

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan sebuah usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut atau mengalihkan suatu obyek dari suatu tempat ke tempat lain, di mana di tempat lain ini obyek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan tertentu (Miro, 2004). Transportasi erat hubungannya dengan manusia, karena selain mengangkut barang transportasi juga digunakan untuk memindahkan atau mengangkut penumpang. Menurut Ofyar Z. Tamin (2000), saat ini banyak negara berkembang yang tengah menghadapi permasalahan transportasi dan beberapa di antaranya sudah berada dalam tahap sangat kritis. Permasalahan transportasi di Indonesia sudah sedemikian parahnya khususnya di beberapa ibukota provinsi yang berpenduduk lebih dari 1-2 juta jiwa. Permasalahan yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh terbatasnya sistem prasarana transportasi yang ada, namun juga disebabkan oleh faktor urbanisasi yang sangat cepat.

Kota Semarang sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki jumlah penduduk sekitar 1.729.428 jiwa pada tahun 2016 (BPS Kota Semarang, 2017). Jumlah penduduk yang selalu meningkat ditambah dengan laju urbanisasi yang juga semakin pesat berdampak pada kenaikan jumlah kendaraan pribadi yang kemudian menimbulkan masalah seperti kemacetan. Kecenderungan masyarakat untuk menggunakan kendaraan pribadi dibanding menggunakan jasa transportasi umum merupakan realita saat ini yang memperparah masalah kemacetan di Kota Semarang. Persaingan yang semakin ketat di masa mendatang menyebabkan pendidikan berkelanjutan seperti kursus, pelatihan, pendidikan bergelar menjadi suatu keharusan bagi seseorang. Kecenderungan tersebut menyebabkan terjadi pergerakan tambahan ke pusat kota, tempat biasanya pusat pendidikan tersebut berlokasi (Ofyar Z. Tamin). Keberadaan perguruan tinggi bergengsi baik itu perguruan tinggi negeri maupun perguruan tinggi swasta menjadi salah satu penyumbang peningkatan volume kendaraan di Kota Semarang.

Bus Rapid Transit (BRT) yang kemudian diberi nama Trans Semarang merupakan strategi Pemerintah Kota Semarang untuk mengatasi kemacetan yang terus meningkat. Trans Semarang resmi diluncurkan pada tanggal 2 Mei 2009 yang bertepatan dengan hari jadi Kota Semarang yang ke 462. Hingga saat ini, Trans Semarang memiliki enam koridor

yang beroperasi. Seluruh kecamatan di Kota Semarang saat ini sudah terjangkau layanan BRT Trans Semarang, sehingga diharapkan seluruh masyarakat dapat lebih tertarik menggunakan transportasi umum karena pelayanan yang sudah menjangkau seluruh kecamatan.

Peminat layanan transportasi umum BRT Trans Semarang semakin meningkat seiring berjalannya waktu. Hal tersebut dibuktikan dengan jumlah penumpang yang terus bertambah setiap tahunnya. Dengan tarif yang cukup ekonomis yaitu Rp 3.500,- untuk umum dan Rp 1.000,- untuk pelajar ternyata mampu menarik minat masyarakat Kota Semarang untuk menggunakan BRT tersebut. Namun, tidak seluruh koridor memiliki peminat yang banyak. Koridor I dengan rute Terminal Mangkang – Terminal Penggaron merupakan koridor yang paling banyak diminati dikarenakan rute yang dilalui cukup panjang dan menggunakan armada bus berukuran besar yang merupakan satu-satunya koridor yang menggunakan bus berukuran besar. Sedangkan untuk koridor yang menggunakan bus berukuran sedang atau medium, Koridor II adalah koridor yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Kota Semarang. Berbanding terbalik dengan Koridor VI dengan rute Universitas Diponegoro Tembalang – Universitas Negeri Semarang Sekaran, koridor tersebut memiliki jumlah penumpang terendah dibandingkan dengan seluruh koridor BRT Trans Semarang.

