

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia dalam hal perkembangan infrastruktur masih tertinggal dengan negara-negara tetangga seperti Singapura, Malaysia dan Thailand. Menurut Laporan *The Global Competitiveness* 2015-2016 dalam *World Economic Forum* (2015), perkembangan infrastruktur Indonesia menempati peringkat ke-82 dari 142 negara. Kurang optimalnya perkembangan infrastruktur di Indonesia dan rendahnya pelayanan kepada masyarakat disebabkan oleh permasalahan kelembagaan, sumberdaya manusia, dan kemampuan pembiayaan dari pemerintah yang terbatas (Bappenas, 2012).

Kota-kota besar di Indonesia seperti Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, dan Medan merupakan kota metropolitan yang dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan jumlah penduduk. Kota Semarang merupakan kota metropolitan yang memiliki penduduk sebanyak 1.658.552 jiwa per bulan Desember tahun 2017 (dispendukcapil, 2017). Jumlah penduduk di Kota Semarang akan terus bertambah pada setiap tahunnya. Peningkatan jumlah penduduk di Kota Semarang akan berbanding lurus dengan peningkatan jumlah kendaraan dan pergerakan manusia di Kota Semarang. Pada tahun 2012 berdasarkan data yang dihimpun dari Samsat Semarang total jumlah kendaraan di Kota Semarang sebanyak 852.496 unit. Sedangkan pada tahun 2014 total jumlah kendaraan meningkat lebih dari 100 persen menjadi 1.716.821 unit (Suara Merdeka, 24 Oktober 2016). Pergerakan masyarakat yang semakin tinggi dan jarak yang panjang harus diimbangi dengan penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai, seperti fasilitas angkutan umum yang baik untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Fasilitas angkutan umum yang baik adalah fasilitas yang mampu memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi penggunaannya dalam melakukan pergerakan. Dengan menyediakan fasilitas angkutan umum yang baik akan berpengaruh terhadap tingkat pelayanan yang tinggi bagi penggunaannya. Pemerintah Kota Semarang pada tahun 2009 meresmikan moda transportasi umum yang berbasis sistem transit yaitu *Bus Rapid Transit* (BRT) Trans Semarang dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas dan pelayanan angkutan umum.

Trans Semarang sampai saat ini mempunyai 6 koridor yang melayani pergerakan masyarakat di Kota Semarang. Salah satu koridor yang memiliki daya tarik tinggi bagi Kota Semarang adalah Koridor I yang memiliki rute dari Terminal Mangkang sampai Terminal Penggaron dan sebaliknya. Koridor I mempunyai daya tarik yang tinggi terhadap masyarakat Kota Semarang karena melewati kawasan perdagangan, perkantoran, dan kawasan industri yang memiliki tarikan perjalanan tinggi.

Sedangkan Terminal Penggaron yang terletak di Kecamatan Pedurungan dengan jumlah penduduk tertinggi pertama di Kota Semarang merupakan sumber bangkitan yang besar. Pada awal tahun 2017 Badan Layanan Umum (BLU) yang bertugas mengelola Trans Semarang menyediakan 20 armada jenis bus besar yang berbeda dengan koridor lainnya untuk melayani Koridor I Terminal Mangkang – Terminal Penggaron. Selain menyediakan armada bus besar, BLU menambah jumlah shelter untuk menambah jangkauan terhadap masyarakat yang berada di daerah sepanjang Koridor I. Namun setelah beberapa tahun beroperasi, Trans Semarang Koridor I masih terdapat beberapa kekurangan dan permasalahan berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya.

Pada penelitian-penelitian sebelumnya seperti yang sudah dilakukan oleh Setiawan dan Rama (2010); Apriza dan Al Farizi (2012) mengenai kinerja Trans Semarang Koridor I dilihat dari indikator teknis. Indikator teknis tersebut seperti waktu sirkulasi, *headway*, dan *load factor*. Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan waktu sirkulasi selama 231,26 menit yang seharusnya hanya 120-180 menit. Sedangkan *headway* dari Trans Semarang Koridor I yaitu 22,46 menit. *Headway* tersebut masih dianggap terlalu lama untuk Trans Semarang Koridor I. Dan angka *load factor* yang didapat sebesar 31,38% dan 47,65% masih di bawah standar pemerintah yaitu di bawah 75%. Kapasitas armada Trans Semarang Koridor I yang lebih besar dibandingkan dengan koridor lainnya, seharusnya dapat menarik minat pengguna yang lebih besar mengingat daerah yang dilewati oleh Trans Semarang Koridor I adalah daerah yang padat penduduk. Namun, berdasarkan dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Setiawan dan Rama (2010), Apriza dan Al Farizi (2012), angka *load factor* yang didapatkan dari Trans Semarang Koridor I masih tergolong rendah dan menunjukkan bahwa kapasitas penumpang yang terjual lebih kecil dibandingkan dengan kapasitas penumpang yang tersedia.

Angka *load factor* dari Trans Semarang Koridor I yang masih rendah dari beberapa penelitian sebelumnya, menjadikan penelitian yang akan dibahas dalam laporan ini memilih Trans Semarang Koridor I sebagai wilayah studi. Dalam upaya meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan Trans Semarang Koridor I, tidak hanya dilihat dari faktor teknis saja, namun perlu dilihat dari faktor non teknis. Dan penelitian ini melanjutkan dari penelitian-penelitian sebelumnya, namun yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu faktor non teknis seperti preferensi dari masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I. Preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I ini merupakan kecenderungan masyarakat dalam memilih atau tidak memilih Trans Semarang Koridor I sebagai moda pergerakan utama. Preferensi masyarakat yang akan dibahas meliputi dari karakteristik dan pola pergerakan dari masyarakat Kota Semarang dalam melakukan perjalanan dan faktor yang mendorong maupun yang menghambat masyarakat untuk menggunakan Trans Semarang Koridor I.

## 1.2. Rumusan Masalah

Kota Semarang pada tahun 2017 yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.658.552 jiwa, tentunya akan memiliki pergerakan manusia yang cukup tinggi. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Samsat Kota Semarang yang menjelaskan bahwa terjadi peningkatan jumlah kendaraan bermotor pada tahun 2014 yang melebihi 100% dari tahun sebelumnya. Hal ini diakibatkan masyarakat masih memandang kondisi angkutan umum di Kota Semarang masih kurang efektif dalam melakukan aktivitasnya. Selain itu dengan menggunakan angkutan umum, penumpang tidak bisa memperkirakan waktu tempuh perjalanan untuk mencapai tempat tujuan. Hal tersebut diakibatkan masih banyaknya angkutan umum yang “ngetem” untuk menunggu penumpang, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencapai tempat tujuan dengan menggunakan angkutan umum. Usaha untuk mengatasi permasalahan tersebut Pemerintah Kota Semarang pada tahun 2009 meresmikan Trans Semarang dalam rangka meningkatkan kualitas angkutan umum di Kota Semarang. Namun dengan diresmikannya Trans Semarang bukan berarti permasalahan tersebut langsung terselesaikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ghoni dan Yuniar (2012), terdapat trayek yang berhimpitan antara trayek angkutan umum lama dengan trayek Trans Semarang koridor I sehingga menambah beban jalan dan menambah kemacetan. Sedangkan hasil dari penelitian yang dilakukan Setiawan dan Rama (2010) dan Apriza dan Al Farizi (2012) mengenai kinerja pelayanan Trans Semarang Koridor I, kinerja pelayanan dari Trans Semarang Koridor I masih belum optimal di beberapa indikator seperti *headway*, waktu perjalanan, dan *load factor*. Kinerja pelayanan yang belum optimal berdampak terhadap masyarakat Kota Semarang yang masih lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan Trans Semarang. Menurut penelitian *Survey on Evaluation of Public Transport System in Semarang City (2017)*, masyarakat Kota Semarang yang lebih memilih kendaraan pribadi dibandingkan menggunakan Trans Semarang karena terdapat beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut seperti cakupan pelayanan yang rendah, waktu perjalanan yang lebih lama dibandingkan dengan menggunakan kendaraan pribadi, dan aksesibilitas yang rendah dalam menggunakan Trans Semarang. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini akan membahas mengenai preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I. Dengan meneliti hal tersebut diharapkan dapat menjawab pertanyaan penelitian sebagai berikut **“Faktor apakah yang paling mempengaruhi preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I?”**

### **1.3. Tujuan dan Sasaran**

Berikut merupakan tujuan dan sasaran yang akan dicapai dalam penelitian ini.

#### **1.3.1. Tujuan**

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor determinan yang mempengaruhi preferensi masyarakat terhadap BRT Trans Semarang Koridor I.

#### **1.3.2. Sasaran**

Berdasarkan tujuan tersebut, berikut merupakan sasaran dari penelitian ini:

- a. Menganalisis karakteristik pelaku perjalanan di sekitar jalur Trans Semarang Koridor I.
- b. Menganalisis pola pelaku perjalanan di sekitar jalur Trans Semarang Koridor I.
- c. Menganalisis preferensi dan faktor determinan yang mempengaruhi preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian mengenai preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I mempunyai manfaat di dalamnya. Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang paling mempengaruhi masyarakat untuk menggunakan Trans Semarang Koridor I sebagai moda pergerakan utama.
- b. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dan referensi dalam menyusun kebijakan sistem angkutan umum untuk meningkatkan pelayanan dalam melayani masyarakat Kota Semarang.

### **1.5. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi atau substansional. Ruang lingkup wilayah merupakan batas cakupan penelitian yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan suatu batas administrasi tertentu. Sedangkan ruang lingkup materi merupakan batas cakupan dari substansi yang akan dibahas di dalam penelitian.

#### **1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah**

Ruang lingkup wilayah penelitian dibagi menjadi 2, yaitu makro dan mikro. Untuk wilayah makro meliputi Kota Semarang, yang mempunyai batas wilayah sebagai berikut.

