memadai.

Lokasi tersebut beralih fungsi dari yang seharusnya sebagai lokasi bongkar muat

angkutan barang, dalam realitanya lebih banyak kendaraan barang yang istirahat di sepanjang jalan Soekarno Hatta dan bongkar muat di tempat yang lain.



Sumber: Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, 2014

Gambar 2.

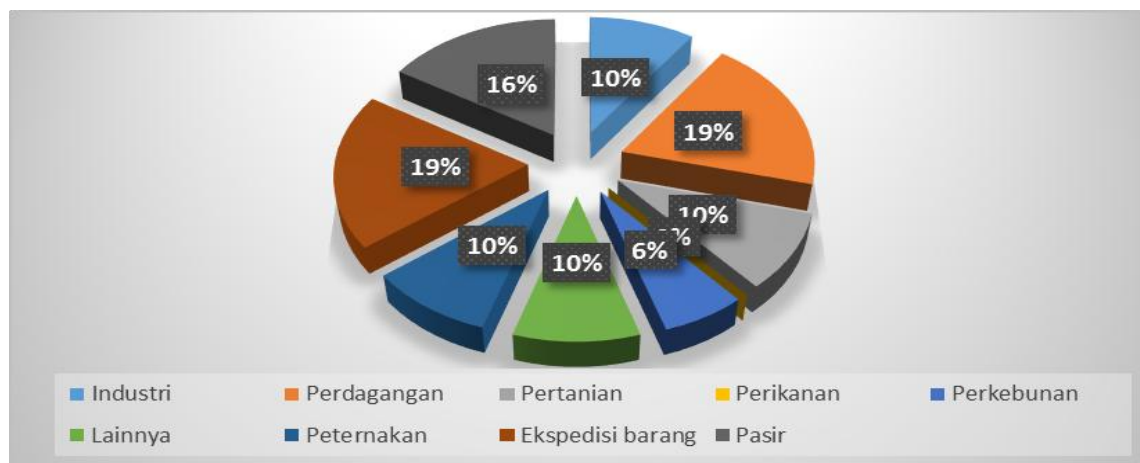
Kondisi Lokasi Bongkar Muat Barang di Jalan Soekarno Hatta.

Sementara itu proses bongkar muat barang cenderung dilakukan di lokasi-lokasi yang menurut pelaku angkutan barang lebih efisien yang dikategorikan dalam dua kelompok, yaitu lokasi *off Street*, meliputi: Pasar Rejowinangun, Pasar Kebonpolo, Terminal Lama dan lokasi *On Street*, meliputi: *Shopping*, Jalan Mataram, Jalan Pemuda.

A. Kinerja Angkutan Barang

1. Bidang Usaha Perusahaan

Jenis barang yang diangkut dapat berupa barang mati ataupun barang hidup. Barang mati yang dimaksud adalah seperti bahan makanan, perabotan, material dan lain-lain. Barang hidup yang dimaksud adalah hewan



Sumber: Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, 2014

Gambar 3.

Hasil Survei Bidang Usaha Perusahaan Angkutan Barang.

Hasil survei bidang usaha perusahaan angkutan barang, didapatkan bahwa barang-barang yang diangkut oleh angkutan barang yang melalui Kota Magelang ini sangat variatif. Terdapat 8 (delapan) bidang usaha yang berbeda dengan masing - masing persentasenya tidak lebih dari 20%. Hal ini dapat menunjukkan bahwa Kota Magelang merupakan salah satu pusat perdagangan yang berkembang dengan pesat ataupun sebagai jalan/akses alternatif untuk

perdagangan menggunakan transportasi darat.

2. Daerah Asal Pengiriman Barang

Dalam melakukan pengiriman atau pengangkutan barang, sudah pasti terdapat daerah asal dan daerah tujuan yang telah ditentukan sesuai permintaan. Daerah asal pengiriman disebut sebagai bangkitan perjalanan, sedangkan daerah tujuan pengiriman disebut sebagai tarikan perjalanan.