Sistem pelayanan transportasi umum sangat bergantung pada pemenuhan sarana. Kebutuhan sarana transportasi salah satunya adalah jumlah armada yang beroperasi. Menurut Natal Pangondian (2016), untuk menghindari terjadinya *over supply* yang akan mengakibatkan dampak buruk pada performansi operator serta turunnya kualitas pelayanan pada pengguna jasa (*user*), dengan demikian sangatlah penting untuk mengetahui berapa kebutuhan jumlah armada optimal sesuai dengan *demand* yang ada. Jumlah armada optimal dihitung dengan menggunakan data potensi penumpang dan dengan menggunakan data pendapatan sopir. Namun pada penelitian ini, jumlah armada optimal dihitung dengan mempertimbangkan pada pendapatan operator berdasarkan tarif yaitu dengan menghitung faktor muat (*load factor*) serta mempertimbangkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

1.2 Rumusan Masalah

BRT Trans Semarang memiliki enam koridor yang beroperasi dengan rute atau trayek yang berbeda. Peminat atau penumpang dari keenam koridor tersebut juga pasti berbeda. Koridor II dan Koridor VI merupakan dua koridor yang memiliki perbedaan jumlah penumpang yang cukup jauh. Koridor II memiliki jumlah penumpang terbanyak yaitu sebesar 2.221.195 penumpang pada tahun 2017 sedangkan Koridor VI merupakan koridor

dengan jumlah penumpang terkecil sebesar 467.277 penumpang pada tahun 2017 (berlaku untuk koridor dengan armada bus berukuran sedang). Maka dari itu, pertanyaan pokok dari penelitian ini terbagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

1. Bagaimanakah intensitas penumpang berdasarkan shelter-shelter yang dilalui Koridor II dan Koridor VI?
2. Berapakah faktor muat (*load factor*) BRT Trans Semarang Koridor II dan Koridor VI?
3. Berapakah jumlah armada optimal yang dibutuhkan Koridor II dan Koridor VI?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan sasaran dari penelitian serta penyusunan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian proyek akhir ini adalah untuk mengetahui jumlah kebutuhan armada optimal BRT Trans Semarang Koridor II dan Koridor VI.

1.3.2 Sasaran

Tujuan penelitian dicapai melalui sasaran berikut:

1. Melakukan survey lapangan intensitas penumpang yang naik dan turun armada BRT Trans Semarang Koridor II dan Koridor VI;
2. Menghitung *load factor* BRT Trans Semarang Koridor II dan Koridor VI;
3. Melakukan analisis perhitungan kebutuhan armada optimal BRT Trans Semarang Koridor II dan Koridor VI.