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Demak
- Sebelah Selatan : Kabupaten Semarang
- Sebelah Barat : Kabupaten Kendal

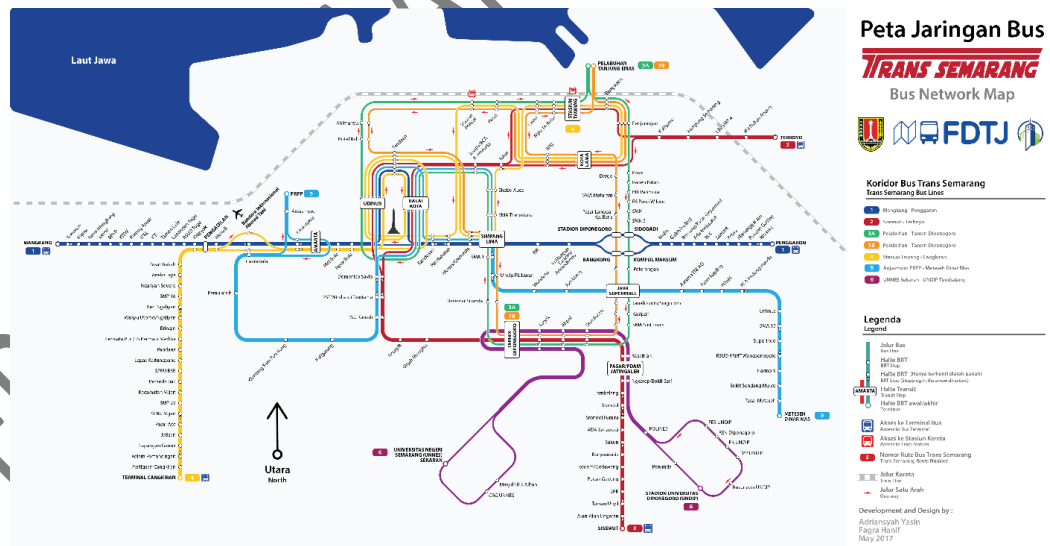
Sedangkan wilayah mikro dipilih berdasarkan rute Trans Semarang Koridor I Terminal Mangkang – Terminal Penggaron. Berikut merupakan rute Trans Semarang Koridor I Terminal Mangkang – Terminal Penggaron.

- Dari arah Terminal Mangkang

Terminal Mangkang – Pasar Mangkang – Sango – Kawasan Industri Wijayakusuma – Karanganyar (SMA 8) – Karpet – KTI – Taman Lele - Lapangan Tugu - PLN - RSUD Tugu – Pengadilan – Muradi – Cakrawala – Karangayu - ADA Pasar Bulu -Pasar Bulu - SMA 5 - Balai kota – Pandanaran - Gamedia - Simpang Lima - RRI Stasiun - Mullo - Beruang - ADA Majapahit - BLK - Pedurungan/Samsat - Zebra - Manunggal Jati - Pucang Gading - Terminal Penggaron.

- Dari arah Terminal Penggaron

Terminal Penggaron – Bitratex - Pucang Gading - Manunggal Jati - Zebra – BLK - ADA Majapahit - Pasar Gayamsari - Kelinci - Mullo (Milo) – RRI - SPBU (Ahmad Yani II) - Simpang Lima - Gamedia - Pandanaran - SMA 5 - Balai kota - Pasar Bulu - ADA Pasar Bulu - Karangayu - Cakrawala - Muradi - Pengadilan - RSUD Tugu - PLN - Lapangan Tugu - Taman Lele - KTI - Karpet - Karanganyar (SMA 8) – Kawasan Industri - Sango - Pasar Mangkang - Terminal Mangkang.



Sumber: skyscrapercity.com

**GAMBAR I.1**  
**TRAYEK BRT TRANS SEMARANG**

Alasan pemilihan rute BRT Trans Semarang Koridor I sebagai lokasi pengamatan pada penelitian ini adalah:

- Data *load factor* BRT Trans Semarang Koridor I sampai awal tahun 2017 masih di bawah standar yaitu 64,48% dari standar yang ditetapkan sebesar 75%. *Load factor*

tersebut mengindikasikan bahwa BRT Trans Semarang Koridor I belum menjadi pilihan moda transportasi utama masyarakat dalam melakukan pergerakan. Hal ini berbanding terbalik dengan wilayah yang dilayani oleh BRT Trans Semarang Koridor I yang notabene adalah kecamatan-kecamatan yang memiliki kepadatan tertinggi di Kota Semarang.

- Pada penelitian-penelitian sebelumnya sudah banyak yang membahas permasalahan yang terjadi di koridor I dari segi kinerja Trans Semarang Koridor I seperti *headway*, *load factor*, dan waktu perjalanan, namun pada penelitian ini akan membahas dari segi preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I yang sebelumnya belum pernah dilakukan.

### 1.5.2. Ruang Lingkup Materi

Berdasarkan penelitian sebelumnya, faktor yang digunakan untuk mengetahui kinerja dari Trans Semarang Koridor I masih bersifat teknis. Faktor teknis tersebut seperti *headway*, waktu sirkulasi, waktu perjalanan, dan *load factor*. Maka dari itu pada penelitian ini akan difokuskan pada faktor yang bersifat non teknis, seperti preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I. Preferensi masyarakat akan membantu dalam meningkatkan kinerja dari Trans Semarang Koridor I, karena masyarakat merupakan target konsumen dari Trans Semarang Koridor I dan dapat menilai langsung dari kinerja Trans Semarang Koridor I.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, ada beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi dari masyarakat. Menurut penelitian yang dilakukan Yolanda pada tahun 2014, faktor yang menjadi penghambat masyarakat tidak menggunakan moda transportasi tertentu adalah waktu tempuh, tarif, jangkauan pelayanan, akses menuju rute, konektivitas, jam operasional, tidak nyaman, tidak praktis, keselamatan, keamanan, dan kurangnya informasi.

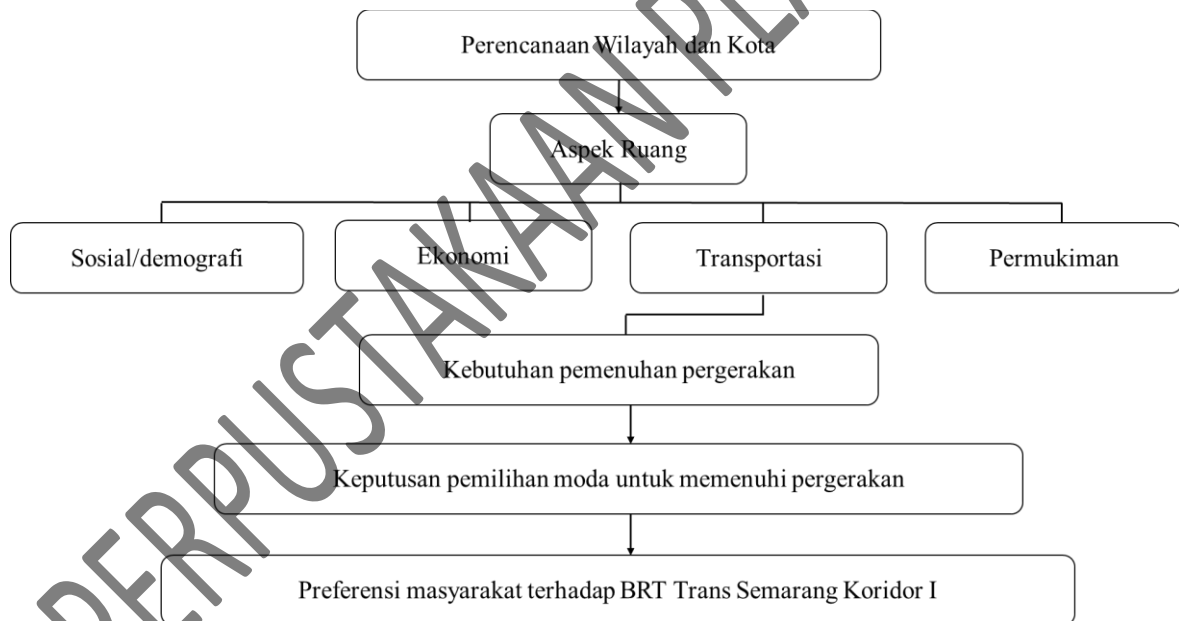
Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan Sari pada tahun 2015, faktor yang menjadi pertimbangan masyarakat dalam menggunakan moda transportasi adalah kelengkapan fasilitas, keamanan, keramahan petugas, ketepatan waktu, tarif, kenyamanan, dan image. Dan berdasarkan penelitian yang dilakukan Astuti pada tahun 2012, faktor penghambat bagi masyarakat dalam menggunakan transportasi umum adalah faktor keterlambatan, jumlah halte, dan tidak ada jalur khusus.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah membahas mengenai kinerja dari Trans Semarang Koridor I, maka penelitian ini akan difokuskan terhadap Trans Semarang Koridor I guna untuk melanjutkan dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Dan untuk responden akan difokuskan terhadap masyarakat yang berada di sekitar jalur Trans Semarang

Koridor I, baik pengguna Trans Semarang Koridor I maupun non pengguna Trans Semarang Koridor I.

### 1.6. Posisi Penelitian

Kota Semarang merupakan kota metropolitan yang didalamnya terdapat lebih dari 1,5 juta penduduk. Jumlah penduduk yang semakin tinggi akan berbanding lurus dengan jumlah pergerakan di Kota Semarang. Pergerakan masyarakat yang semakin tinggi dan jarak yang panjang membuat permintaan kebutuhan akan moda semakin tinggi. Pemerintah Kota Semarang sudah berusaha memenuhi kebutuhan pergerakan masyarakat dengan menyediakan beberapa pilihan moda angkutan umum. Angkutan umum yang disediakan oleh Pemerintah Kota Semarang seperti angkutan kota (angkot), bus kota, sampai dengan BRT Trans Semarang. Berbagai macam pilihan moda yang disediakan oleh Pemerintah Kota Semarang ditambah dengan kendaraan pribadi membuat masyarakat harus memilih moda apa yang paling efektif untuk melakukan aktivitas. Penelitian ini bertujuan untuk melihat preferensi masyarakat terhadap BRT Trams Semarang Koridor I, disamping banyaknya pilihan moda yang tersedia di Kota Semarang.