Sumber: Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, 2014

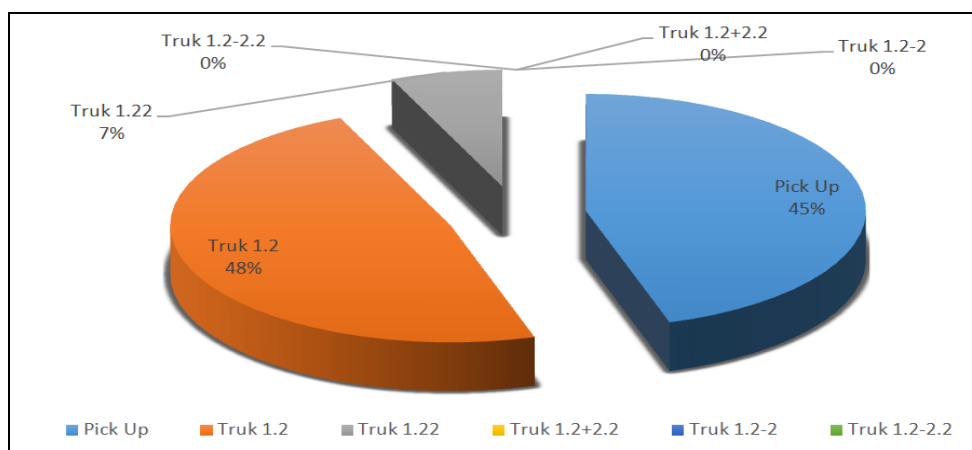
Gambar 4.

Hasil Survei Daerah Asal Pengiriman Barang.

Bangkitan Kota Magelang sebanyak 77% menuju ke Provinsi Jawa Tengah, hal ini menunjukkan bahwa angkutan barang yang melalui Kota Magelang tersebut mayoritas melakukan pendistribusian berbagai jenis bidang usaha ke daerah lain sebagai tarikan perjalanannya secara menyebar.

Dalam pengangkutan barang, terdapat berbagai moda yang digunakan. Sedikit banyaknya barang yang diangkut sangat menentukan moda apa yang akan digunakan dalam melakukan perjalanan. Kapasitas atau muatan barang yang diangkut dapat mempengaruhi kondisi jalan yang dilalui sebagai rute perjalanan angkutan barang tersebut.

3. Moda yang Digunakan Untuk Pengangkutan Barang



Sumber: Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, 2014

Gambar 5.

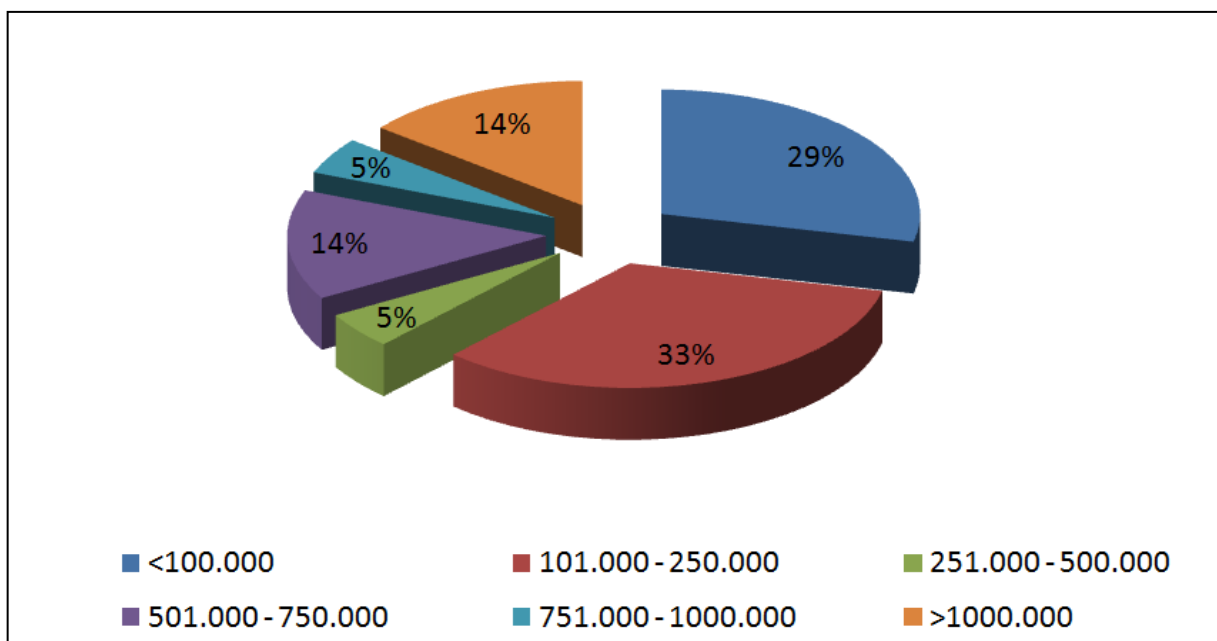
Hasil Survei Moda yang Digunakan untuk Pengangkutan Barang.