1.4 Ruang Lingkup

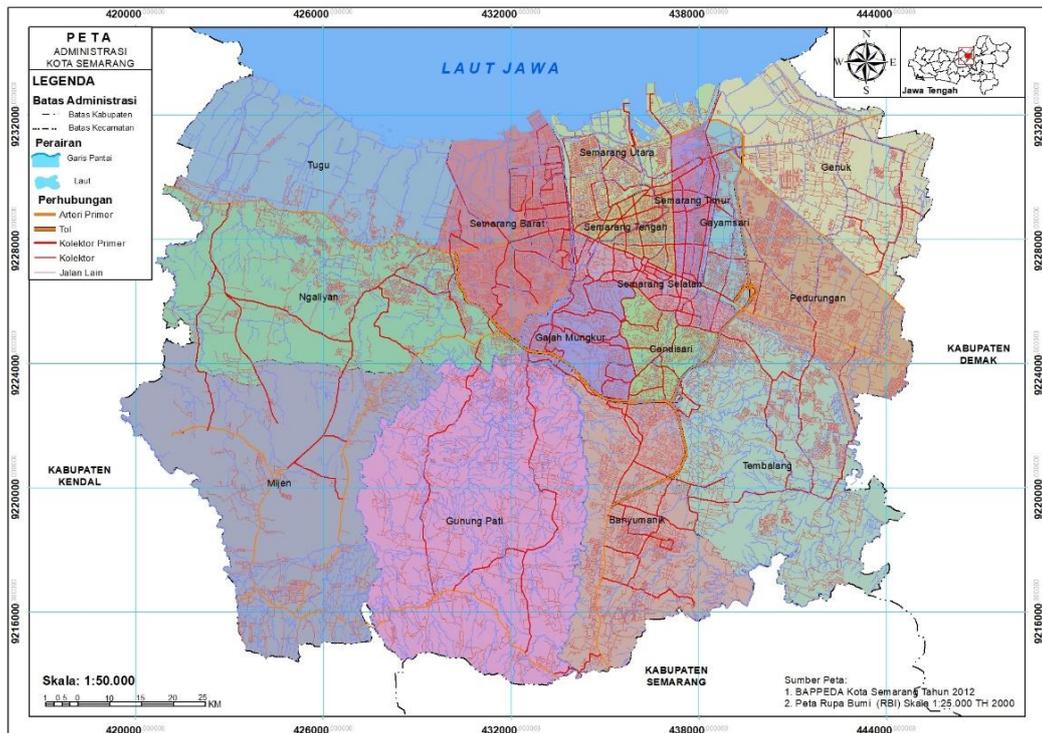
Ruang lingkup merupakan suatu batasan terhadap wilayah dan materi studi yang akan ditinjau. Ruang lingkup terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, sebagai berikut:

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah Makro

Ruang lingkup wilayah makro dalam penelitian ini adalah Ibukota Provinsi Jawa Tengah yaitu Kota Semarang. Secara administratif, Kota Semarang terbagi atas 16 wilayah kecamatan dan 177 kelurahan. Luas wilayah Kota Semarang tercatat 373,70 km². Kota Semarang memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| Sebelah Utara | : Laut Jawa |
| Sebelah Selatan | : Kabupaten Semarang |
| Sebelah Timur | : Kabupaten Demak |

Sebelah Barat : Kabupaten Kendal



Sumber: Bappeda Kota Semarang, 2012

Gambar 1. 1
Peta Administrasi Kota Semarang

1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah Mikro

Ruang lingkup wilayah mikro dalam penelitian ini adalah BRT Trans Semarang Koridor II dan Koridor VI. BRT Koridor Trans Semarang memiliki koridor sebanyak enam koridor dan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Koridor II dan Koridor VI yang memiliki rute sebagai berikut:

Koridor II : Rute Terminal Sisemut – Terminal Terboyo

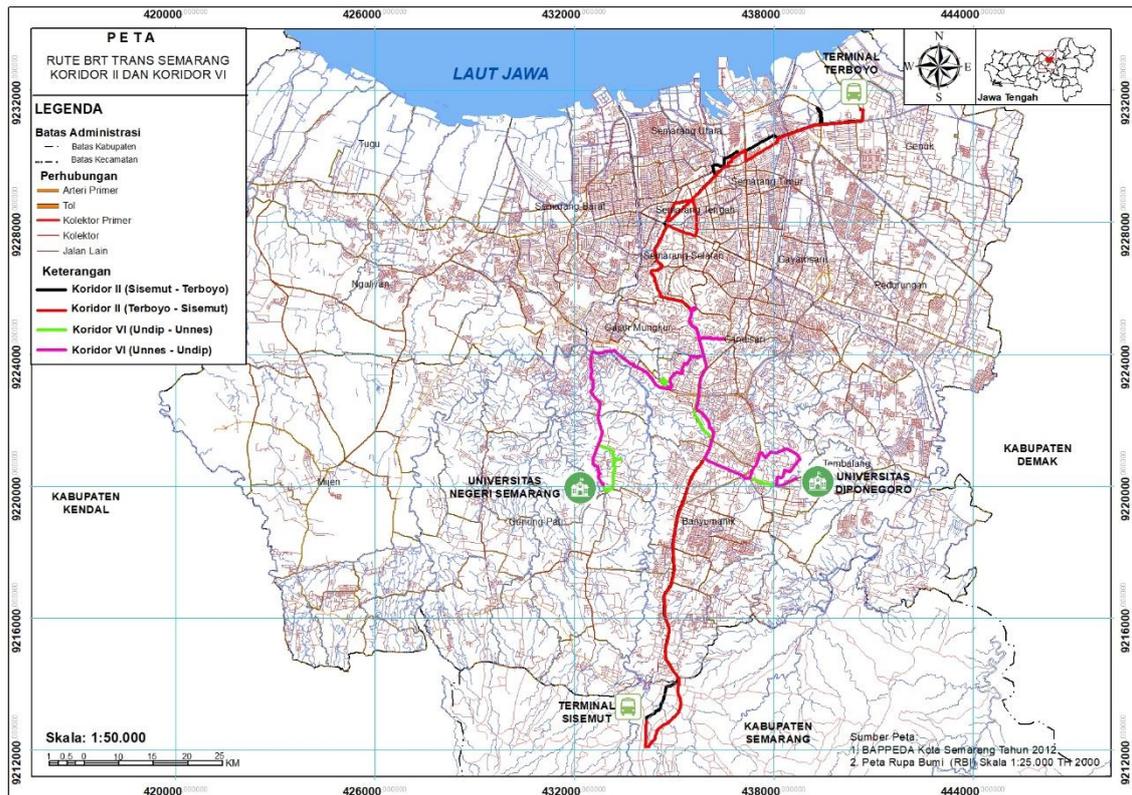
Dari Terminal Sisemut : Sisemut - Taman Unyil - BPK Jawa Tengah - Pudakpayung – Kodam IV/Diponegoro - Terminal Banyumanik - ADA Setiabudi - TK Sronдол - Ngesrep - Gombel - Pasar Jatingaleh - Kesatrian - Don Bosco - Akpol - Kagok - Halte Transit Taman Diponegoro/RS Elisabeth - Taman Gajahmungkur - Ngaglik - RSUP Kariadi - RS Wira Bhakti Tama - Halte Transit Imam Bonjol - Dinkes Jateng - Johar - Layur – Stasiun Tawang - Pengampon - Penjaringan - Pasar Kaligawe - Kampoeng Semarang - SMP 4 - RSI Sultan Agung – Terboyo.

Dari Terminal Terboyo : Terboyo - RSI Sultan Agung - LIK - Kampoeng Semarang - Sawah Besar Kaligawe - Pasar Kobong - Raden Patah - Kota Lama - STIE BPD Jateng - Johar - Balai Kota - Katedral - RSUP Kariadi - Ngaglik - SPBU Gajahmungkur - Halte Transit Taman Diponegoro/RS Elisabeth - Kagok - Akpol - Don Bosko - Kesatrian - Pasar Jatingaleh - Bukitsari - Ngesrep/Tembalang - Ruko Setiabudi - SPBU Sukun - Banyumanik - Mega Rubber - Gedawang - BPK Jawa Tengah - Alun-alun Ungaran - Sisemut (Terminal Ungaran).

Koridor VI : Rute Undip Tembalang – Unnes Sekaran

Dari Undip : Rusunawa Undip - Jalan Prof H. Soedarto - Jalan Ngesrep Timur V - Jalan Setiabudi - Pasar Jatingaleh - Jalan Teuku Umar - Jalan Sultan Agung - Memutar di Halte Transit Taman Diponegoro/RS Elisabeth - Jalan Sultan Agung - Jalan Semeru Raya - Jalan Karangrejo Raya - Jalan Pawiyatan Luhur - Kampus Universitas Katolik Soegijapranata - Kampus Universitas 17 Agustus 1945 - Akpelni - Jalan Dewi Sartika Raya - Jalan Kolonel HR Hadijanto - Jalan Sekaran Raya - Kampus Unnes Sekaran