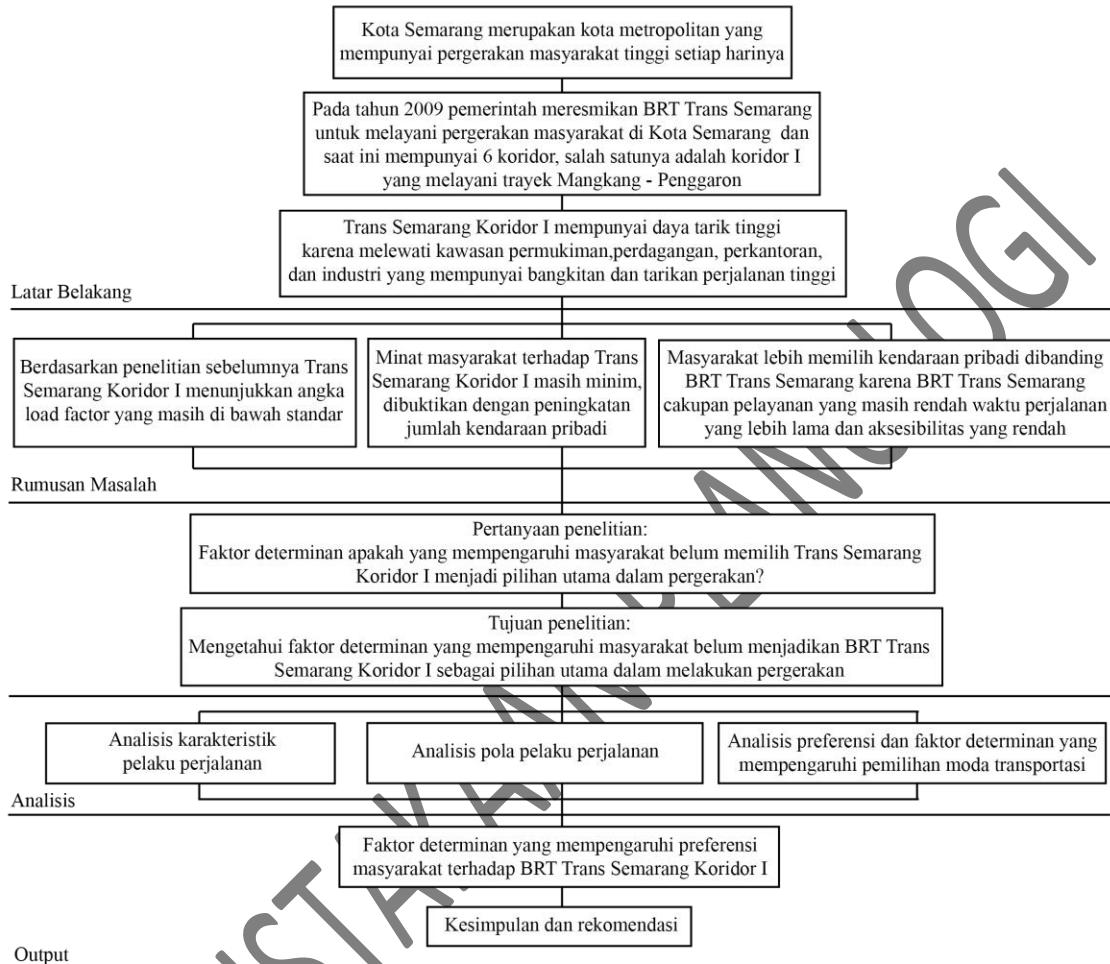


Sumber: Atmawan, 2017

GAMBAR I.2  
POSISI PENELITIAN

### 1.7. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan suatu skema yang menjelaskan mengenai tahapan-tahapan atau alur berjalannya suatu penelitian. Berikut ini merupakan kerangka pikir penelitian mengenai preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I yang dimulai dari latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, analisis, dan *output* penelitian.



Sumber: Amawan, 2017

**GAMBAR I.3  
 KERANGKA PIKIR PENELITIAN**

## **1.8. Metode Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui faktor determinan yang mempengaruhi preferensi masyarakat terhadap BRT Trans Semarang Koridor I. Penelitian ini mempunyai beberapa sasaran seperti menganalisis karakteristik pelaku perjalanan di sekitar rute BRT Trans Semarang Koridor I. Karakteristik pelaku perjalanan dapat diketahui berdasarkan beberapa variabel, yaitu seperti usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, pendapatan, kepemilikan kendaraan, dan jarak ke angkutan umum. Sedangkan sasaran kedua mengenai pola perjalanan dari responden di sekitar rute BRT Trans Semarang Koridor I. Pola perjalanan dari responden dapat diketahui berdasarkan beberapa variabel, seperti frekuensi perjalanan, waktu perjalanan, biaya perjalanan, jarak tempuh perjalanan dan moda yang digunakan. Sedangkan sasaran yang ketiga adalah mengetahui faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi. Dan variabel yang digunakan adalah konektivitas, jangkauan pelayanan, jam operasional, keramahan petugas, kenyamanan, keamanan, kemudahan informasi, faktor fasilitas, dan tarif.

Penelitian mengenai preferensi masyarakat terhadap BRT Trans Semarang Koridor I, menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012) metode kuantitatif merupakan data penelitian yang berbentuk angka dan analisis menggunakan statistik. Dan apabila dilihat dari hubungan antar variabel, metode kuantitatif lebih melihat obyek yang mempunyai sifat sebab dan akibat.

Penelitian ini juga menggunakan metode deskriptif untuk menjawab pertanyaan penelitian faktor apakah yang paling mempengaruhi preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I. Dengan metode kuantitatif deskriptif maka data-data yang diperoleh dari hasil survei akan diinterpretasikan ke dalam sebuah bentuk deskripsi. Dalam penelitian ini data-data mengenai indikator yang berkaitan dengan persepsi pengguna dan non pengguna BRT terhadap Trans Semarang Koridor I yang didapatkan dari narasumber akan diinterpretasikan dan kemudian dianalisis untuk menghasilkan jawaban dari pertanyaan penelitian dan dapat memberikan kesimpulan dan rekomendasi bagi para *stakeholder* agar pelayanan dari Trans Semarang Koridor I menjadi semakin baik.

## **1.9. Metode Sampling**

Menurut Sugiyono (2012) populasi merupakan kumpulan dari suatu obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik yang berbeda berdasarkan persepsi peneliti dan nantinya akan diambil kesimpulan. Populasi bisa dalam bentuk benda ataupun manusia dan populasi meliputi seluruh karakteristik yang ada di dalam subyek tertentu. Sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti oleh peneliti. Kemudian untuk menentukan jumlah sampel dengan menggunakan teknik sampling. Teknik sampling merupakan metode atau cara dalam pengambilan sampel yang terdiri dari berbagai macam teknik.

Teknik sampling terdapat 2 jenis, yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. Pada penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan teknik penarikan *sampling insidental*. *Non probability sampling* merupakan teknik dalam mengambil sampel yang setiap unsur dari populasinya tidak mendapatkan peluang yang sama untuk menjadi anggota sampel. Sedangkan *sampling insidental* merupakan pengambilan sampel yang dilakukan secara kebetulan terhadap orang tertentu yang dianggap cocok dijadikan sebagai narasumber atau sumber data (Sugiyono, 2012).

Dalam menentukan jumlah sampel yang akan diteliti, penelitian ini menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

d : Derajat ketelitian

Di dalam penelitian ini jumlah populasi yang digunakan adalah masyarakat yang bertempat tinggal di daerah Trans Semarang Koridor I dan belum pernah menggunakan jasa dari Trans Semarang Koridor I. Kecamatan yang dilewati oleh trayek Trans Semarang Koridor I terdapat 7 Kecamatan, yaitu Tugu, Semarang Barat, Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur, Gayamsari, dan Pedurungan. Berdasarkan data dari Kota Semarang Dalam Angka Tahun 2016, jumlah penduduk dari kecamatan yang berada dalam trayek Trans Semarang Koridor I pada tahun 2016 adalah 670.793 jiwa. Sedangkan derajat ketelitian yang digunakan adalah sebesar 10%, sehingga untuk tingkat kepercayaan terhadap penelitian sebesar 90%. Berikut ini merupakan perhitungan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{670.793}{(670.793)(0,1)^2 + 1}$$

$$n = 99,98 \text{ sampel} \approx 100 \text{ sampel}$$

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel dengan rumus Slovin didapatkan angka 99,98 sampel dan kemudian dibulatkan menjadi 100 sampel atau responden. Kuesioner akan disebar secara merata kepada responden yang berada di kecamatan-kecamatan yang dilewati rute Trans Semarang Koridor I. Berikut ini merupakan daftar jumlah sampel di setiap kecamatan.

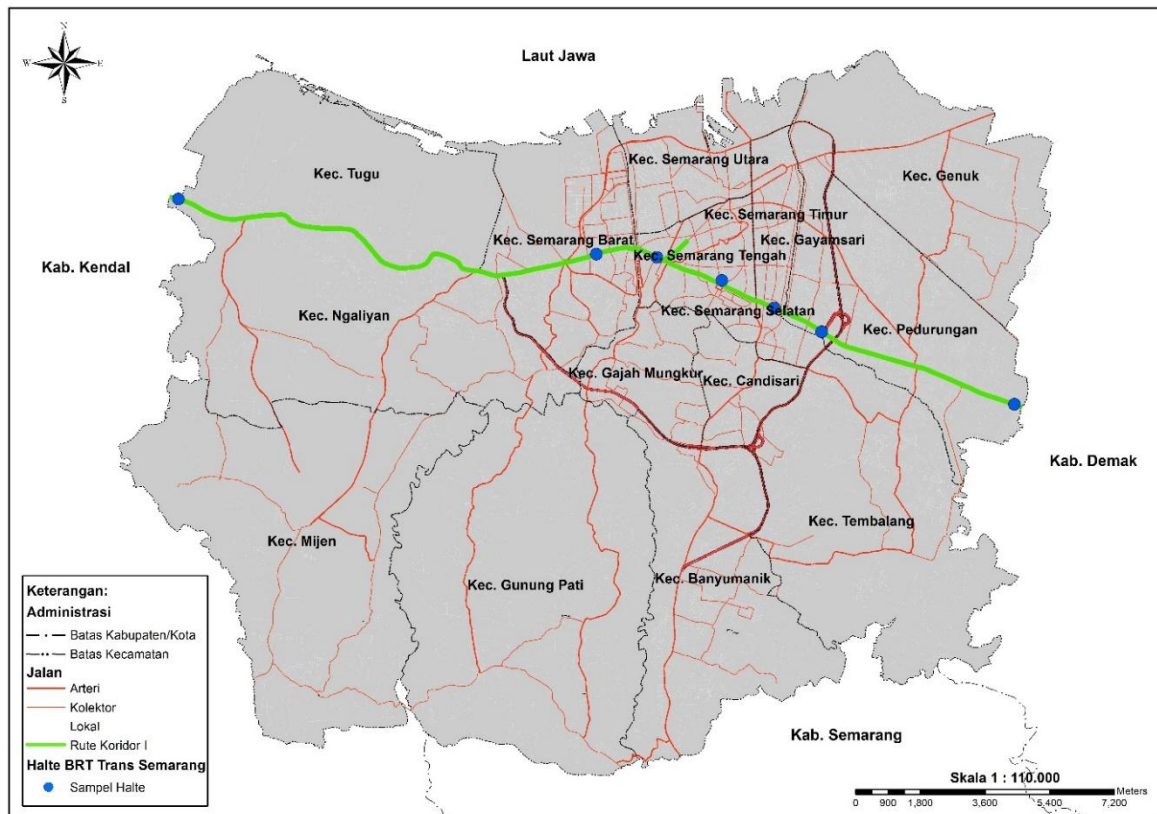
**TABEL L1**  
**DAFTAR JUMLAH RESPONDEN**

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Jumlah Responden		
			Pengguna	Non Pengguna	Total
1.	Tugu	31.592	3	2	5
2.	Semarang Barat	158.097	12	12	24
3.	Semarang Tengah	69.849	5	5	10

4.	Semarang Selatan	79.605	6	6	12
5.	Semarang Timur	77.297	6	6	12
6.	Gayamsari	74.177	5	6	11
7.	Pedurungan	180.176	13	13	26
<b>Jumlah</b>		<b>670.793</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Sumber: Atmawan, 2017

Pembagian jumlah responden di atas didasarkan pada persentase jumlah penduduk di setiap kecamatan yang dilewati oleh rute BRT Trans Semarang Koridor I. Semakin besar jumlah penduduk di suatu kecamatan, maka akan berbanding lurus dengan jumlah distribusi responden di wilayahnya. Pada tabel di atas Kecamatan Pedurungan memiliki jumlah responden paling besar karena memiliki jumlah penduduk yang lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Sedangkan Kecamatan Tugu memiliki jumlah responden paling sedikit karena memiliki jumlah penduduk yang lebih rendah dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Pengambilan sampel dari responden akan dilakukan pada simpul-simpul tarikan dan bangkitan di setiap kecamatan. Selain itu sampel juga diambil radius kurang dari 500 meter dari rute BRT Trans Semarang Koridor I.