Pada hasil survei moda yang digunakan untuk pengangkutan barang, didapatkan bahwa moda angkutan barang yang dapat ditemukan di Kota Magelang pada umumnya adalah mobil *pick up*, truk 1 - 2 dan truk 1 - 22. Dengan persentase paling banyak adalah truk dengan tipe gandar 1-2, serta mobil *pick up* dengan persentase yang sedikit dibawahnya. Hal ini menunjukkan bahwa barang yang diangkut dalam suatu pendistribusian barang melalui Kota Magelang tersebut tidak begitu banyak, karena dapat dilihat dari kapasitas atau muatan yang dimiliki oleh moda itu sendiri. Kecuali adanya oknum-oknum tertentu yang dengan sengaja menambahkan muatan hingga melewati batas tertentu atau dapat

dikatakan sebagai *overload*. Hal tersebut berpengaruh pada fungsi jalan yang sudah diatur berdasarkan kelas jalan. Karena setiap kelas jalan diatur sesuai muatan sumbu terberat dari suatu kendaraan.

4. Biaya Pengiriman

Dalam melakukan pengiriman atau pengangkutan barang, sudah pasti ada biaya tertentu yang mencakup dari berbagai macam hal seperti volume, berat, luasan, bentuk, jenis maupun sifat barang tersebut untuk melakukan suatu perjalanan. Harga satuan yang ditentukan juga dapat bervariasi dan sangat bergantung oleh aturan dari masing - masing perusahaan dengan berbagai jenis bidang usaha.



Sumber: Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, 2014

Gambar 6.

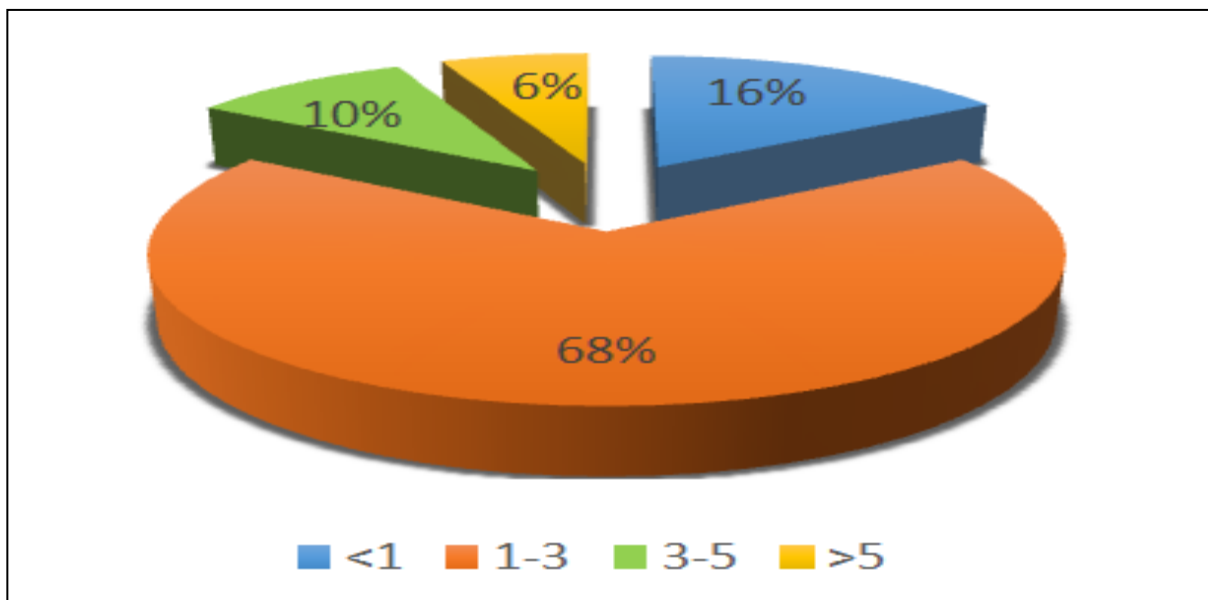
Hasil Survei Biaya Pengiriman oleh Angkutan Barang.