Dari Unnes : Jalan Sekaran Raya - Jalan Kolonel HR Hadijanto - Jalan Dewi Sartika Raya - Akpelni - Kampus Universitas 17 Agustus 1945 - Kampus Universitas Katolik Soegijapranata - Jalan Pawiyatan Luhur - Jalan Karangrejo Raya - Jalan Semeru Raya - Jalan Sultan Agung - Memutar di Halte Transit Taman Diponegoro/RS Elisabeth - Jalan Sultan Agung - Jalan Teuku Umar - Pasar Jatingaleh - Jalan Setiabudi - Jalan Ngesrep Timur V - Jalan Prof H. Soedarto - Jalan Banyuputih - RS Nasional Diponegoro - Kampus Undip Tembalang - Rusunawa Undip



Sumber: BLU Trans Semarang, 2018

Gambar 1. 2
Peta Rute BRT Trans Semarang Koridor II dan Koridor VI

1.4.3 Ruang Lingkup Materi

Pembatasan ruang lingkup materi penelitian ini adalah menganalisis perbandingan faktor muat (*load factor*) antara BRT Trans Semarang Koridor II dengan Koridor VI. Objek penelitian terfokus pada dua koridor dari BRT yang ada di Kota Semarang yang diberi nama Trans Semarang, yaitu Koridor II dengan trayek Terminal Sisemut – Terminal Terboyo dan Koridor VI dengan trayek Kampus Undip Tembalang – Unnes Sekaran. Penelitian ini membahas bagaimana intensitas naik dan turun penumpang, *load factor*, dan juga kebutuhan armada optimal Trans Semarang Koridor II dan Koridor VI. Berikut merupakan batasan materi yang akan dikaji dalam penelitian ini:

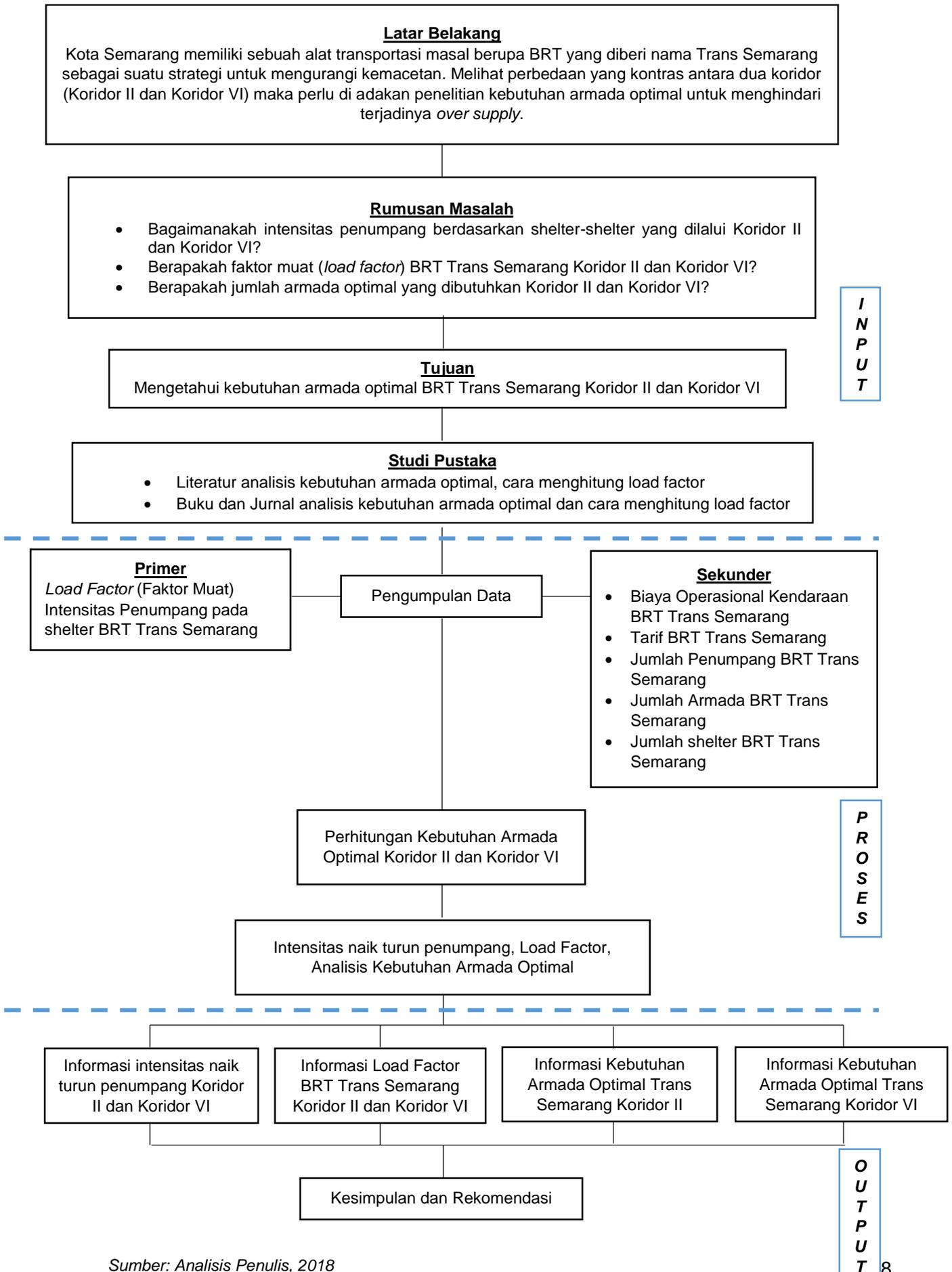
- a. Jumlah penumpang yang naik dan turun pada setiap shelter yang dilalui diperuntukkan untuk menghitung *load factor* armada yang sedang menjadi objek penelitian.
- b. *Load Factor* Koridor II dan Koridor VI Trans Semarang diperuntukkan untuk mengetahui apakah jumlah armada yang ada masih kurang, mencukupi, atau