Sumber: Atmawan, 2017

**GAMBAR I.4**  
**PETA LOKASISAMPEL RESPONDEN**

Pemilihan lokasi distribusi kuesioner ditetapkan berdasarkan beberapa asumsi. Hal ini dilakukan dengan tujuan pembagian atau distribusi kuesioner dapat dilakukan secara merata dan

dapat mewakili populasi yang ada di sepanjang rute BRT Trans Semarang Koridor I. Berikut ini merupakan asumsi pemilihan lokasi distribusi kuesioner:

- a. Lokasi didasarkan pada simpul-simpul aktivitas atau sumber bangkitan dan tarikan seperti pusat permukiman, perdagangan, perkantoran, maupun industri. Pada Kecamatan Tugu lokasi yang dipilih adalah halte pada Terminal Mangkang. Kecamatan Semarang Barat lokasi yang dipilih adalah halte di sekitar Bandara Ahmad Yani dan kawasan industri. Kecamatan Semarang Tengah lokasi yang dipilih adalah halte di sekitar Pasar Bulu dan Tugu Muda. Kecamatan Semarang Selatan lokasi yang dipilih adalah halte di sekitar Kawasan Simpang Lima. Kecamatan Semarang Timur lokasi yang dipilih adalah halte di sekitar kawasan perkantoran dan perdagangan. Kecamatan Gayamsari lokasi yang dipilih disekitar kawasan MAJT dan pusat perdagangan. Sedangkan di Kecamatan Pedurungan lokasi yang dipilih adalah halte pada Terminal Penggaron.
- b. Lokasi distribusi kuesioner untuk responden pengguna BRT dilakukan pada halte-halte BRT Trans Semarang Koridor I yang berada di jalan arteri atau jalan utama Kota Semarang.
- c. Lokasi distribusi kuesioner untuk responden non pengguna BRT dilakukan di permukiman yang berada di sekitar simpul-simpul tarikan dan bangkitan di setiap kecamatan yang dilewati oleh rute BRT Trans Semarang Koridor I. Selain itu juga dibatasi sejauh kurang dari 500 meter dari rute BRT Trans Semarang Koridor I.

#### **1.10. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dapat mempengaruhi kualitas dari data hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2012) dalam mengumpulkan data dapat dilakukan dengan berbagai *setting*, cara, dan sumber. Maksud dari *setting* adalah tempat dimana data penelitian tersebut diambil, seperti di rumah, laboratorium, seminar, diskusi, jalan, dan lain-lain. Apabila dilihat dari caranya, teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara wawancara, kuesioner, observasi, atau gabungan dari ketiganya. Sedangkan apabila dilihat dari sumbernya, teknik pengumpulan data dibagi menjadi 2 yaitu teknik pengumpulan data sekunder dan teknik pengumpulan data primer.

##### **1.10.1 Teknik Pengumpulan Data Sekunder**

Teknik pengumpulan data sekunder merupakan pengumpulan data yang datanya tidak langsung didapatkan oleh pengumpul data, tetapi didapatkan dari data-data yang sudah ada dan tersedia (Sugiyono, 2012). Data-data yang sudah tersedia tersebut didapatkan melalui instansi-instansi baik pemerintah maupun non pemerintah, website, dan sumber-sumber lain. Pada penelitian ini data sekunder didapatkan dari beberapa cara, yaitu survei instansi, kajian literatur, dan telaah dokumen.

- Survei instansi

Data didapatkan melalui dokumen-dokumen yang berasal dari instansi-instansi yang terkait dengan tema penelitian. Pada penelitian ini instansi yang berkaitan dengan BRT Trans Semarang adalah BLU (Badan Layanan Umum) Trans Semarang. Data yang akan didapatkan dari BLU Trans Semarang adalah data mengenai trayek BRT Trans Semarang, *shelter* BRT Trans Semarang, dan jumlah pengguna BRT Trans Semarang.

- Kajian literatur

Kajian literatur digunakan untuk mendapatkan variabel dan indikator untuk menjawab sasaran-sasaran penelitian sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai. Kajian literatur yang digunakan bersumber dari buku, jurnal, website, dan penelitian-penelitian sebelumnya. Dari sumber-sumber tersebut kemudian didapatkan variabel dan indikator untuk melakukan penelitian.

- Telaah dokumen

Telaah dokumen merupakan pengumpulan data melalui dokumen-dokumen yang berisi informasi yang berkaitan dengan penelitian. Informasi yang terdapat di dalam dokumen tersebut tidak seluruhnya digunakan untuk dasar penelitian, sehingga perlu dilakukan telaah terhadap dokumen tersebut. Pada penelitian ini dokumen yang akan ditelaah adalah dokumen dari BPS Kota Semarang, RTRW Kota Semarang tahun 2011-2031, dan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

### **1.10.2 Teknik Pengumpulan Data Primer**

Teknik pengumpulan data primer merupakan pengumpulan data yang datanya langsung didapatkan oleh peneliti melalui beberapa cara (Sugiyono, 2012). Data-data tersebut didapatkan melalui sumber asli atau responden yang berkaitan dengan objek yang diteliti. Pada penelitian ini data primer didapatkan dari beberapa cara, yaitu kuesioner dan observasi.

- Kuesioner

Menurut Sugiyono (2012), kuesioner merupakan pengumpulan data berupa pertanyaan atau pernyataan yang diberikan peneliti kepada responden. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang cocok untuk digunakan terhadap penelitian yang membutuhkan responden dengan jumlah yang banyak. Pengisian kuesioner dapat dilakukan secara langsung terhadap responden, melalui pos atau melalui internet. Kuesioner dibagi menjadi 2 jenis pertanyaan atau pernyataan tertutup dan terbuka. Pada penelitian ini menggunakan kuesioner dengan pertanyaan tertutup yang berbentuk pilihan ganda.

- Observasi

Menurut Sugiyono (2012), observasi merupakan pengumpulan data yang lebih spesifik dibandingkan dengan wawancara dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk mengetahui perilaku manusia, kejadian-kejadian yang terjadi di wilayah studi, dan jumlah responden atau

wilayah studi yang tidak terlalu besar. Pada penelitian ini menggunakan observasi nonpartisipan dan observasi terstruktur. Observasi nonpartisipan merupakan observasi dilakukan oleh peneliti namun peneliti tidak terlibat langsung dan hanya sebatas mengamati secara independen. Observasi nonpartisipan yang dilakukan pada penelitian ini adalah mengamati dan mencatat berdasarkan indikator dari kinerja pelayanan Trans Semarang. Selanjutnya peneliti mencatat, menganalisis, dan membuat kesimpulan dari hasil observasi tersebut. Observasi terstruktur merupakan observasi yang sudah direncanakan secara sistematis, mulai dari apa yang akan diamati, kapan, dan lokasinya.

### **1.10.3Kebutuhan Data**

Kebutuhan data merupakan daftar data yang digunakan untuk melakukan penelitian. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder yang disusun berdasarkan sasaran penelitian. Berikut ini merupakan kebutuhan data yang digunakan dalam penelitian tingkat pelayanan berdasarkan persepsi penumpang Trans Semarang Koridor I Terminal Mangkang – Terminal Penggaron.

**TABEL I2  
KEBUTUHAN DATA**

No.	Sasaran	Variabel	Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
1.	Menganalisis karakteristik pelaku perjalanan	Faktor yang mempengaruhi perilaku perjalanan	Usia	Primer	Kuesioner	Pengguna dan non pengguna Trans Semarang Koridor I
			Jenis kelamin			
			Jenis pekerjaan			
			Jumlah pendapatan			
			Keperilikan kendaraan			
			Jarak rumah ke halte Trans Semarang Koridor I (meter)			
2.	Menganalisis Pola pelaku perjalanan	Pola pelaku perjalanan	Frekuensi perjalanan	Primer	Kuesioner	Pengguna dan non pengguna Trans Semarang Koridor I
			Waktu tempuh perjalanan			
			Biaya perjalanan			
			Jarak tempuh perjalanan			
			Moda yang digunakan			
3.	Menganalisis faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi	Faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi	Konektivitas (keterhubungan dengan angkutan lain)	Primer	Kuesioner	Pengguna dan non pengguna Trans Semarang Koridor I
			Jangkauan pelayanan Trans Semarang Koridor I			
			Jam operasional Trans Semarang Koridor I			
			Keramahan petugas Trans Semarang Koridor I			
			Kenyamanan di dalam Trans Semarang Koridor I			

No.	Sasaran	Variabel	Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
			Keamanan di dalam Trans Semarang Koridor I			
			Kemudahan informasi mengenai Trans Semarang Koridor I			
			Kondisi fasilitas yang disediakan Trans Semarang Koridor I			
			Keterjangkauan tarif Trans Semarang Koridor I			

Sumber: Atmawan, 2017

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

### 1.11. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono (2012) merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data penelitian terkumpul. Analisis data terdiri dari kegiatan pengelompokan data, tabulasi data, penyajian data tiap variabel, dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah. Pada penelitian ini data akan diuji validitas dan reliabilitasnya dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Berikut ini merupakan penjelasan dari masing-masing analisis yang digunakan untuk menguji validitas data.

- Uji Validitas

Uji validitas merupakan pengujian terhadap instrumen maupun hasil dari penelitian untuk melihat tingkat valid atau keabsahannya. Instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid pula, sehingga data tersebut dapat digunakan lebih lanjut sesuai dengan tujuan penelitian. Uji validitas dapat diperoleh dengan dua cara, yaitu metode manual dan spss. Metode manual yaitu dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment Pearson*.