Pada hasil survei biaya pengiriman oleh angkutan barang, didapatkan bahwa dibutuhkan biaya sebesar Rp.100.000,- hingga Rp.250.000,- untuk dapat melakukan suatu pengiriman atau pengangkutan barang di Kota Magelang. Hal ini membuktikan bahwa pendistribusian barang yang dilakukan dengan menggunakan transportasi darat lebih dipilih dari segi ekonomisnya karena biayanya relatif lebih murah dibandingkan dengan menggunakan transportasi udara ataupun laut. Hal tersebut juga didukung oleh kondisi geografis Kota Magelang yang lebih

memungkinkan untuk menggunakan transportasi darat dalam pengangkutan barang.

5. Frekuensi Angkutan Barang

Frekuensi angkutan umum dan angkutan barang tidaklah sama. Frekuensi angkutan yang dimaksud adalah jumlah perjalanan yang dilakukan dari satu daerah asal menuju satu daerah tujuan. Angkutan umum merupakan kebutuhan sehari-hari dalam kehidupan, sedangkan angkutan barang sangatlah bergantung pada jumlah *demand* dan *supply* pasar.



Sumber: Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, 2014

Gambar 7.

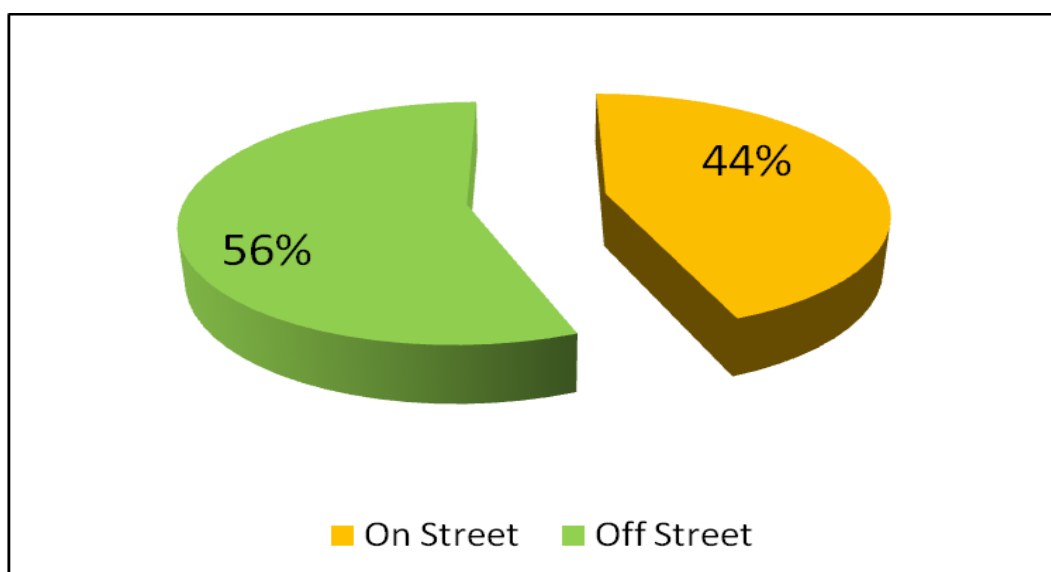
Hasil Survei Frekuensi Angkutan Barang.