melebihi kebutuhan suatu lintasan angkutan umum serta dapat dijadikan indikator dalam mewakili efisiensi suatu rute.

- c. Intensitas penumpang diperuntukkan untuk mengetahui dimanakah shelter dengan mobilitas penumpang paling tinggi dan paling rendah untuk masing-masing koridor.
- d. Biaya Operasional Kendaraan diperuntukkan untuk mengetahui pengeluaran biaya pemeliharaan suatu kendaraan.

1.5 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan gambaran mengenai bagaimana pemikiran peneliti dalam melakukan penelitian ini yang disajikan dalam bentuk bagan. Berikut merupakan kerangka pikir peneliti dalam penelitian ini:



Sumber: Analisis Penulis, 2018

Gambar 2. 1
Kerangka Pikir

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada laporan Load Factor BRT Trans Semarang Koridor II dan VI sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang penjelasan gambaran menyeluruh tentang penelitian yang dilakukan, meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, kerangka pikir, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN KEBUTUHAN ARMADA BRT TRANS SEMARANG DAN METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai literatur yang menjadi dasar dalam penelitian ini, meliputi transportasi, moda transportasi, manajemen penyediaan jasa transportasi, dan faktor muat (*load factor*) serta metode penelitian.

BAB III GAMBARAN UMUM BRT TRANS SEMARANG

Bab ini berisi tentang tinjauan wilayah studi yang telah ditentukan dalam penelitian ini, meliputi gambaran Kota Semarang, sejarah dan koridor, tarif dan jam operasional, armada, penumpang dan pendapatan serta halte atau shelter BRT Trans Semarang.

BAB IV ANALISIS KEBUTUHAN ARMADA OPTIMAL

Bab ini menyajikan data faktual hasil dari survei primer maupun sekunder serta pengolahan data serta analisis dari hasil pengolahan data tersebut.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menguraikan hasil penelitian sesuai dengan analisis yang telah dilakukan dan memberikan kesimpulan serta rekomendasi untuk ditindaklanjuti pihak yang bersangkutan.