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2 \times (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

- r : Koefisien korelasi
- n : Jumlah responden
- X : Jumlah skor total seluruh item  $Y_i$
- Y : Jumlah skor tiap item  $X_i$

Setelah mengetahui nilai koefisien korelasi, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai  $t_{hitung}$  untuk menguji validitas dari alat ukur. Berikut ini merupakan rumus menghitung  $t_{hitung}$ .

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- r : Koefisien korelasi
- n : Jumlah responden

Kemudian  $t_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ . Signifikansi yang digunakan adalah 0,05 dan derajat kebebasan = n-2. Berikut ini merupakan ketentuan suatu data dapat dikatakan valid atau tidak valid.

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka alat ukur dinyatakan valid
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka alat ukur dinyatakan tidak valid

Sedangkan dengan menggunakan SPSS, nilai yang dihitung adalah  $r_{hitung}$  atau nilai yang terdapat pada kolom *Correlation Item-Total Correlation* dan kemudian dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Berikut ini merupakan ketentuan data dapat dikatakan valid atau tidak valid.

- Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka pertanyaan di kuesioner dinyatakan valid
- Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka pertanyaan di kuesioner dinyatakan tidak valid

- Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui konsistensi dari hasil penelitian dengan menggunakan instrumen yang digunakan. Instrumen penelitian dapat dikatakan mempunyai realibilitas yang kuat apabila penelitian tersebut menghasilkan data yang sama atau konsisten. Tingkat reliabilitas dapat diketahui melalui suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Reliabilitas yang tinggi mempunyai koefisien reliabilitas mendekati angka 1 dan lebih dari  $\geq 0,700$ . Reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r : Koefisien reliabilitas

n : Jumlah item pertanyaan yang di uji

$\sum \sigma_t^2$  : Jumlah varians skor tiap item

$\sigma_t^2$  : Varians total

Pada penelitian ini untuk menghitung koefisien reliabilitas menggunakan software SPSS. Berikut ini merupakan ukuran dari reliabilitas.

- Jika  $r < 0,20$ , maka tingkat reliabilitas lemah
- Jika  $r$  antara  $0,20-0,40$ , maka tingkat reliabilitas rendah namun pasti
- Jika  $r$  antara  $0,40-0,70$ , maka tingkat reliabilitas cukup
- Jika  $r$  antara  $0,70-0,90$ , maka tingkat reliabilitas tinggi
- Jika  $r$  antara  $> 0,90$ , maka tingkat reliabilitas sangat tinggi

Pada penelitian ini terdapat beberapa sasaran yang harus dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian. Sasaran tersebut dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan analisis skoring. Berikut ini merupakan penjabaran mengenai analisis yang akan dilakukan terhadap sasaran yang ada di penelitian preferensi masyarakat terhadap BRT Trans Semarang Koridor I.

### 1.11.1 Analisis Karakteristik Pelaku Perjalanan

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik masyarakat pelaku perjalanan baik pengguna maupun non pengguna BRT Trans Semarang Koridor I. Adapun variabel yang digunakan untuk mengetahui karakteristik pelaku perjalanan, yaitu usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, pendapatan, kepemilikan kendaraan, dan jarak rumah ke halte BRT Trans Semarang Koridor I. Karakteristik dari pelaku perjalanan tersebut akan dikaitkan dengan moda yang pilih oleh masyarakat.

Data tersebut diperoleh melalui teknik kuesioner. Karakteristik pelaku perjalanan akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram, maupun grafik.

### **1.11.2 Analisis Pola Pelaku Perjalanan**

Analisis pola pelaku perjalanan ini bertujuan untuk mengetahui pola masyarakat dalam melakukan pergerakan menggunakan moda transportasi. Analisis didapatkan melalui beberapa pertanyaan kuesioner untuk pengguna dan non pengguna BRT Trans Semarang Koridor I. Variabel-variabel yang digunakan untuk mendapatkan data perilaku pelaku perjalanan, yaitu frekuensi perjalanan, waktu tempuh perjalanan, biaya perjalanan, jarak tempuh perjalanan, dan moda yang digunakan. Pola pelaku perjalanan tersebut akan dikaitkan dengan moda yang dipilih oleh masyarakat. Pola pelaku perjalanan tersebut akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram maupun grafik.

### **1.11.3 Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi**

Analisis faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang paling mempengaruhi masyarakat dalam memilih moda yang digunakan. Variabel-variabel yang digunakan dalam analisis ini terdiri dari konektivitas atau keterhubungan dengan angkutan lain, jangkauan pelayanan, jam operasional, keramahan petugas, kenyamanan, keamanan, kemudahan informasi, fasilitas, dan tarif angkutan. Sebelum data diolah, terlebih dahulu dikaji mengenai alasan masyarakat dalam memilih ataupun belum memilih BRT Trans Semarang Koridor I sebagai moda transportasi utama dalam melakukan pergerakan. Analisis yang digunakan merupakan analisis faktor dengan bantuan alat analisis berupa SPSS. Analisis faktor merupakan analisis yang meringkas informasi yang terdapat dalam variabel asli menjadi satu set faktor baru. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi struktur hubungan antar variabel dengan melihat korelasi antar variabel (Ghozali, 2005). Analisis faktor digunakan untuk menganalisis data yang bersifat kualitatif yang diubah ke dalam bentuk kuantitatif. Pada penelitian ini bentuk data yang digunakan adalah data ordinal. Data ordinal merupakan data yang mengkategorikan variabel ke dalam kelompok dan memberikan peringkat berdasarkan variabelnya (Ghozali, 2005). Data yang sudah mempunyai kategori tersebut juga terdapat hubungan diantaranya. Data ordinal juga umum digunakan untuk mengukur preferensi responden ke dalam bentuk kuantitatif. Data ordinal dibagi menjadi 2 macam, yaitu PCA (*Principle Component Analysis*) dan CFA (*Confirmatory Factor Analysis*). Dalam penelitian ini jenis analisis yang digunakan adalah PCA. PCA merupakan teknik analisis untuk mereduksi data dari variabel awal menjadi jumlah yang lebih kecil dan membentuk faktor-faktor baru. Tujuan dari analisis PCA ini adalah untuk menemukan struktur hubungan yang terdapat pada variabel-variabel baru, sehingga dapat membentuk faktor-faktor baru yang lebih kecil jumlahnya dari jumlah variabel awal dan antar faktor tersebut tidak terdapat korelasi. Sedangkan perbedaan yang mendasar antara PCA dengan CFA adalah terletak pada terbentuknya faktor. Pada PCA beberapa faktor akan terbentuk apabila analisis sudah dilakukan. Sedangkan pada CFA, faktor dapat ditentukan terlebih dahulu dan menentukan variabel mana saja yang termasuk ke dalam faktor yang sudah

terbentuk tersebut sebelum melakukan analisis. Hal ini dilakukan berdasarkan teori atau konsep yang sudah dipahami sebelumnya. CFA ini selain bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel, juga bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen. Berikut ini merupakan rumus dari analisis faktor:

$$X_p - \mu_p = \lambda_{p1}F_1 + \lambda_{p2}F_2 + \dots + \lambda_{pq}F_q + \varepsilon_p$$

Keterangan:

$\mu_p$  = rata-rata dari variabel ke- $p$

$\varepsilon_p$  = faktor spesifik ke- $p$

$\lambda_p$  = loading untuk variabel ke- $p$  pada faktor ke- $j$

$F_p$  = common factor ke- $p$

Analisis faktor terdapat beberapa tahap untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh. Berikut ini merupakan tahapan-tahapan untuk analisis faktor:

- Menguji variabel-variabel yang digunakan dengan uji *Bartlett Test of Sphericity* dan MSA. Uji *Bartlett Test of Sphericity* dikatakan memenuhi persyaratan apabila nilai signifikansi di bawah 0,05 (5%). Sedangkan untuk uji MSA dapat dikatakan memenuhi persyaratan apabila nilai *Anti Image Correlation* lebih dari 0,5.
- Melakukan tahapan *factoring*, yaitu proses menurunkan atau membentuk beberapa faktor baru berdasarkan variabel yang sudah dilakukan tes uji pada tahap sebelumnya. Jumlah faktor ditentukan oleh nilai pada kolom total *initial eigenvalues* yang jumlahnya  $> 1$ .
- Melakukan tahapan *factor rotation*, yaitu tahapan yang bertujuan untuk mengelompokkan variabel-variabel ke dalam faktor-faktor tertentu yang sudah terbentuk.
- Melakukan interpretasi terhadap faktor yang sudah terbentuk, dimana faktor tersebut dapat mewakili variabel-variabel yang terdapat di dalamnya.

Analisis faktor yang akan diterapkan pada sasaran ketiga ini menggunakan pendekatan Skala Likert. Dengan menggunakan skala Likert, variabel akan dijabarkan menjadi beberapa indikator variabel. Jawaban dengan menggunakan skala Likert akan mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif (Sugiyono, 2012). Hal ini dilakukan untuk memudahkan responden dalam menjawab pertanyaan kuesioner dan memudahkan peneliti dalam mengolah data. Dalam penelitian ini jawaban dari pertanyaan kuesioner dibagi menjadi 4 kategori, yaitu sebagai berikut:

**TABEL L3**  
**MODEL SKALA LIKERT**

Sangat Penting (SP)	Penting (P)	Kurang Penting (KP)	Tidak Penting (TP)
4	3	2	1

Sumber: Atmawan, 2017

Kriteria penilaian tingkat kepentingan terhadap variabel-variabel pemilihan moda dapat dinilai berdasarkan hal-hal berikut ini.