Pada hasil survei frekuensi angkutan barang, didapatkan bahwa lebih dari setengah responden yaitu pengendara angkutan barang melakukan perjalanan sebanyak 1 hingga 3 kali dalam sehari. Persentase responden dengan jumlah perjalanan sebanyak 1-3 kali dalam sehari adalah sebesar 68%.

Hal ini menunjukkan bahwa angkutan barang yang merupakan kendaraan berat tersebut cukup dapat membuat kondisi jalan menjadi padat dan dapat menurunkan kualitas jalan maupun keamanan dan kenyamanan berlalu lintas di Kota Magelang.

6. Lokasi Bongkar Muat

Dalam pengangkutan barang, untuk menaikkan dan menurunkan barang disebut sebagai bongkar muat. Sebelum dan sesudah melakukan perjalanan maupun disela-sela perjalanan, bongkar muat dapat dilakukan dimana saja, namun harus sesuai aturan. Pada umumnya akan lebih aman jika melakukan bongkar muat pada *off-street* karena tidak mengganggu lingkungan sekitar (memperhatikan kondisi lalu lintas, ruang gerak dan keselamatan pengguna jalan lainnya).



Sumber: Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, 2014

Gambar 8.

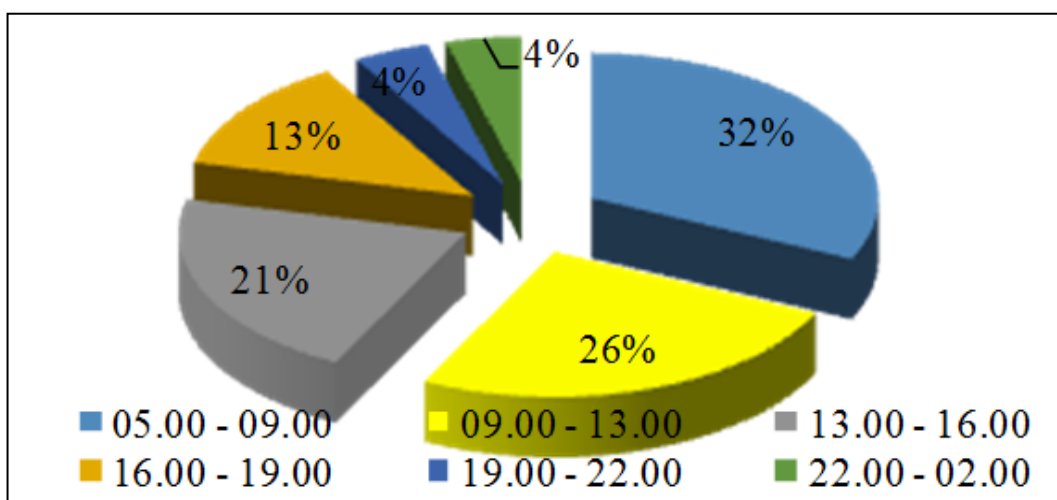
Hasil Survei Lokasi Bongkar Muat Angkutan Barang.

Pada hasil survei lokasi bongkar muat dari angkutan barang, didapatkan bahwa jumlah pengemudi angkutan barang yang melakukan bongkar muat pada *off-street* lebih banyak dibandingkan dengan *on-street*, dengan persentase yang tidak terlalu jauh. Hal ini menunjukkan bahwa sudah terdapat lokasi bongkar muat angkutan barang namun belum secara keseluruhan, karena dapat dilihat dari persentase *off-street* yang lebih dari setengahnya. Bongkar muat *on-street* dapat sangat mengganggu pergerakan lalu lintas dari jalan itu sendiri sehingga dianjurkan

untuk bongkar muat pada *off-street*.

7. Waktu Bongkar Muat

Kapan bongkar muat dilakukan berpengaruh pada kondisi lalu lintas disekitarnya. Jika Kota Magelang merupakan bangkitan perjalanan, maka lalu lintas Kota Magelang akan mengalami kepadatan beberapa saat setelah bongkar muat selesai dilakukan. Berlaku juga jika Kota Magelang menjadi tarikan perjalanan, maka lalu lintas akan mengalami kepadatan beberapa saat sebelum sampai pada lokasi bongkar muat angkutan barang.



Sumber: Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, 2014

Gambar 9.

Hasil Survei Waktu Bongkar Muat Angkutan Barang.

Bongkar muat dilakukan kapanpun di Kota Magelang mengacu pada Hasil Studi Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang, (2014), namun dengan jam puncak pada pukul 05.00 WIB hingga 09.00 WIB. Kemudian bongkar muat tetap dilakukan namun dengan frekuensi yang semakin menurun hingga pukul 02.00 WIB keesokan harinya. Hal ini menunjukkan bahwa produktifitas bongkar muat tertinggi di Kota Magelang terjadi di pagi hari dan mempengaruhi kondisi lalu lintas pada

siang hari yang bercampur dengan angkutan umum dan kendaraan pribadi lainnya yang dapat menyebabkan kepadatan hingga kemacetan.

B. Indeks Aksesibilitas

Data yang dipergunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah tahun 2010 sampai dengan tahun 2014. Data tentang jumlah penduduk disajikan dalam bentuk series supaya memberikan akurasi dalam penentuan aksesibilitas karena karakteristik penduduk yang melakukan migrasi.

Tabel 2.
Data Analisis Indeks Aksesibilitas Kota Magelang

No.	Kab/Kota	Jumlah Penduduk Total dalam tahun					Jarak ke Kota Magelang
		2009	2010	2011	2012	2013	
1.	Kebumen	1.222.542	1.159.926	1.162.294	1.181.678	1.176.722	86,6 km
2.	Purworejo	724.973	695.427	696.141	708.483	705.483	46,7 km
3.	Wonosobo	760.819	754.883	758.993	771.447	769.318	50,5 km
4.	Magelang	1.180.217	1.181.723	1.193.569	1.219.371	1.221.681	21 km
5.	Temanggung	714.411	708.546	715.907	730.720	731.911	23,7 km
6.	Kota Magelang	137.055	59.034	118.606	120.447	119.935	0 km
7.	Kota Salatiga	182.226	170.332	173.056	177.480	178.594	43,4 km
8.	Kota Semarang	1.533.686	930.727	938.802	968.383	974.092	79,2 km

Sumber: BPS 2010-2014, diolah.

Indeks aksesibilitas dihitung secara parsial pada masing-masing wilayah terhadap Kota Magelang dan dalam masing-masing tahun kemudian dilakukan akumulasi dan diambil

nilai rata-rata. Hasil nilai rata-rata inilah yang dipergunakan sebagai nilai akhir indeks aksesibilitas.

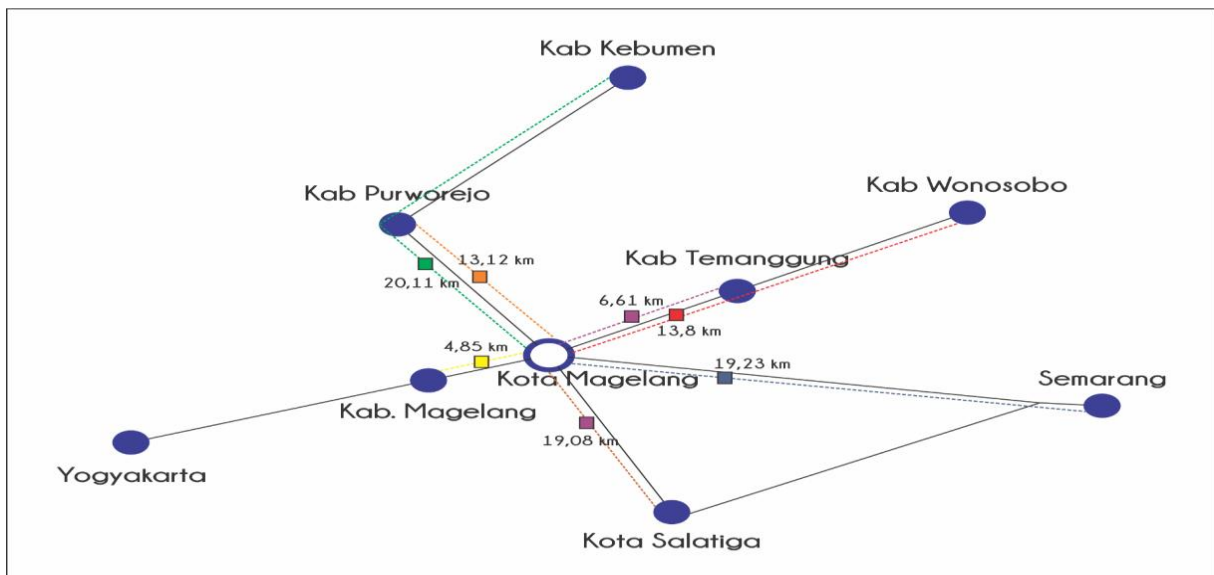
Tabel 3.
Hasil Perhitungan Indeks Aksesibilitas Kota Magelang