**TABEL L4**  
**KRITERIA PENILAIAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMILIHAN**

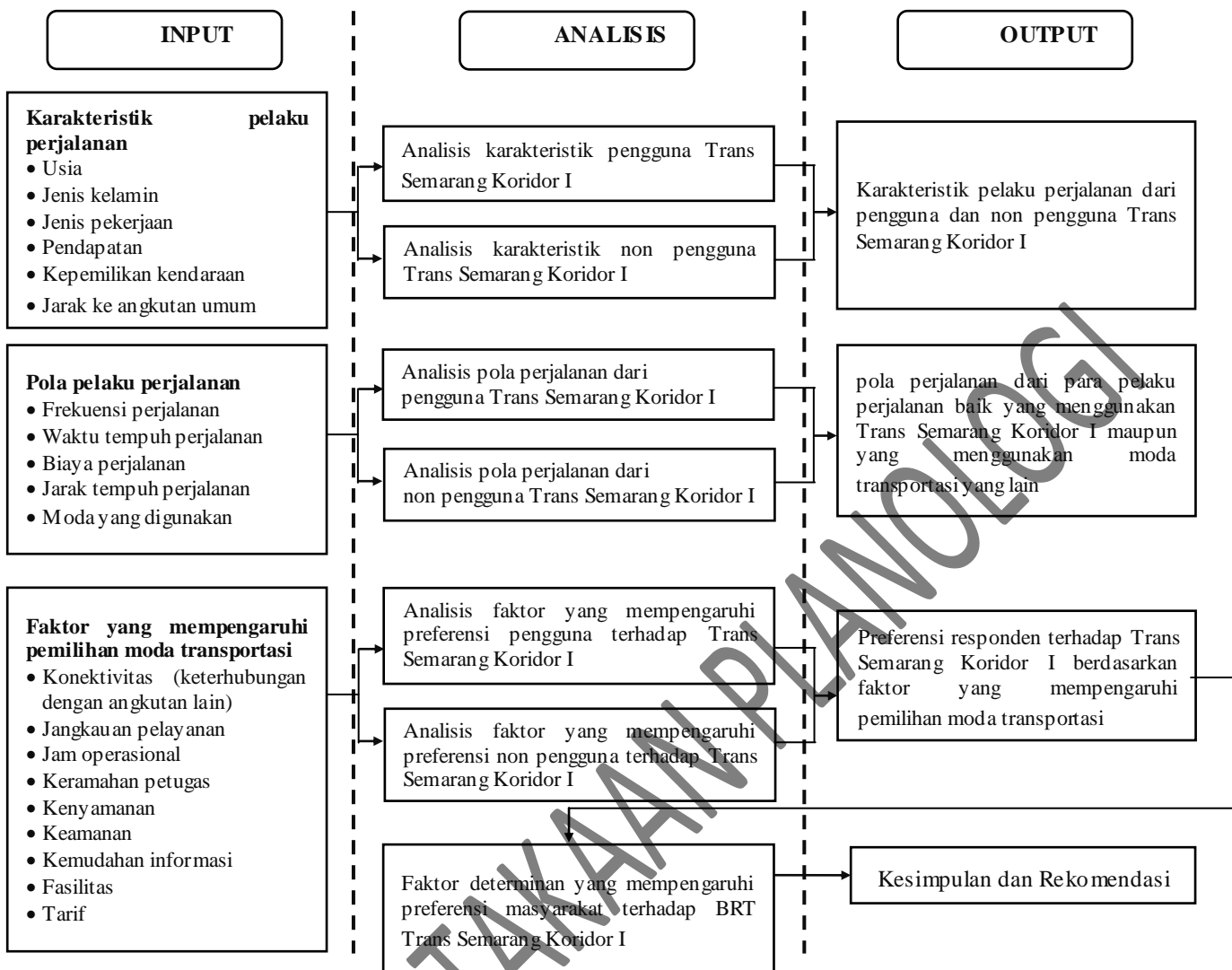
Variabel	Indikator
Konektivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terintegrasi dalam hal perpindahan dari satu moda ke moda yang lain</li> <li>• Tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menunggu saat berganti moda yang lain</li> </ul>
Jangkauan pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendaraan menjangkau daerah-daerah yang jauh dari pusat</li> <li>• Jarak tempat pemberhentian kendaraan dengan tempat tinggal penumpang tidak jauh</li> </ul>
Jam operasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jam operasional yang sesuai dengan jam kerja para pegawai di Semarang</li> <li>• Tepat waktu sesuai dengan jam operasional</li> </ul>
Keramahan petugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas yang komunikatif dengan penumpang</li> <li>• Petugas yang bersikap sopan dengan penumpang</li> <li>• Petugas yang sigap terhadap keluhan penumpang</li> </ul>
Kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebersihan kendaraan yang terjaga</li> <li>• Pengemudi kendaraan mengendarai sesuai peraturan dan tidak ugal-ugalan</li> <li>• Tidak berdesak-desakan</li> <li>• Tempat duduk yang nyaman</li> </ul>
Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendaraan yang layak pakai</li> <li>• Tersedia alat pemecah kaca untuk keselamatan</li> <li>• Tingkat kriminalitas yang rendah</li> </ul>
Kemudahan informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi mengenai rute angkutan yang mudah diakses di website maupun di tempat yang strategis</li> <li>• Informasi tarif angkutan yang mudah diakses di website maupun di tempat yang strategis</li> </ul>
Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas pendingin ruangan dan tempat duduk yang nyaman</li> <li>• Fasilitas keselamatan diri untuk keadaan darurat</li> <li>• Fasilitas alat pembayaran yg mudah (<i>smart card</i>)</li> <li>• Fasilitas halte yang nyaman untuk menunggu bus</li> </ul>
Tarif angkutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarif terjangkau dengan kemampuan penumpang</li> <li>• Tarif lebih murah dibandingkan angkutan lain</li> <li>• Tarif sesuai dengan fasilitas dan pelayanan yang diberikan untuk penumpang</li> </ul>

Sumber: Atmawan, 2017

### **1.12 Kerangka Analisis**

Kerangka analisis di bawah ini terdiri dari input, analisis, dan output. Pada bagian input terdiri dari indikator-indikator dari setiap sasaran penelitian. Indikator-indikator tersebut kemudian akan di proses dengan teknik analisis berdasarkan masing-masing indikator. Dan pada bagian output terdapat hasil dari proses analisis yang sudah dilakukan terhadap indikator penelitian. Berikut ini merupakan kerangka analisis yang digunakan dalam penelitian mengenai persepsi masyarakat terhadap BRT Trans Semarang Koridor I.

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI



Sumber: Atmawan, 2017

**GAMBAR I.5**  
**KERANGKA ANALISIS PENELITIAN**

### 1.13. Sistematika Penulisan

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisikan mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, manfaat penelitian, ruang lingkup wilayah dan materi, keaslian penelitian, posisi penelitian dalam bidang perencanaan wilayah dan kota, kerangka pikir, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II KAJIAN LITERATUR**

Membahas mengenai literatur yang berkaitan dengan kinerja pelayanan angkutan umum. Kajian literatur ini digunakan untuk mendukung analisis-analisis yang akan dilakukan pada penelitian mengenai kajian faktor yang paling berpengaruh dalam hal Trans Semarang Koridor I belum menjadi pilihan utama masyarakat dalam

melakukan pergerakan. Keluaran dari kajian literatur ini adalah variabel penelitian yang akan digunakan dalam analisis-*analisis* yang terdapat pada sasaran.

### **BAB III GAMBARAN UMUM**

Membahas mengenai gambaran wilayah studi, yaitu wilayah makro dan mikro. Pada bab ini juga akan dibahas mengenai kondisi penggunaan lahan, kependudukan, dan gambaran mengenai transportasi di Kota Semarang.

### **BAB IV ANALISIS FAKTOR YANG PALING MEMPENGARUHI PREFERENSI MASYARAKAT TERHADAP BRT TRANS SEMARANG KORIDOR I**

Membahas mengenai analisis-*analisis* yang digunakan dalam penelitian. Analisis yang digunakan terdapat 3 macam analisis, yaitu analisis karakteristik pengguna dan non pengguna Trans Semarang Koridor I, analisis pola perjalanan dari pengguna dan non pengguna Trans Semarang Koridor I, dan analisis faktor yang mempengaruhi preferensi masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I. Hasil dari analisis yang telah dilakukan tersebut akan menghasilkan suatu kesimpulan dan akan dijadikan sebagai hasil penelitian.

### **BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Membahas mengenai kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Kesimpulan ini nantinya akan menjawab pertanyaan penelitian dan menghasilkan rekomendasi untuk para *stakeholder* terkait dengan pengembangan pelayanan dari BRT Trans Semarang Koridor I.

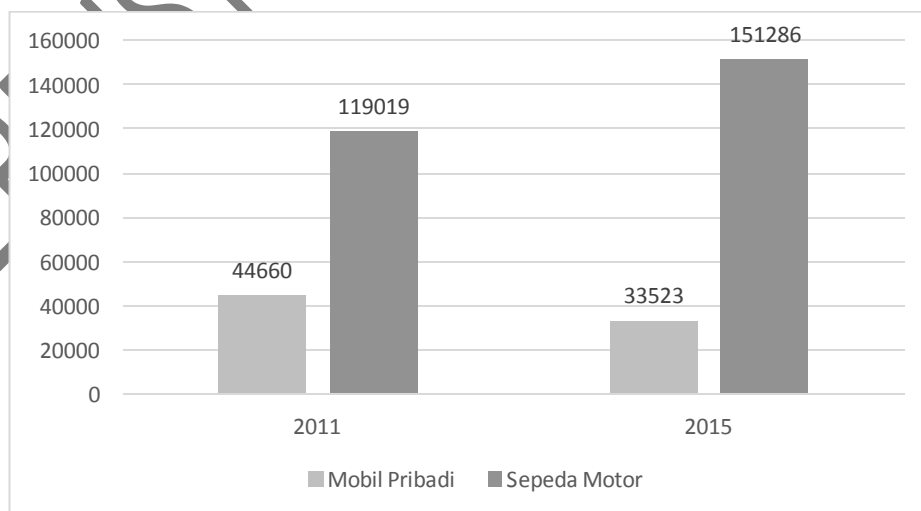
PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

## BAB III GAMBARAN UMUM

### 3.1 Transportasi Umum di Kota Semarang

Dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti sekolah, bekerja, belanja, dan lain-lain, masyarakat pada umumnya membutuhkan kendaraan baik kendaraan umum maupun kendaraan pribadi. Namun setiap orang mempunyai alasan-alasan tersendiri dalam memilih moda apa yang akan digunakan untuk melakukan aktivitasnya. Kota-kota besar di Indonesia sudah menyediakan berbagai macam angkutan umum mulai dari angkutan umum biasa seperti angkutan kota sampai KRL yang ada di Kota Jakarta. Di Kota Semarang terdapat beberapa jenis angkutan umum seperti angkutan umum jenis lingkungan, angkutan umum jenis bus kecil, angkutan umum jenis bus sedang, dan Trans Semarang. Angkutan umum jenis lingkungan mempunyai 54 rute trayek yang melayani skala lingkungan dan hanya dapat dilalui oleh kendaraan dengan ukuran kecil. Angkutan umum jenis bus kecil mempunyai 13 rute trayek dan angkutan umum jenis bus sedang mempunyai 48 rute trayek. BRT pada tahun 2016 lalu sudah mempunyai 4 koridor yang melayani hampir semua daerah Kota Semarang.