No	Kab/Kota	Hasil Perhitungan Indeks Aksesibilitas (km)					
		2009	2010	2011	2012	2013	Rata-rata
1	Kebumen	21,72	15,94	20,97	20,96	20,96	20,11
2	Purworejo	14,15	10,54	13,64	13,63	13,63	13,12
3	Wonosobo	15,05	11,04	14,31	14,30	14,30	13,80
4	Magelang	5,34	3,84	5,03	5,02	5,01	4,85
5	Temanggung	7,22	5,31	6,86	6,84	6,83	6,61
6	Kota Magelang	-	-	-	-	-	-
7	Kota Salatiga	20,16	16,08	19,66	19,60	19,55	19,01
8	Kota Semarang	18,23	15,93	20,77	20,65	20,57	19,23

Sumber: Perhitungan indeks aksesibilitas, 2015

Dari perhitungan Indeks Aksesibilitas dapat dijelaskan bahwa Kabupaten Kebumen memiliki akses aksesibilitas mencapai 20,11 km dari Kota Magelang menuju arah Kabupaten Purworejo dan 20,11 km menuju arah Kabupaten Kebumen. Untuk Kabupaten Purworejo mencapai 13,12 km dan 13,80 km

untuk Kabupaten Wonosobo menuju arah Kota Magelang. Selanjutnya jalur menuju Semarang hampir sama dengan Kota Salatiga, aksesibilitasnya mencapai 19,23 km dan 19,01 km. Sedangkan untuk Kabupaten Magelang mencapai 4,85 km.



Sumber: Hasil perhitungan indeks aksesibilitas, 2015

Gambar 10.
Indeks Aksesibilitas Kota Magelang.

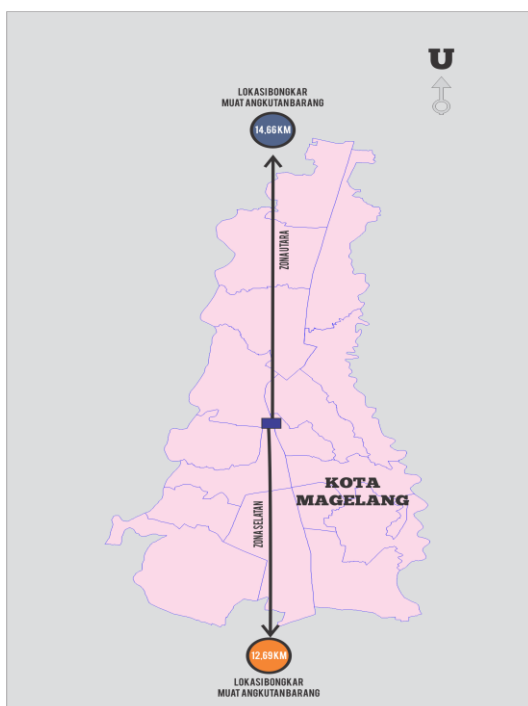
Dari perhitungan tersebut sesuai dengan fungsinya bahwa penentuan lokasi angkutan barang yang selama ini sudah tersedia di Kota Magelang yaitu di Jalan Sukarno Hatta perlu dilakukan perencanaan tentang lokasi yang lebih baik. Untuk yang berasal dari Kabupaten Magelang, Kabupaten Purworejo dan Kabupaten Kebumen akan lebih baik apabila dijadikan dalam satu lokasi mengingat karakteristik wilayah yang bisa dijadikan dalam satu jalur angkutan barang dalam satu zona Selatan dengan jarak rata-rata 12,69 km dari Kota Magelang.

Kemudian untuk Kabupaten Temanggung, Kabupaten Wonosobo, Kota Salatiga dan Kota Semarang bisa disediakan tempat dalam satu area karena kesamaan karakteristik wilayah yang akses jalannya bisa dalam satu jalur dalam satu zona Utara dengan jarak jangkauan rata-rata 14,66 km dari Kota Magelang.

KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan indeks aksesibilitas dapat diperoleh nilai untuk masing-masing wilayah di sekitar Kota Magelang yang berbeda-beda namun dalam pelaksanaan perencanaan wilayah, perbedaan nilai tersebut bisa dikelompokkan dalam karakteristik wilayah. Pengelompokan akses wilayah ini memberikan kemudahan baik bagi angkutan barang yang keluar maupun yang masuk di Kota Magelang yang berasal dari wilayah yang diteliti atau wilayah lainnya.

Aksesibilitas di Kota Magelang dalam rangka meningkatkan kemudahan sebaiknya dibagi dalam dua zona, yaitu zona Utara untuk memudahkan akses yang berasal dari Kabupaten Magelang, Kabupaten Purworejo dan Kabupaten Kebumen atau bahkan dari Yogyakarta. Zona berikutnya adalah zona Selatan yang memberikan kemudahan akses dari Kabupaten Temanggung, Kabupaten Wonosobo, Kota Salatiga dan Kota Semarang. Dalam dua zona tersebut bisa diberlakukan bagi daerah lain di luar daerah yang dianalisis dalam penelitian ini, dengan asumsi menggunakan jalan darat karena hanya dalam dua zona tersebut akses angkutan barang bisa keluar masuk.



Sumber: Hasil perhitungan indeks aksesibilitas, 2015

Gambar 11.
Ilustrasi Lokasi Zona Utara dan Zona Selatan.

SARAN

Keterbatasan pada wilayah Kota Magelang memberikan ruang bagi daerah sekitar untuk bekerjasama dalam memberikan kemudahan akses menuju Kota Magelang, utamanya dari Kabupaten Magelang, mengingat lokasi Kota Magelang yang berada di dalam Kabupaten Magelang.

Dengan pembagian zona Utara dan zona Selatan akan meningkatkan kemudahan akses menuju Kota Magelang sehingga diperlukan insentif berupa kemudahan perijinan dan prosesnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Perhubungan Kota Magelang yang telah membantu perizinan survei dan pemenuhan kebutuhan data, sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dan diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2010. *Jawa Tengah Dalam Angka 2010*. Semarang Katalog BPS 1102001.33.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2011. *Jawa Tengah Dalam Angka 2011*. Semarang Katalog BPS 1102001.33.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2012. *Jawa Tengah Dalam Angka 2012*. Semarang Katalog BPS 1102001.33.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2013. *Jawa Tengah Dalam Angka 2013*. Semarang Katalog BPS 1102001.33.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2014. *Jawa Tengah Dalam Angka 2014*. Semarang Katalog BPS 1102001.33.
- Black, J. A. 1981. *Urban Transport Planning : Theory and Practise*. London: Cromm Helm.
- Hobbs, F. D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas edisi kedua*. Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada: Univesity Press.
- Kantor Litbang dan Statistik Kota Magelang. 2014. *Analisis Kualitas dan Kuantitas Sistem Transportasi Kota Magelang*. Magelang.
- Kantor Litbang dan Statistik Kota Magelang. 2014. *PDRB Kota Magelang 2015*. Magelang.
- Morlok, E. K.. 1988. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi.*, Jakarta: Erlangga.
- Nasution, M. N. 2008. *Manajemen Transportasi*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Schumer. 1974. *Planning for Public Transport*. London: Hutchinson.
- Tamin, O. .Z. 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Tamin, O. Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Tarigan, Robinson. 2014. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi Edisi revisi*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Warpani, S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta.
- Kementerian Perhubungan. 1993. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan*. Jakarta.