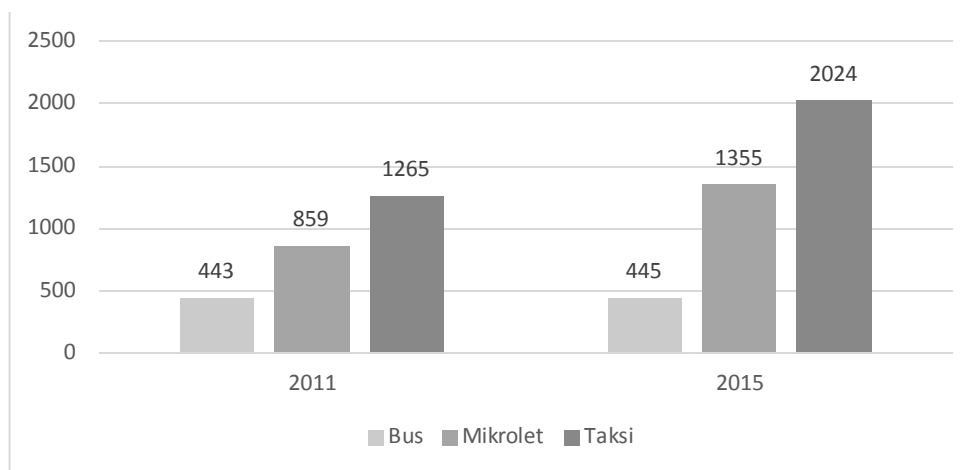
Masyarakat di Kota Semarang masih terbelang cukup tinggi dalam menggunakan kendaraan pribadi dibandingkan dengan kendaraan umum. Hal ini disebabkan karena beberapa hal mulai dari faktor kenyamanan, keamanan, ketepatan, waktu perjalanan, dan lain-lain. Berikut ini merupakan jumlah kendaraan pribadi di Kota Semarang.



Sumber: Kota Semarang Dalam Angka 2016 (data diolah)

**GAMBAR III.1**  
**PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN PRIBADI DI KOTA SEMARANG**

Berdasarkan diagram di atas dapat dilihat pertumbuhan kendaraan pribadi dari tahun 2011 ke tahun 2015. Terjadi peningkatan lebih dari 30.000 kendaraan sepeda motor pada tahun 2015, sedangkan pada jenis kendaraan mobil pribadi terjadi penurunan sekitar 11.000 kendaraan. Upaya pemerintah Kota Semarang untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi di Kota Semarang, pemerintah berusaha meningkatkan jumlah kendaraan umum. Berikut ini merupakan grafik pertumbuhan jumlah kendaraan umum di Kota Semarang.



Sumber: Kota Semarang Dalam Angka 2016 (data diolah)

**GAMBAR III.2**

### **PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN UMUM DI KOTA SEMARANG**

Berdasarkan grafik di atas terlihat usaha pemerintah Kota Semarang meningkatkan jumlah angkutan umum di Kota Semarang. Peningkatan yang terlihat signifikan terlihat pada jumlah mikrolet dan taksi. Sedangkan untuk jumlah bus hanya terjadi sedikit peningkatan. Pemerintah sejak tahun 2009 meresmikan angkutan umum berbasis sistem transit yaitu Trans Semarang.

### **3.2 BRT Trans Semarang**

Permasalahan-permasalahan di kota besar seperti Kota Semarang semakin tahun semakin kompleks. Salah satu permasalahan yang semakin menjadi parah adalah permasalahan transportasi. Masalah transportasi mulai dari kemacetan sampai kecelakaan lalu lintas. Berangkat dari permasalahan tersebut pemerintah Kota Semarang merancang sebuah angkutan umum yang berbasis sistem transit. Pada tahun 2009 bertepatan dengan hari ulang tahun Kota Semarang, pemerintah Kota Semarang melakukan ujicoba terhadap *Bus Rapid Transit* (BRT) yang diberi nama Trans Semarang. Dan pada akhirnya pada tanggal 18 September 2009 Trans Semarang resmi dioperasikan oleh pemerintah Kota Semarang.

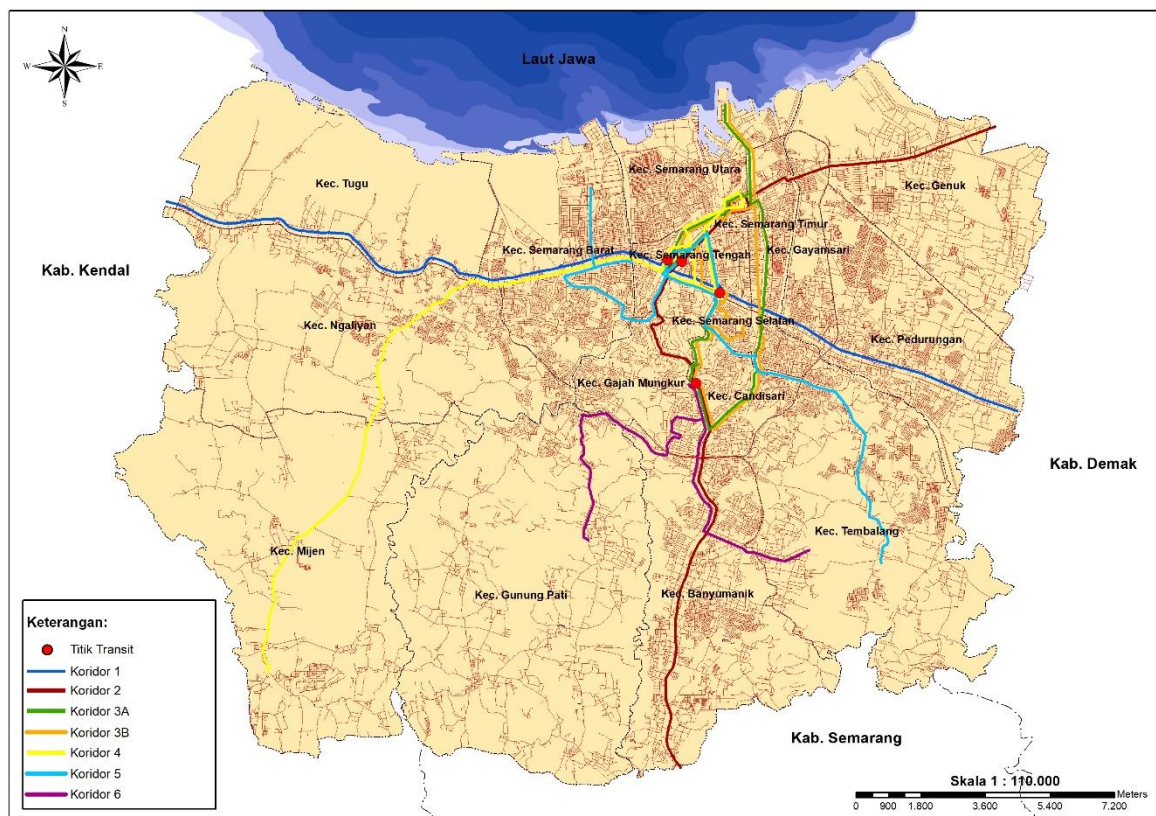


Sumber: [metrosemarang.com/istimewa](http://metrosemarang.com/istimewa)

**GAMBAR III.3**  
**BRT TRANS SEMARANG**

Trans Semarang dikelola oleh Badan Layanan Umum (BLU) Trans Semarang. Sampai saat ini jumlah koridor Trans Semarang yang sudah beroperasi adalah 4 koridor. Koridor tersebut meliputi sebagai berikut:

- Koridor I : Terminal Mangkang – Terminal Penggaron
- Koridor II : Terminal Terboyo – Terminal Sisemut
- Koridor III: Pelabuhan Tanjung Mas – Jalan Sis ingamangaraja (Akp0l)
- Koridor IV: Terminal Cangkringan - Bandara Ahmad Yani – Stasiun Tawang



Sumber: Atmawan, 2017

**GAMBAR III.4**  
**RUTE BRT TRANS SEMARANG**

Pada tahun 2016 Pemerintah Kota Semarang merencanakan untuk melakukan penambahan koridor. Koridor Trans Semarang yang akan ditambah berjumlah 2 koridor, yaitu koridor V dan koridor VI. Koridor V akan melayani daerah Meteseh – PRPP dan Koridor VI akan melayani UNDIP Tembalang – UNNES Sekaran. Kedua koridor tersebut direncanakan akan dioperasikan pada bulan Oktober 2016. Namun karena terkendala mengenai administrasi Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK dari bus Trans Semarang mengakibatkan jadwal pengoperasian dari Trans Semarang Koridor V dan Koridor VI mundur. Dari segi fasilitas seperti *shellter* Trans Semarang sebagian sudah di bangun di beberapa titik, namun masih terdapat kekurangan dan akan dimasukkan di APBD Perubahan tahun 2016.

Dalam melayani pergerakan dari masyarakat yang berada di Kota Semarang dan sekitarnya, Trans Semarang mempunyai jam operasional dan tarif yang terjangkau. Trans Semarang mulai beroperasi pada pukul 05.30 berangkat dari *pool* sampai dengan 18.00 bus terakhir yang berangkat dari *pool*. Sedangkan untuk tarif Trans Semarang dibagi menjadi 2 golongan, yaitu tarif khusus pelajar dan tarif untuk umum. Tarif yang harus dibayar oleh para pelajar adalah Rp 1.000,00 dan tarif untuk umum adalah Rp 3.500,00. Tarif tersebut berlaku untuk sekali perjalanan dan apabila pengguna Trans Semarang pindah koridor atau transit di halte transit maka tidak dikenakan biaya tambahan.

Namun apabila pengguna Trans Semarang berpindah koridor namun tidak di halte Transit maka akan dikenakan biaya normal.

### 3.3 Trans Semarang Koridor I Terminal Mangkang-Terminal Penggaron

Trans Semarang Koridor I merupakan rute Trans Semarang yang melayani pergerakan masyarakat Kota Semarang dari bagian Barat Kota Semarang ke bagian Timur Kota Semarang. Koridor I Terminal Mangkang – Terminal Penggaron menjadi angkutan umum andalan bagi masyarakat Kota Semarang, karena rutenya yang melewati kawasan perdagangan, perkantoran, dan kawasan industri di Kota Semarang. Berikut ini merupakan rute dan halte yang berada di sepanjang Koridor I Mangkang – Penggaron.

- Dari arah Terminal Mangkang

Terminal Mangkang – Pasar Mangkang – Sango – Kawasan Industri Wijayakusuma – Karanganyar (SMA 8) – Karpet – KTI – Taman Lele - Lapangan Tugu - PLN - RSUD Tugu – Pengadilan – Muradi – Cakrawala – Karangayu - ADA Pasar Bulu - Pasar Bulu - SMA 5 - Balai kota – Pandanaran - Gramedia - Simpang Lima - RRI Stasiun - Mullo - Beruang - ADA Majapahit - BLK - Pedurungan/Samsat - Zebra - Manunggal Jati - Pucang Gading - Terminal Penggaron.

- Dari arah Terminal Penggaron

Terminal Penggaron – Bitratex - Pucang Gading - Manunggal Jati - Zebra – BLK - ADA Majapahit - Pasar Gayamsari - Kelinci - Mullo (Milo) – RRI - SPBU (Ahmad Yani II) - Simpang Lima - Gramedia - Pandanaran - SMA 5 - Balaikota - Pasar Bulu - ADA Pasar Bulu - Karangayu - Cakrawala - Muradi - Pengadilan - RSUD Tugu - PLN - Lapangan Tugu - Taman Lele - KTI - Karpet - Karanganyar (SMA 8) - Kawasan Industri - Sango - Pasar Mangkang - Terminal Mangkang.



Sumber: dokumentasi pribadi

**GAMBAR III.5**  
**SUASANA DIDALAM TRANS SEMARANG KORIDOR I MANGKANG- PENGGARON**

Bus Trans Semarang yang dioperasikan pada Koridor I Terminal Mangkang – Terminal Penggaron sebanyak 20 armada. Selain itu untuk menampung penumpang dengan kapasitas yang besar, bus yang dioperasikan merupakan bus dengan jenis bus besar yaitu Hino RK8 R260 (J08E-UF). Bus ini merupakan bantuan dari Kementerian Perhubungan pada tahun 2017 sebagai bentuk revitalisasi. Kapasitas sebanyak 83 penumpang dengan 30 tempat duduk dan 53 sisinya berdiri, setiap harinya dapat melayani penumpang sebanyak 13.280 penumpang.

**3.3.1 Kondisi Halte Trans Semarang Koridor I**

Trans Semarang Koridor I mempunyai halte dengan total 80 buah halte dengan jenis 69 permanen dan 11 *portable*. Halte dari Trans Semarang Koridor I mempunyai beberapa fasilitas seperti tangga untuk menuju halte, tempat duduk, penutup atap halte untuk menghindari panas dan hujan, jalur khusus untuk kaum difabel, dan pintu khusus untuk masuk ke Trans Semarang Koridor I. Halte Trans Semarang Koridor I mempunyai tinggi 110 cm dari permukaan jalan dan hal ini untuk menyesuaikan dengan tinggi pintu masuk bus Trans Semarang Koridor I.



Sumber: Atmawan, 2017

**GAMBAR III.6**  
**HALTE TRANS SEMARANG KORIDOR I**

Halte dari Trans Semarang Koridor I ini tidak mempunyai tempat khusus, sehingga hanya diletakkan di pedestrian jalan. Hal ini untuk sebagian pejalan kaki cukup mengganggu karena terhalang halte saat menggunakan pedestrian. Sebagian halte juga belum dilengkapi dengan loket tiket, sehingga penumpang membayar tiket harus di dalam bus Trans Semarang Koridor I. Apabila musim panas, calon penumpang merasa kurang nyaman di dalam halte, sela in waktu tunggu bus yang lama, di dalam halte masih kurang fasilitas pendingin udara seperti kipas angin. Kondisi yang seperti

membuat beberapa masyarakat masih enggan untuk menggunakan Trans Semarang Koridor I, sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi atau lainnya.

### 3.3.2 Populasi yang Terdapat di Sekitar Jalur Trans Semarang Koridor I

Trans Semarang Koridor I melewati beberapa kecamatan yang memiliki kepadatan penduduk cukup tinggi. Hal ini dikarenakan pemerintah Kota Semarang ingin melayani masyarakat yang notabeneanya memerlukan moda transportasi yang efektif dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah masyarakat yang tinggal di radius 500 meter dari jalur Trans Semarang Koridor I. Hal ini dikarenakan berdasarkan standar pelayanan terhadap jarak berjalan kaki menuju halte bus menurut World Bank (1987) untuk perkotaan yang padat penduduk adalah 300-500 meter. Berikut ini adalah peta dari lokasi populasi yang digunakan dalam penelitian ini.



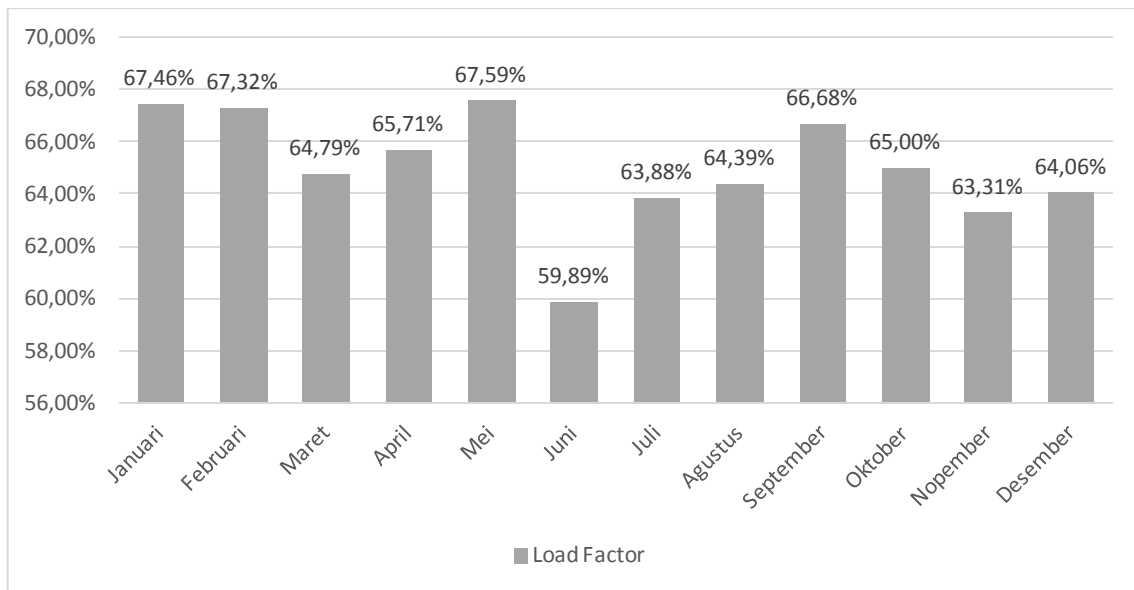
Sumber: Atmawan, 2017

**GAMBAR III.7**  
**PETA POPULASI DI JALUR TRANS SEMARANG KORIDOR I**

Berdasarkan peta tersebut, diasumsikan bahwa setiap rumah yang berada di sepanjang jalur Trans Semarang Koridor I tersebut didalamnya dihuni 4 orang yang mempunyai peluang untuk menggunakan Trans Semarang Koridor I. Jumlah rumah yang terdapat di sepanjang jalur Trans Semarang Koridor I dengan radius 500 meter adalah kurang lebih sejumlah 25.388 unit rumah. Apabila dalam setiap rumah diasumsikan terdapat 4 orang, maka populasi yang terdapat di sepanjang jalur Trans Semarang Koridor I dengan radius 500 meter adalah 101.552 jiwa.

### 3.3.3 Permasalahan Trans Semarang Koridor I

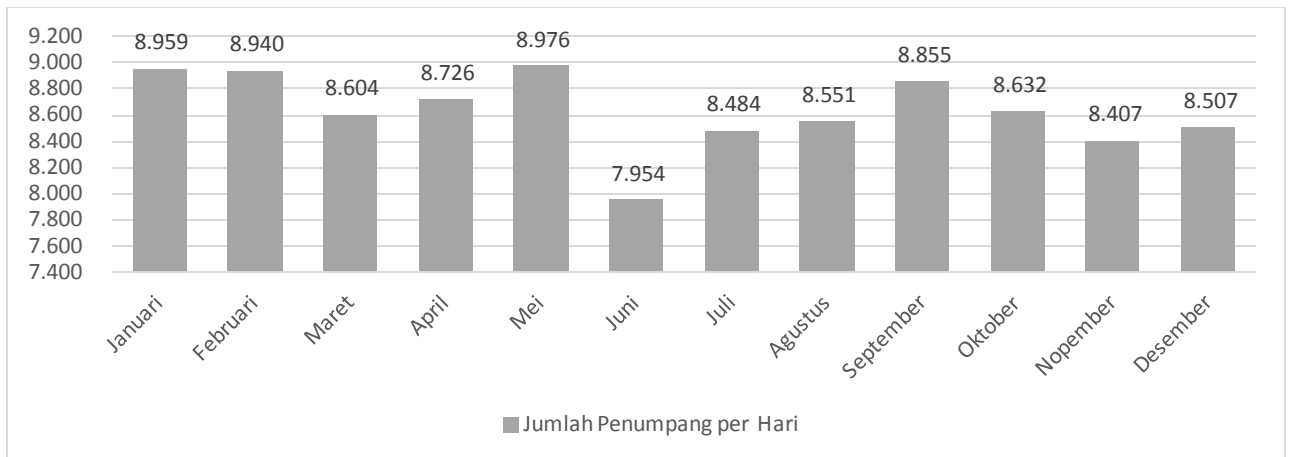
Trans Semarang Koridor I beroperasi hampir 9 tahun dalam melayani pergerakan masyarakat Kota Semarang di bagian utara Kota Semarang. Namun dalam kurun waktu tersebut masih terdapat beberapa hal yang belum sesuai dengan harapan. Salah satu contohnya seperti angka *load factor* yang masih rendah dan di bawah standar yang sudah ditetapkan oleh pemerintah. Berikut ini merupakan *load factor* Trans Semarang Koridor I.



Sumber: Atmawan, 2017

**GAMBAR III.8**  
**DATA LOAD FACTOR TRANS SEMARANG KORIDOR I**

Berdasarkan data di atas, *load factor* dari Trans Semarang Koridor I terlihat *fluktuatif* dari setiap bulannya. *Load factor* terendah terjadi pada bulan Juni yaitu 59,89%, sedangkan *Load factor* tertinggi terjadi di bulan Mei dengan angka 67,59%. Namun angka *load factor* yang tercatat tersebut masih di bawah standar yang sudah ditetapkan oleh pemerintah, yaitu 75%. Angka *load factor* yang rendah menunjukkan minat masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I masih rendah, sehingga akan mempengaruhi jumlah masyarakat yang menggunakan Trans Semarang Koridor I.



Sumber: Atmawan, 2017

**GAMBAR III.9**  
**DATA JUMLAH PENUMPANG TRANS SEMARANG KORIDOR I**

Berdasarkan data yang di dapatkan dari BLU, rata-rata penumpang dari Trans Semarang Koridor I setiap harinya sebanyak 8.627 penumpang. Jumlah tersebut hanya mempunyai selisih sedikit dengan Trans Semarang Koridor II yaitu 6.383 penumpang per harinya yang hanya menggunakan jenis bus sedang dengan kapasitas 40 orang. Banyak faktor yang membuat masyarakat tidak memilih Trans Semarang Koridor I sehingga minat masyarakat terhadap Trans Semarang Koridor I tidak setinggi minat dari koridor-koridor lainnya.